



# Geschäftsbericht

2018/2019

**Herausgeber:**

UNION ZUR FÖRDERUNG VON  
OEL- UND PROTEINPFLANZEN E. V. (UFOP)

Claire-Waldoff-Straße 7  
10117 Berlin

E-Mail: [info@ufop.de](mailto:info@ufop.de)  
Internet: [www.ufop.de](http://www.ufop.de)

September 2019

# Geschäftsbericht

2018/2019

# Vorwort

Wenn die UFOP und ihre Fachgremien auf den nächsten Seiten Bericht über die vielfältigen Aktivitäten im vergangenen Jahr erstatten, steht die Rapswirtschaft noch unter dem Eindruck eines der schlechtesten Wirtschaftsjahre seit Bestehen der UFOP. Die Winterrapsernte 2018 lieferte mit 3,67 Mio. t die kleinste Erntemenge seit acht Jahren. Ursache dafür war vor allem die über viele Monate anhaltende Dürre des Jahres 2018, die nicht nur die Erträge sinken ließ, sondern auch die Aussaat zur Ernte 2019 beeinträchtigte. Die fehlende Bodenfeuchte hinderte viele Bauern daran, Raps in dem Umfang auszusäen, wie sie ihn in der Fruchtfolgeplanung eigentlich vorgesehen hatten. Auch wenn die Sojabohnenerträge ebenfalls massiv unter der Trockenheit litten, hat sich die Anbaufläche der seit 2018 von der UFOP betreuten Kulturart überaus positiv entwickelt. Das Areal hat sich in Deutschland in den vergangenen drei Jahren auf über 24.000 ha verdoppelt.

Auch der Preisverlauf im Wirtschaftsjahr 2018/19 hielt für die deutschen Rapserzeuger Enttäuschungen bereit. Die Preise blieben trotz kleiner Ernten unter dem Niveau früherer Jahre, als große Erntemengen Druck auf die Preise ausübten. Die Themen des internationalen Agrarhandels spielten dabei eine große Rolle, sei es die Handelseinbarung zwischen den USA und China, infolge derer größere Mengen US-Soja nach Europa gelangten, oder die Anti-Subventionsverfahren gegen Biodiesel-Lieferungen aus Argentinien und Indonesien.

Das politische Umfeld hielt im vergangenen Jahr viele Themen bereit, die von der UFOP verfolgt und bearbeitet wurden. Von größter Wichtigkeit ist dabei – alleine schon aufgrund der Bedeutung für den Absatz von Agrarrohstoffen wie Raps, Getreide oder Zuckerrüben – die Biokraftstoffpolitik. Nach monatelangen Verhandlungen hatten sich die Beteiligten auf eine Reform der Biokraftstoffpolitik nach 2020 verständigt (RED II). Diese Beschlüsse müssen nun national umgesetzt werden und werden sicherlich auch bei den Beratungen zur Verabschiedung des Klimaschutzgesetzes der Bundesregierung eine Rolle spielen. Deutschland braucht Fortschritte in der Klimaschutzpolitik und die Biokraftstoffe haben ein enormes Potenzial, um den Herausforderungen im Verkehrsbereich zu begegnen. Dieses Potenzial muss mit einer Anhebung der Treibhausgasquote endlich gehoben werden.

Denn eines ist klar: Ob die ungewöhnlichen Witterungsverläufe der vergangenen Jahre Auswirkungen des Klimawandels sind oder Wetterextreme: Von den Auswirkungen sind Ackerbauern wie Vieh haltende Landwirte gleichermaßen betroffen. Sie sind zudem dringende Mahnung, über zukünftige Wirtschaftsweisen und Fruchtfolgesysteme im Ackerbau nachzudenken. Daher begrüßt die UFOP die Ankündigung der

Bundesregierung ausdrücklich, bis Mitte der Legislaturperiode gemeinsam mit der Landwirtschaft eine Ackerbaustrategie zu erarbeiten. Die UFOP hat und wird sich aktiv in den Diskussionsprozess einbringen, denn sie sieht insbesondere in der Erweiterung der Fruchtfolgen ein wichtiges Element zur Anpassung an den Klimawandel. Und da hat die UFOP mit dem von ihr vertretenen Kulturartenspektrum einiges anzubieten.

Die zunehmenden Restriktionen im Bereich Pflanzenschutz und die zu erwartenden Einschränkungen im Bereich der Düngung, u. a. durch die Novellierung der Düngegesetzgebung, stellen den Ackerbau insgesamt vor enorme Herausforderungen. Neue Strategien in der Bekämpfung von Schädlingen und Pflanzenkrankheiten sowie im Dünge-management sind daher dringend notwendig.

Viele dieser Themen waren auch Programmbestandteil des 15. Internationalen Rapskongresses (IRC 2019) in Berlin. Es war für die UFOP vor allem eine große Ehre, diesen weltweit einzigartigen Kongress nach 45 Jahren wieder in Deutschland ausrichten zu können. Der IRC war und ist ein Forum, in dem sich Wissenschaft, Agrarpraxis, Ökonomie und Politik treffen. Der Kongress im Jahr 1974 in Gießen hat wesentliche Grundlagen für die Forschungsarbeiten und damit für den Züchtungsfortschritt in den folgenden Jahrzehnten geschaffen. Er befasste sich im Schwerpunkt mit der Frage der Eliminierung der Erucasäure und der Reduzierung der Glucosinolate.

Raps ist heute in fast allen Verwendungsbereichen die Leitkultur: Rapspeiseöl ist Nummer eins unter den Speisölen in deutschen Küchen. Gleichzeitig ist es weiterhin der wichtigste Rohstoff der Biodieselproduktion und trägt damit maßgeblich zum Klimaschutz im Verkehrsbereich bei. Und Rapsextraktionsschrot ist die wichtigste heimische Eiweißquelle in der Tierernährung. Dieser Stellenwert ist auch den züchterischen Erfolgen zu verdanken, die ihren Ausgang im Rapskongress von 1974 genommen haben. Durch diese Erfolge wurde die Produktqualität stetig weiterentwickelt und die wirtschaftliche Attraktivität des Rapsanbaus gesteigert.

Selbstverständlich ist die Ausrichtung eines solchen Kongresses mit 850 Teilnehmern aus 43 Nationen für eine Branchenorganisation wie die UFOP auch eine hervorragende Gelegenheit, die Leistungsfähigkeit des Verbandes, aber vor allem sein weltweites Netzwerk von Experten zu präsentieren. Die UFOP hat sich bei der Vorbereitung mit allem eingebracht, was sie zu bieten hat: Da sind natürlich das Personal und das Know-how der Geschäftsstelle zu nennen. Aber vor allem

ist dies die in den UFOP-Fachkommissionen vertretene fachliche Expertise, die über das Program Committee eng in die Entwicklung des dreieinhalb Tage umfassenden Kongressprogramms eingebunden wurde. Und zu guter Letzt konnten sich auch die UFOP-Mitglieder sowohl als Sponsoren als auch in die wesentlichen Entscheidungsprozesse im eingerichteten Steering Committee intensiv einbringen.

Es ist unverkennbar, dass der Rapsanbau in Deutschland und Europa vor großen Herausforderungen steht. Dies sind nicht nur die Einschränkungen in den Bereichen Pflanzenschutz und Düngung, sondern auch die Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes zu neuen Züchtungstechnologien. Damit werden wichtige und notwendige Fortschritte in der Züchtung auf Jahre blockiert oder doch zumindest verzögert. Für die Mitglieder der UFOP ist klar, dass die aktuelle Rapsanbaufläche, beispielsweise in Deutschland oder Frankreich, nicht im Entferntesten das tatsächliche Anbaupotenzial von Raps in der Fruchtfolge widerspiegelt.

Wir sind überzeugt, dass die wissenschaftlichen Beiträge im Rahmen des IRC 2019 neue Impulse setzen werden, die auch für die politischen Gespräche in Berlin und Brüssel genutzt werden können. Es ist ein deutliches Signal, wenn sich weit über 800 internationale Experten zusammenfinden, um die zukünftigen Herausforderungen und mögliche Lösungsansätze für den Rapsanbau vorzustellen und zu diskutieren.

Die UFOP möchte die positive Entwicklung in den zurückliegenden Jahrzehnten fortschreiben, auch wenn sich die Herausforderungen in der Züchtung, im Anbau und in der Vermarktung erheblich geändert haben.

Wesentliches Fundament unserer Arbeit ist das Engagement zahlreicher Persönlichkeiten in den Gremien der UFOP. Dies hat sich insbesondere bei der Vorbereitung des IRC 2019 in den vergangenen beiden Jahren gezeigt. Wir bedanken uns im Namen des Vorstandes, der Trägerverbände und der Mitglieder sehr herzlich für die sachkundige Mitarbeit. Die anerkannte interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Berufsgruppen der Öl- und Proteinpflanzenwirtschaft in der UFOP werden wir fortführen und weiterentwickeln. Dank dieses – bis heute einzigartigen – Netzwerkes zwischen der Rapsbranche und der Wissenschaft wird die UFOP auch die neuen Herausforderungen annehmen und tatkräftig an der Entwicklung des Anbaus und des Absatzes der Produkte heimischer Öl- und Proteinpflanzen weiterarbeiten.

Die Ergebnisse der von den Fachkommissionen initiierten und von der UFOP geförderten Forschungsvorhaben liefern dazu die wissenschaftlich fundierte Basis. Wir empfehlen Ihnen daher ausdrücklich die Lektüre der Berichte in den Kapiteln Produktionsmanagement, Ökonomie und Markt, Tierernährung, Humanernährung sowie Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe. Es lohnt sich.



# Verzeichnis der Tabellen, Grafiken und Abbildungen im Bericht

## Tabellen

1: Messe- und Kongressbeteiligungen UFOP 2018/2019.....	25
2: Umsetzung des Greening bei Ökologischen Vorrangflächen 2017.....	77
3: Umsetzung des Greening bei Ökologischen Vorrangflächen 2018 .....	77
4: Ausgewählte Inhaltsstoffe von Rapsextraktionsschrot 2018 vs. Durchschnitt 2005–2014 – Mittelwerte und Schwankungsbreiten.....	87

## Grafiken

1: Marktanteile Speiseöl 2018.....	33
2: Mengenentwicklung nach Ölsorten im Lebensmittelhandel 2014–2018.....	33
3: Umsatzentwicklung nach Ölsorten im Lebensmittelhandel 2014–2018.....	35

## Abbildungen

1: Neun spezifische Ziele für die GAP nach 2020 .....	19
2: Reformansatz der EU-Kommission .....	20
3: „Grüne Architektur“ der GAP nach 2020 .....	20
4: Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 – Vereinbarte Ziele .....	41
5: Jahresemissionsmengen nach Sektoren .....	45
6: Biokraftstoffe sparen Steuermittel .....	45
7: NPM.....	46
8a: Treibhausgasquote Verkehr.....	46
8b: BBE-Forderung – Anstieg der THG-Minderungsquote bis 2030.....	47
9: Einsatz von Rohstoffen für Biodiesel + Erneubaren Diesel (HVO) in der EU in 1.000 Mt .....	48
10: Definition high-/low iLUC-risk .....	49
11: Rohstoffanteile Biodieselproduktion 2018 in Deutschland – 3,2 Mio. t .....	50
12: Absatzentwicklung Biodiesel in Deutschland   Rohstoffzusammensetzung   Dieserverbrauch.....	51
13: EU-Biodiesel-Einfuhren, u. a. aus ARG/IND in Mio. t .....	52

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Markt und Politik</b> .....	<b>6</b>
1.1 Entwicklung bei Öl- und Proteinpflanzen .....	7
1.2 Politische Rahmenbedingungen .....	18
1.3 Öffentlichkeitsarbeit .....	24
<b>2 Rapsspeiseöl</b> .....	<b>32</b>
2.1 Öffentlichkeitsarbeit .....	36
<b>3 Biodiesel &amp; Co.</b> .....	<b>40</b>
3.1 Öffentlichkeitsarbeit .....	54
<b>4 UFOP-Fachbeirat</b> .....	<b>62</b>
<b>5 IRC 2019</b> .....	<b>66</b>
<b>6 UFOP-Fachkommissionen</b> .....	<b>70</b>
6.1 Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen .....	72
6.2 Fachkommission Ökonomie und Markt .....	82
6.3 Fachkommission Tierernährung .....	86
6.4 Fachkommission Humanernährung .....	90
6.5 Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe .....	94
<b>7 UFOP-Außenstelle für Versuchswesen</b> .....	<b>98</b>
<b>8 UFOP-Schriften</b> .....	<b>104</b>
<b>9 UFOP-Praxisinformationen</b> .....	<b>106</b>
<b>Anhang zum UFOP-Bericht 2018/2019</b> .....	<b>108</b>
Struktur, Satzung und Beitragsordnung der UFOP .....	109
Geschäftsordnung der UFOP-Fachkommissionen .....	113
Mitglieder der UFOP, des UFOP-Fachbeirates und der UFOP-Fachkommissionen .....	114
<b>Tabellarischer Anhang (nur Onlineversion)</b> .....	<b>122</b>
Verarbeitung/Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten, pfl. Ölen, Fetten und Ölschroten (Tab. 1–4)	
Anbau und Ernte von Öl- und Proteinpflanzen in Deutschland (Tab. 5–28)	
Anbau und Ernte von Öl- und Proteinpflanzen in der Europäischen Union (Tab. 29–48)	
Inlandsverbrauch, Handel und Produktionskapazitäten von Biokraftstoffen (Tab. 49–59)	
Biokraftstoffmandate (Tab. 60 a–v)	
Ausgangsstoffe und Emissionen von Biokraftstoffen (Tab. 61–66)	

# 1 | Markt und Politik





# 1.1 Entwicklung bei Öl- und Proteinpflanzen

## Rückblick – Entwicklung bei Öl- und Proteinpflanzen

### Welt

#### Rekordsojaernte 2018/19

Das Wirtschaftsjahr 2018/19 war gekennzeichnet von einer Rekordsojaproduktion in den USA sowie großen Ernten in Südamerika. Die globale Erzeugung stieg auf über 360 Mio. t und die Lagerbestände auf über 110 Mio. t. Der globale Sojamarkt war geprägt vom Handelskonflikt zwischen China und den USA, die sich 2018 gegenseitig mit Strafzöllen belegten. Verschiebungen der internationalen Warenströme waren die Folge.

Brasilien schaffte es im Wirtschaftsjahr 2018/19 nicht, an das Rekordvorjahr anzuknüpfen. Mit 117 Mio. t fiel die Ernte um 5 Mio. t geringer aus. Eine kleine Ernte war das trotzdem nicht. Herausragend war 2018/19 die Steigerung in den USA: Dort wurde mit 123,7 Mio. t eine Rekordernte eingebracht und Brasilien wurde auf Platz 2 der weltgrößten Sojaerzeuger verdrängt. Am eindrucksvollsten war 2018/19 die Rehabilitierung Argentinien. Nach der katastrophal geringen Ernte 2017/18, als gerade einmal 37,8 Mio. t zusammengekommen waren, erreichte das südamerikanische Land im Wirtschaftsjahr 2018/19 mit einer Gesamterzeugung von 56 Mio. t wieder gewohntes Niveau. Auffällig war auch die Produktionssteigerung Indiens, wo das Vorjahr mit 11,5 Mio. t um 38 % übertraffen wurde. Das war das Ergebnis der hohen Importzölle auf Palmöl. Damit versucht die indische Regierung, die Ölsaatenproduktion und -verarbeitung im eigenen Land zu stärken. Bislang ist Indien mit seinem immensen Speiseölbedarf stark von Importen abhängig, wobei Palmöl aus Südostasien dominiert.

Die kräftigen Produktionssteigerungen in Argentinien und den USA haben die globale Sojaerzeugung auf 362,1 Mio. t steigen lassen, ein Plus von 6 % zum Vorjahr und das stärkste Ergebnis aller Zeiten.

Größter Importeur und Verarbeiter von Sojabohnen war 2018/19 wie gewohnt China, doch gab es große Veränderungen. Im Reich der Mitte grassiert seit Monaten die afrikanische Schweinepest. Darüber hinaus liegt das Land mit den USA in einem nicht enden wollenden Handelskonflikt. Vor diesem Hintergrund kaufte China 2018/19 deutlich weniger Sojabohnen am Weltmarkt: nach Angaben des US-Landwirtschaftsministeriums mit 85 Mio. t gut 9 Mio. t weniger als im Vorjahr. Verarbeitet wurden 86 Mio. t, was einem Rückgang von 4 Mio. t entspricht. Der Gesamtverbrauch schrumpfte um 3,2 auf 103,1 Mio. t. Doch China kaufte nicht nur insgesamt

weniger Sojabohnen im Ausland, es konzentrierte seine Nachfrage zudem wesentlich stärker auf Südamerika – zum Leidwesen der US-amerikanischen Sojafarmer. Darüber hinaus hat das Reich der Mitte den eigenen Sojaanbau forciert, um unabhängiger von Importen zu werden. Bereits 2017/18 war die Anbaufläche um 9 % auf 8,25 Mio. ha ausgedehnt worden. 2018/19 wuchs die Sojafläche auf 8,4 Mio. ha, Tendenz weiter steigend.

2018/19 stieg die globale Sojaerzeugung um rund 20 Mio. t, während sich der Verbrauch nur um 8 Mio. t erhöhte. Dies ließ die globalen Vorräte auf fast 113 Mio. t wachsen, was einen komfortablen Start in die Saison 2019/20 bedeutet.

#### EU-Ernte prägt Rapsbilanz

Wegen Produktionsrückgängen in China und Kanada, vor allem aber in der EU-28, beziffert das US-Landwirtschaftsministerium USDA die globale Rapsproduktion im Wirtschaftsjahr 2018/19 auf 72,8 Mio. t und damit 2,8 % unter Vorjahr. Die kleinere EU-Ernte war in erster Linie die Folge starker Ertragseinbußen in den beiden größten Erzeugerländern Frankreich und Deutschland.

Den globalen Rapsverbrauch 2018/19 beziffert das USDA auf 71,9 Mio. t und damit 0,3 % über Vorjahr. Die Rapsbestände werden trotz geringerer Erzeugung und leichtem Verbrauchsplus fast 4 % über Vorjahr gesehen. Grund sind die gegenüber 2017/18 bedeutend höheren Anfangsbestände.

#### Ukraine produziert ein Drittel aller Sonnenblumenkerne

Nach Angaben des USDA stieg die globale Sonnenblumenproduktion 2018/19 auf einen neuen Rekord von 51,5 Mio. t, ein Plus von 7,6 % zum Vorjahr. Auch der Verbrauch ist um 6,5 % auf 51 Mio. t gestiegen, ebenfalls eine Rekordmenge. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 konnte die Sonnenblumenproduktion den Verbrauch nicht decken, 2018/19 hingegen schon. Dies kam den Vorräten zugute, die das USDA zum Ende des Wirtschaftsjahres auf 3,2 Mio. t taxiert. In der einzelstaatlichen Betrachtung war die Ukraine 2018/19 – wie gewohnt – mit 15 Mio. t größter Sonnenblumenproduzent. Dies sind knapp 30 % der globalen Erzeugung. Dahinter folgten Russland mit 12,7 Mio. t und die EU mit 9,7 Mio. t.

#### Palmölmarkt wächst beständig

Im Wirtschaftsjahr 2018/19 erreichte die Palmölproduktion 73,6 Mio. t und damit Rekordniveau. Sie traf auf einen wachsenden Markt. Bis auf wenige Ausnahmen gewinnt der

internationale Palmölhandel von Jahr zu Jahr an Dynamik. Wurden 2008/09 nur 35,1 Mio. t Palmöl gehandelt, waren es zehn Jahre später 51,8 Mio. t. Der Verbrauch stieg dementsprechend: 2008/09 wurden 42,2 Mio. t Palmöl verbraucht, eine Dekade später war der Konsum auf 72,55 Mio. t gewachsen.

Indonesien und Malaysia sind 2018/19 mit einer Produktion von 62 Mio. t und einem Anteil von 84 % an der Gesamtzeugung die größten Palmölproduzenten der Welt. Bei den Importen führte Indien das Feld an und kaufte 10,5 Mio. t im Ausland ein, 22 % mehr als im Vorjahr, trotz der Bemühungen der indischen Regierung, den Zustrom raffinierten Palmöls über höhere Importzölle zu bremsen. Nach Indien ist die EU zweitgrößter Palmölkäufer am internationalen Markt und kaufte in der Saison 2018/19 rund 7,1 Mio. t. Es folgten China mit 6,15 Mio. t. und Pakistan mit 3,2 Mio. t. Als größter Produzent führte Indonesien sowohl bei den Exporten als auch beim Verbrauch. 2018/19 wuchs der Konsum aufgrund der Anhebung der Biokraftstoff-Beimischung durch die indonesische Regierung um 16,8 % auf 12,85 Mio. t, Tendenz weiter steigend. Indien verbrauchte mit 10,6 Mio. t knapp 16 % mehr als im Vorjahr.

Die globalen Palmölvorräte zum Jahresende 2018/19 beziffern die Analysten des US-Agrarministeriums auf 10,5 Mio. t und damit 3,3 % unter Vorjahr.

#### **Australien: Rapsfläche 40 % geschrumpft**

Das australische Landwirtschaftsministerium ABARES beziffert die Rapszeugung im Wirtschaftsjahr 2018/19 auf 2,18 Mio. t. Das ist ein deutlicher Rückgang von 44 % gegenüber dem Vorjahr, bedingt durch einen Flächenrückgang (-40 %) und Ertragseinbußen. Die mit Abstand wichtigste Rapsanbauregion Australiens ist Westaustralien. Dort fiel die Anbaufläche mit 1,2 Mio. ha fast 22 % kleiner aus, die Erzeugung sank um 15 % auf 1,5 Mio. t. Der Anbau von Sojabohnen und Sonnenblumen hat in Australien fast keine Bedeutung, nur in New South Wales und Queensland sind Flächen zu finden.

#### **Kanada: Rapsversorgung unverändert**

Das kanadische Landwirtschaftsministerium AAFC schätzt das Rapsangebot im Wirtschaftsjahr 2018/19 mit fast 23 Mio. t etwas höher ein als im Vorjahr. Produktionsrückgänge wurden durch höhere Anfangsbestände und Importe aufgefangen.

Zur Ernte 2018 betrug die Rapsanbaufläche Kanadas 9,1 Mio. ha und war damit 1,65 % kleiner als im Vorjahr. Mit 22,3 dt/ha reichten auch die Erträge nicht an die Saison 2017/18 heran, sodass die Rapserte mit 20,3 Mio. t rund 1 Mio. t geringer ausfiel als im Vorjahr. Der Inlandsverbrauch fiel mit 9,8 Mio. t etwas größer aus, Treiber war der steigende Bedarf der Futtermittelindustrie im Land. Die Exporte hingegen verfehlten das Vorjahr deutlich. Mit geschätzten 9,3 Mio. t schrumpften sie um fast 14 %, vor allem wegen der politischen Auseinandersetzung mit dem Handelspartner China, das seit März 2019 keinen Raps aus Kanada mehr

kauft. Inlandsverbrauch und Exporte ergeben eine Gesamtnachfrage, die kleiner ausfiel als im Vorjahr. Ein größeres Angebot und eine schwächere Nachfrage haben die Vorräte zum Saisonende auf 3,9 Mio. t kräftig steigen lassen. Sie liegen mit 1,4 Mio. t über dem Vorjahreswert. Das sorgt für einen komfortablen Start in die Saison 2019/20.

## **EU**

### **Kleinere Rapsernte trotz Flächenplus**

Nach Angaben der EU-Kommission stand Raps zur Ernte 2018 auf geschätzten 6,93 Mio. ha. Diese Fläche war 2,7 % größer als im Vorjahr. Das Mittel der vergangenen fünf Jahre wurde um 4,4 und das der letzten zehn Jahre sogar um 5 % übertroffen. Doch die größte EU-Rapsfläche aller Zeiten spiegelte sich im Ernteergebnis nicht wider. Denn in einigen Teilen der EU waren die Witterungsbedingungen im Vegetationsverlauf, zur Ernte und auch danach äußerst kritisch. Gerade in den beiden größten Erzeugerländern für Raps, Frankreich und Deutschland, kam es zu erheblichen Ertrags- einbußen durch extreme Trockenheit. Mancherorts fiel über Monate kein Tropfen Regen, sodass die Böden tiefgründig ausdörrten. Dies behinderte auch die Winterrapsausaat zur Ernte 2019. Im EU-Schnitt wurden 2018 nach Angaben der EU-Kommission gerade einmal 28,9 dt vom ha geholt, während es im Vorjahr noch 32,6 und im Fünfjahresmittel 32,9 dt/ha waren.

Die gravierenden Ertragsverluste sorgten dafür, dass trotz größerer Anbaufläche 2018 eine kleinere EU-Rapsernte zusammenkam: Rund 20 Mio. t bedeuteten 2 Mio. t weniger als im Vorjahr und das schwächste Ergebnis seit 2012. Darin spiegeln sich in erste Linie die kräftigen Ernterückgänge in Frankreich (-8 %), Deutschland (-14 %) und Polen (-19,8 %) wider.

### **Sonnenblumenernte verfehlt Vorjahr**

Die EU-Sonnenblumenerzeugung konnte an das herausragende Vorjahr, als insgesamt 10,4 Mio. t geerntet wurden, nicht anknüpfen. Grund waren deutliche Flächenrückgänge in Bulgarien, Spanien, Ungarn und Frankreich, die das Plus im größten Sonnenblumenerzeugerland Rumänien deutlich überstiegen. Die EU-Ernte 2018 war knapp 10 Mio. t groß, was einem Rückgang von 4,3 % zum Vorjahr entspricht. Im Schnitt der vergangenen fünf und besonders der letzten zehn Jahre war es dennoch eine überdurchschnittliche Sonnenblumenernte. Die deutlichsten Ernteeinbußen gab es 2018 in Frankreich. Mit 1,25 Mio. t kamen in dem von der massiven Trockenheit betroffenen Land rund 350.000 t oder 22 % weniger als im Vorjahr zusammen.

### **Sojaerzeugung boomt**

Zur Ernte 2018 standen Sojabohnen EU-weit auf einer Gesamtfläche von 975.000 ha. Das ist ein Plus von 1,35 % gegenüber Vorjahr und das größte Areal aller Zeiten. In den vergangenen Jahren hat der Sojaanbau in der EU massiv an Bedeutung gewonnen. So hat sich die Anbaufläche seit 2013 mehr als verdoppelt. Die Erträge fielen gegenüber 2017 wieder etwas höher aus, sodass die Ernte ein neues Höchstniveau von 2,83 Mio. t erreichte, mit Italien als dem mit Abstand wichtigsten Erzeugerland (1,14 Mio. t).

## Deutschland

### Kleine Rapsernte, aber schwache Preise

Das Wirtschaftsjahr 2018/19 war sowohl in Bezug auf die Ernte als auch auf den Preisverlauf in den folgenden Monaten eine herbe Enttäuschung für die deutschen Rapszeuger. 3,67 Mio. t Winterraps bedeuteten die kleinste Erntemenge seit acht Jahren. Gleichzeitig bewegten sich die Preise weit unter dem Niveau vergangener Jahre, in denen große Ernten Druck auf die Preise ausübten. Der durchschnittliche Erzeugerpreis für Raps lag im Wirtschaftsjahr 2018/19 bei 353 EUR/t bei einer Ernte 2018 von 3,67 Mio. t. 2016/17 kostete der Rohstoff im Schnitt 377 EUR/t, obwohl die Ernte mit 4,57 Mio. t wesentlich größer war. Der Unmut und die Zurückhaltung der Erzeuger, ihren Raps zu verkaufen, sind daher durchaus nachvollziehbar.

### Flächenrückgang und Ertragsschwäche

Den endgültigen Zahlen des Statistischen Bundesamtes zufolge wurden 2018 in Deutschland 3,67 Mio. t Winterraps erzeugt. Das bereits schwache Vorjahr wurde damit um 14 % deutlich verfehlt, das Fünfjahresmittel sogar um fast ein Drittel unterschritten. Der kräftige Ernterückgang fußt auf einer Verkleinerung der Rapsanbaufläche in Deutschland um gut 6 % gegenüber 2017, vor allem aber auf deutlichen Ertragseinbußen in vielen Regionen. Ungünstige Bedingungen zur Blüte, eine verkürzte Vegetationszeit, eine lang anhaltende Trockenheit insbesondere in den Anbaugebieten im Norden und Osten Deutschlands und Ausfälle durch Starkregen oder Hagel – all das behinderte das Wachstum und die Ertragsbildung der Rapspflanzen.

Im Bundesdurchschnitt lagen die Erträge bei knapp 30 dt/ha und damit 8,3 % unter Vorjahr. Auf Ebene der Länder hatten die Erträge das Vorjahr teilweise noch deutlicher verfehlt. Obwohl besonders der Norden und Osten Deutschlands von der Dürre betroffen waren, gab es die größten Ertragsrückgänge in Bayern. Dort wurden mit 32,3 dt/ha 15,4 % weniger vom Hektar geholt als im Vorjahr. In Hessen sanken die Erträge um 14,9 %. In Schleswig-Holstein wurde das Vorjahr um 13,5 % verfehlt. In Brandenburg, Nordrhein-Westfalen und Thüringen wurden rund 11 % weniger je ha geerntet.

### Trockenheit dezimierte auch die Sojaerträge

Neben der Raps- hat auch die Sojabohnenernte in Deutschland unter der Trockenheit gelitten. Hier fielen die Erträge besonders schwach aus. Erst seit 2015 werden Sojabohnen in Deutschland in nennenswertem Umfang kultiviert. Seitdem ist die Anbaufläche beständig und deutlich gewachsen. Mit 24.100 ha standen die Sojabohnen in Deutschland 2018 auf einem doppelt so großen Areal wie vor drei Jahren. Allerdings wurde nur ein Durchschnittsertrag von 24,4 dt/ha erreicht, was einem Rückgang von 29 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die Ernte erreichte daher nur 58.700 t, was knapp 11 % weniger als im Vorjahr sind.

Ernteeinbußen hat es wegen der schwachen Erträge in nahezu allen Regionen gegeben, mit Ausnahme des produktionsstärksten Bundeslands Bayern. Dort konnten die Flächenzuwächse die Ertragsrückgänge überkompensieren, sodass mit 31.600 t eine knapp 8 % größere Ernte zustande kam.



### Schwarzmeer-Ware füllt die Lücken

Ölmühlen und Händler importierten von Juli 2018 bis April 2019 knapp 5 Mio. t Raps. Das entspricht zwar einem Rückgang von 4,6 % zum Vorjahreszeitraum, ist aber 9,1 % mehr als im Schnitt der vergangenen fünf Jahre. In dieser Zahl spiegelt sich somit die knappere Inlandsversorgung infolge der unterdurchschnittlichen Rapsernte 2018 wider. Mit 3,66 Mio. t kam zwar der größte Teil der Importe aus anderen EU-Staaten. Dies waren allerdings 6,8 % weniger als im Vorjahr und die kleinste Menge seit fünf Jahren. Denn nicht nur in Deutschland dezimierte die Trockenheit im Jahr 2018 die Rapsertträge und damit die Exportmöglichkeiten. Das mit Abstand wichtigste Herkunftsland für Deutschland war – wie gewohnt – Frankreich, das mit 1,17 Mio. t trotz schwacher Ernte kaum weniger lieferte als im Vorjahr. Spürbar waren indes die Importrückgänge aus Großbritannien und vor allem aus Dänemark, wo der Raps besonders stark unter der Trockenheit gelitten hatte. Bedeutend weniger kam außerdem aus Lettland, Litauen sowie aus Polen, Ungarn und Bulgarien.

Für die Rapsversorgung in Deutschland gewinnt die Ukraine seit 2017 zunehmend an Bedeutung. 2018 wurde der Rapsanbau dort gesteigert und bei zumeist günstigem Witterungsverlauf konnten auch die Erträge überzeugen. Am Ende kam eine Rapsernte von 2,85 Mio. t zusammen, die reichlich Ware für den Export übrig ließ. Der Ernteertrag im Wirtschaftsjahr 2018/19 bis April 2019 belief sich auf 733.000 t, während es im Vorjahr 648.000 t waren. 2014/15 wurden gerade einmal 174.000 t und 2015/16 sogar nur 31.500 t geliefert. Die Ukraine hat sich nach Frankreich zum bedeutendsten Lieferanten für Raps nach Deutschland etabliert.

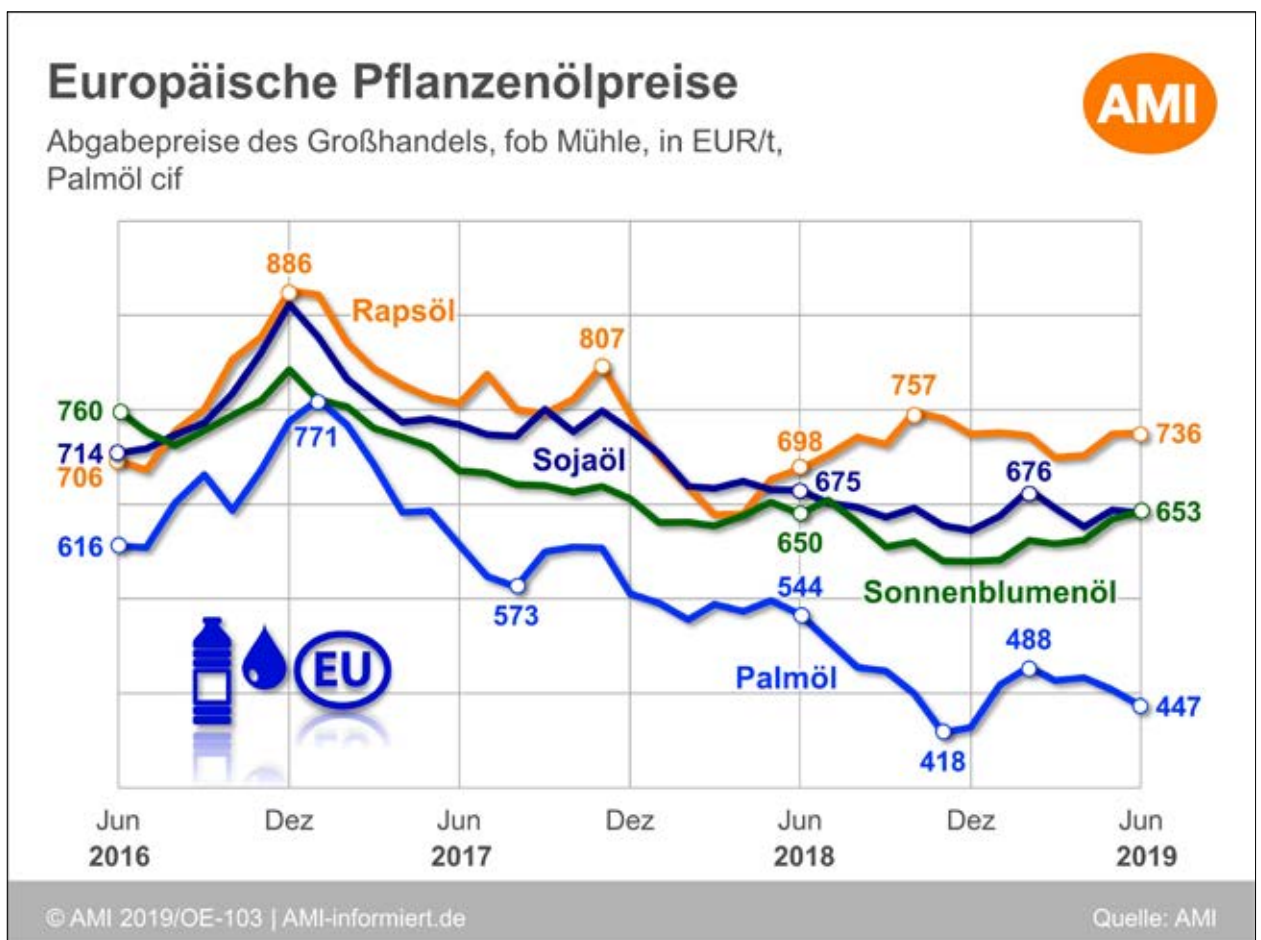
Auch wenn Deutschland klarer Nettoimporteur für Raps ist, lohnt sich nach dem Trockenjahr 2018 und der unterdurchschnittlichen Rapsernte ein Blick auf die Exporte. Von April 2018 bis Juli 2019 wurden gut 109.000 t Raps aus Deutschland ausgeführt, was einem Rückgang von 5 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die Exporte in EU-Staaten hatten daran einen Anteil von 94 %, wobei fast 50.000 t nach Frankreich abflossen. Dies waren knapp 40.000 t mehr als im Vorjahr. Darin spiegeln sich die kleine französische Rapsernte und die knappere Versorgung im Wirtschaftsjahr 2018/19 wider. Deutlich weniger Raps verließ Deutschland Richtung Niederlande und Polen. Nach Dänemark wurden im Betrachtungszeitraum mit 11.200 t fast 60 % mehr als im Vorjahr geliefert.

### Importraps dominiert Verarbeitung

Nach vorläufigen Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wurden im Zeitraum Juli 2018 bis April 2019 insgesamt 7,44 Mio. t Raps zu 3,2 Mio. t Öl sowie 4,2 Mio. t Schrot und Kuchen verarbeitet, 1,7 % weniger als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Dabei ist der Anteil von Inlandsraps an der Verarbeitung weiter geschrumpft, der Anteil ausländischer Herkunft zugleich gestiegen, sodass das Verhältnis nun schon fast bei 40:60 liegt. Vor zwei Jahren dominierte Raps aus heimischer Erzeugung noch die Verarbeitung, doch mit den kleineren Ernten und einem steigenden Angebot an konkurrenzfähigem Rohstoff aus dem Ausland hat sich das geändert.

Die Rapsvorräte der Ölmühlen waren Ende April 2019 mit 256.000 t rund 22 % größer als vor einem Jahr. Das passt zur Situation am Rapsmarkt in der ersten Jahreshälfte 2019: Marktteilnehmer berichteten immer wieder von gut eingedeckten Ölmühlen, die auf ein reichliches Angebot aus dem Ausland zugreifen konnten. Heimische Ware stand aufgrund mangelnder Abgabebereitschaft der Landwirte – infolge zu niedriger preislicher Offerten der Abnehmer – oftmals nicht zur Verfügung.

Auch die Rapsölbestände der Ölmühlen sind größer als im Vorjahr und außerdem überdurchschnittlich hoch. Ende April 2019 lagerten fast 90.000 t bei deutschen Verarbeitern,



während es im Vorjahr rund 74.000 t waren. Darin spiegelt sich vor allem die Lage am Biodieselmärkte wider. Konkurrenzfähiger Biodiesel aus dem Ausland und die schrittweise Umstellung der Mineralölwirtschaft auf sogenannte Sommerware führten dazu, dass die Rapsölvorräte seit dem Jahreswechsel 2018/19 beständig und deutlich gewachsen sind. Bis September 2019 könnte sich das fortsetzen; erst dann gerät Biodiesel aus Rapsöl aufgrund seiner höheren Kältestabilität wieder in den Fokus der Einkäufer.

### Rapsöl deutlich teurer als Palmöl

In den ersten vier Monaten des Wirtschaftsjahres 2018/19 stiegen die Rapsölpreise kräftig und erreichten im Oktober mit 757 EUR/t fob Hamburg den höchsten Stand seit elf Monaten. Angetrieben wurden die Preise von der kleineren Rapsernte in Europa, vor allem aber von der sehr schwachen Ernte in Deutschland. Die knappere Versorgung in Deutschland begrenzte auch das Rohstoffangebot für die Ölmühlen. Darüber hinaus hatte auch die saisonale Entwicklung des Biodieselmärktes Einfluss auf die Rapsölpreise. Bis September steht in der Regel sogenannte Sommerware, meist Soja- und Palmölmethylester, als Beimischungskomponente im Fokus. Ab Mitte September wird jedoch auf sogenannte Winterware umgestellt, also Rapsölmethylester mit höherer Kältestabilität. Der Preisverlauf der Pflanzenöle spiegelt diese Marktentwicklung gut wider: Während die Sojaölnachfrage schon ab der Jahresmitte nachließ und die Preise schwächer tendierten, zog das Kaufinteresse für Rapsöl gleichzeitig an und ließ höhere Forderungen zu. In den Folgemonaten kühlte sich die Nachfrage der Biodieselersteller dann langsam wieder ab.

In der ersten Jahreshälfte 2019 folgten die Rapsölpreise vor allem den Terminkursen in Paris. Dort erreichten die Rapsnotierungen Anfang März mit 351,50 EUR/t einen Tiefpunkt und sollten auch erst im April wieder den Sprung über 360 EUR/t schaffen. Im Preisverlauf für Rapsöl gab es in der ersten Jahreshälfte 2019 ebenfalls einen Tiefpunkt im März, als das Pflanzenöl nur noch 710 EUR/t kostete. Im Mai und Juni ging es aber wieder aufwärts; feste Sojaölpreise erwiesen sich dabei

als Zugpferd. Preistreibend wirkten aber auch die ungünstigen Aussaatbedingungen für Sojabohnen in den USA sowie Flächenrückgänge und Ertrags Sorgen für Raps in der EU.

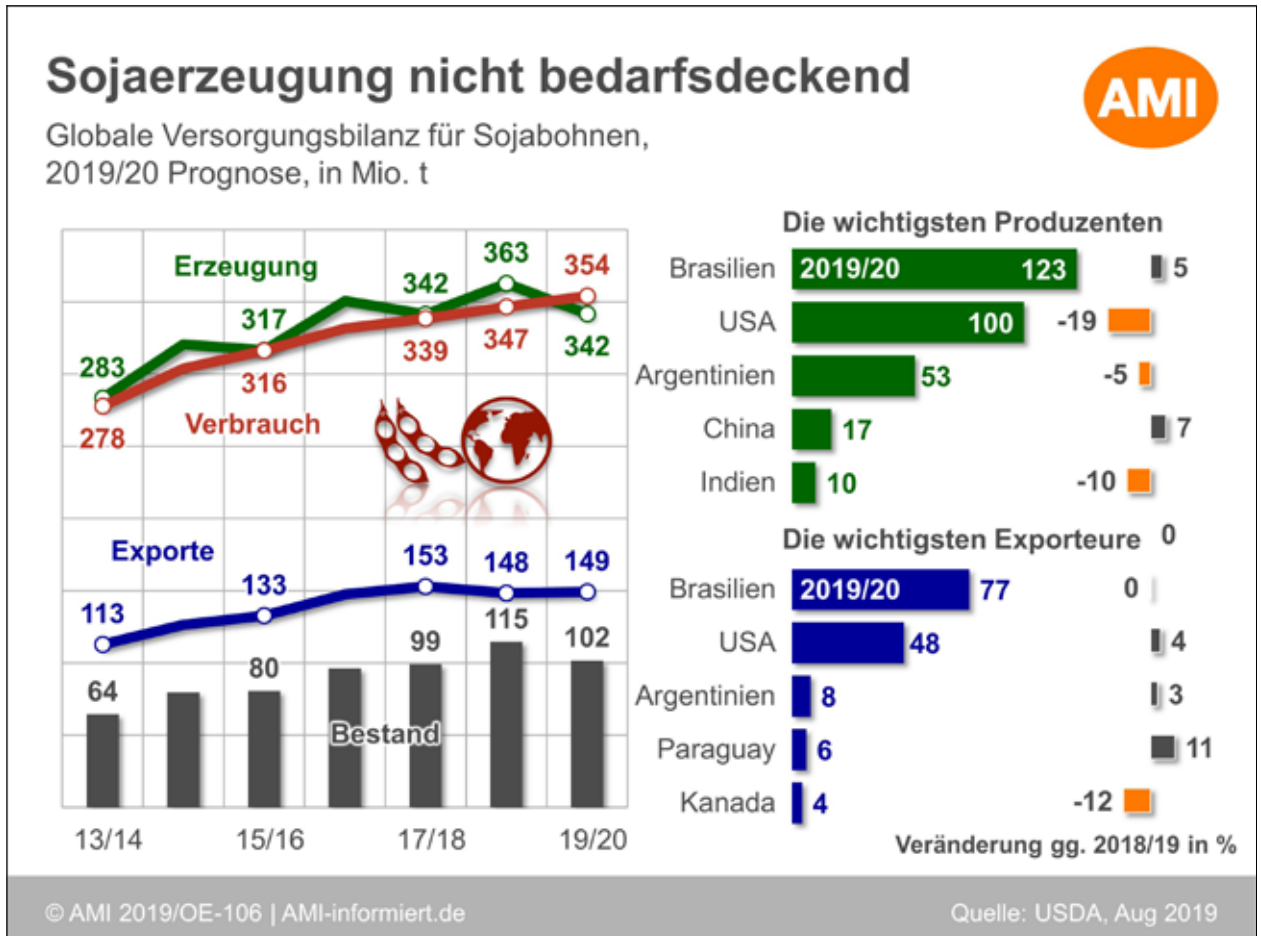
Palmöl zeigte im Wirtschaftsjahr 2018/19 einen deutlichen Preisrückgang. In der ersten Jahreshälfte rutschten die Preise ab, im November kostete das Tropenöl keine 420 EUR/t cif Rotterdam mehr, ein Rückgang von 40 % in den vergangenen zwei Jahren. Der Druck auf die Preise kam vom internationalen Palmölmarkt. Riesige Vorräte in Südostasien bei gleichzeitig schleppendem Exportgeschäft ließen die Notierungen an der Börse in Kuala Lumpur bereits Ende Oktober 2018 unter 2.000 MYR/t rutschen, was zuletzt im September 2015 der Fall gewesen war. Die schwachen Terminkurse zogen die Kassapreise hierzulande mit nach unten. Auch in den Folgemonaten sollten die Palmölpreise vor allem den Vorgaben vom Terminmarkt, mal nach oben, mal nach unten, folgen.

### Biodieselausfuhren kräftig gestiegen

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts hat Deutschland von Juli 2018 bis April 2019 die Gesamtmenge von 1,79 Mio. t Biodiesel exportiert, davon fast 1,5 Mio. t oder 84 % in EU-Staaten, vor allem in die Niederlande (679.000 t). Bedeutende Mengen flossen außerdem nach Belgien (152.000 t), Polen (149.500 t), Österreich (141.000 t) und Schweden (124.000 t). Außerhalb der EU kauften die USA eine erstaunlich große Menge Biodiesel aus Deutschland. 196.000 t bedeuteten einen Anstieg um fast 60 % gegenüber dem Vorjahr.

Angetrieben vom größeren Angebot aus Argentinien und Indonesien waren die Biodieseleinfuhren Deutschlands bereits 2017/18 kräftig gestiegen. Die Importe haben im Wirtschaftsjahr 2018/19 weiter an Fahrt aufgenommen, sodass zwischen Juli und April insgesamt 922.000 t eingeführt wurden, 9,3 % mehr als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Allein über die Niederlande wurden fast 426.000 t Biodiesel importiert, was einem Anstieg von 15 % gegenüber Vorjahreszeitraum entspricht.





### Ausblick – Entwicklung bei Öl- und Proteinpflanzen

#### Welt

#### Kleinere Ernte, steigender Verbrauch – aber Vorräte bleiben groß

Nach dem herausragenden Vorjahr dürfte die Sojabohnenerzeugung 2019/20 zurückgehen. Zwar erwarten die Analysten des US-Landwirtschaftsministeriums USDA einen deutlichen Anstieg der Erzeugung in Brasilien von 117 auf ein neues Rekordniveau von 123 Mio. t, doch in den USA wird gleichzeitig mit einem erheblichen Produktionsrückgang auf nur noch etwa 100 Mio. t gerechnet. Dazu trägt maßgeblich der ungünstige Witterungsverlauf im Mai und Juni 2019 bei. Starke Regenfälle und gebietsweise Überschwemmungen verzögerten die Aussaat und beeinträchtigten Keimung und frühe Pflanzenentwicklung. Für Argentinien rechnet das USDA mit einem Produktionsrückgang um 3 auf 53 Mio. t, während China aufgrund der Handelskonflikte mit den USA und Kanada die Ölsaaterzeugung im eigenen Land weiter ausbauen und 17 Mio. t (Vorjahr 15,9) Sojabohnen ernten dürfte.

Die globale Sojaerzeugung 2019/20 dürfte um 5,8 % auf 341,8 Mio. t sinken, der Verbrauch um 2,2 % auf 354,3 Mio. t steigen, sodass der Bedarf nicht von der Erzeugung gedeckt werden kann. Dafür fehlen rund 12 Mio. t. Ein Grund zur Sorge ist das dennoch nicht, denn weltweit stehen Anfangsbestände von über 114 Mio. t Sojabohnen zur Verfügung, um Bedarfslücken zu schließen. Und es wäre nicht das erste Mal,

dass die Erzeugung den Verbrauch nicht decken kann. Das hat es zuletzt 2011/12 gegeben, als ein deutlicher Produktionsrückgang in Argentinien eine Lücke von rund 19 Mio. t riss, die dann aus Vorräten geschlossen werden musste.

Das USDA hat seine Prognose der Sojabohnenvorräte zum Saisonende 2019/20 im Vergleich zum Vorjahr um 2,7 % auf rund 102 Mio. t gekürzt.

#### Rapsvorräte überraschend hoch

Die globale Rapsenerzeugung 2019/20 wird voraussichtlich um 3,2 % auf 70,5 Mio. t sinken. Hauptgrund sind Ernterückgänge von mehr als 2 Mio. t in der EU. Aber auch Kanada und Indien dürften weniger erzeugen. Der Außenhandel wird voraussichtlich an Dynamik gewinnen, da insbesondere die EU mehr auf Importe angewiesen sein wird, um den Bedarf zu decken. Die globalen Rapsvorräte zum Saisonende prognostiziert das USDA auf 8,7 Mio. t (Vorjahr 9,3 Mio. t).

#### Sonnenblumenerzeugung wächst weiter

Die globale Sonnenblumenerzeugung dürfte 2019/20 weiter wachsen. 2018/19 war die Produktion bereits um 3,7 auf 51,5 Mio. t gestiegen und dürfte nun um weitere 1,1 auf eine neue Rekordproduktion von 52,6 Mio. t zulegen. Ausschlaggebend dafür sind avisierte Produktionssteigerungen in der Ukraine, Russland und der EU. Der globale Markt für Sonnenblumenkerne wird in der Saison 2019/20 dennoch knapp versorgt sein, denn nicht nur die Erzeugung, auch der Verbrauch dürfte steigen und mit geschätzten 52,4 Mio. t ebenfalls ein

neues Rekordniveau erreichen. Die Erzeugung würde den Bedarf damit gerade so decken. Zum Ende des Wirtschaftsjahres werden Vorräte in Höhe von knapp 3 Mio. t erwartet.

### **Palmölverbrauch steigt**

Im Wirtschaftsjahr 2019/20 dürfte eine Menge von 76 Mio. t Palmöl produziert werden, so viel wie nie zuvor. Vor fünf Jahren wurden noch keine 62 Mio. t erzeugt und vor zehn Jahren waren es erst 46 Mio. t. Die bedeutendsten Palmölproduzenten, Indonesien und Malaysia, dürften ihre Mengen um 1,5 und 0,2 Mio. t gegenüber dem Vorjahr steigern und zusammen 63,7 Mio. t oder 84,4 % der globalen Erzeugung stellen. Angetrieben wird die Palmölproduktion vom weltweit wachsenden Bedarf, der die öffentlich geführte, kritische Diskussion über Urwaldrodungen und Landnutzungsänderungen (ILUC) befördert. Die Palmölproduzierenden Länder Malaysia und Indonesien drohen stattdessen mit einem Handelskonflikt vor der WTO und damit, den Kauf bestimmter Güter (Flugzeuge) aus Europa einzustellen. In den meisten übrigen Ländern dürfte sich der Verbrauch gegenüber dem Vorjahr etwas erhöhen. Gerade der Ausbau der Biokraftstoff- und oleochemischen Industrie in Indonesien und Malaysia dürfte die Nachfrage 2019/20 antreiben. Indonesien ist mit mehr als 6 Mio. t Produktionskapazität inzwischen der weltgrößte Biodieselhersteller. Inländisch wird der Verbrauch angetrieben durch steigende Biokraftstoffmandate (B20/B30).

### **Australien: Trockenheit nicht gebannt**

Der Saisonbeginn 2019/20 verlief gemischt. Überdurchschnittliche Niederschläge in wichtigen Anbaugebieten in Südaustralien, Victoria und im südlichen New South Wales sorgten im Mai für eine Wiederauffüllung der Bodenwasserspeicher und schufen damit günstige Aussaat- und Wachstumsbedingungen. In den meisten Anbaugebieten Westaustraliens, im nördlichen New South Wales und im südlichen Queensland blieb es dagegen zu trocken, nachdem die Herbstniederschläge unterdurchschnittlich ausgefallen waren. Geringe Niederschläge und eine niedrige Bodenfeuchte in diesen Regionen behinderten die Aussaat und die frühe Entwicklung der in trockene Böden gesäten Kulturen. Mangelnde Bodenfeuchte bedeutet auch, dass die meisten Kulturen in diesen Regionen nun dringend Niederschläge benötigen, um ihr Ertragspotenzial ausschöpfen zu können. Derweil werden die Anbauflächen in Südaustralien, Victoria und im südlichen New South Wales aufgrund der günstigen Bodenfeuchte weniger abhängig von Winterregenfällen sein. Die Winterniederschläge dürften in Westaustralien durchschnittlich und in den meisten anderen Anbaugebieten unterdurchschnittlich ausfallen.

Die Anbaufläche für Winterkulturen in Australien wird 2019/20 voraussichtlich um rund 9 % auf 19,6 Mio. ha steigen, die Rapsfläche um 6 % auf 2 Mio. ha. Das Plus ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass 2018/19 erhebliche Anteile der Getreide- und Ölsaatenflächen vorzeitig geräumt wurden, um Heu zur Versorgung der Tierbestände im Land zu gewinnen. Futterknappheit war das beherrschende Thema der vergangenen Saison; auf diese Weise waren auch Rapsflächen umgewidmet worden.

Die Erzeugung von Winterkulturen im Wirtschaftsjahr 2019/20 soll nach Angaben von ABARES um 20 % auf 36,4 Mio. t steigen. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein kräftiges Plus. In der langjährigen Rückschau ist dies jedoch erneut ein schwaches Ergebnis. Die Erntemenge liegt damit 10 % unter dem Zehnjahresschnitt. Die Rapsproduktion wird auf 2,57 Mio. t prognostiziert und damit 18 % über Vorjahr, Stand Juni 2019. Der australische Ölsaatenverband AOF erwartet indes eine Ernte von 2,4 Mio. t und ein Vorjahresplus von 0,1 Mio. t.

### **Kanada: Rapsvorräte wachsen weiter**

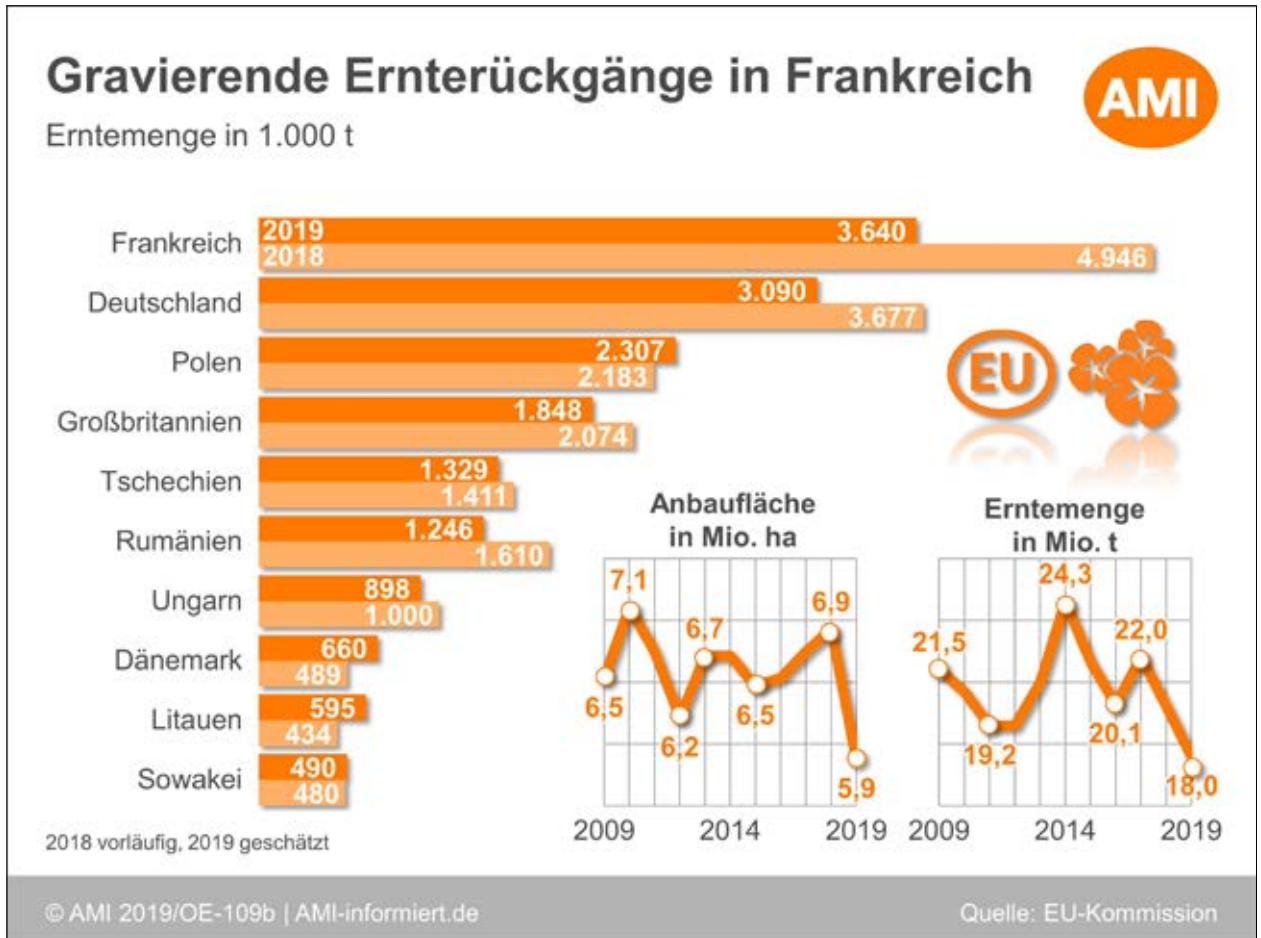
Für die Saison 2019/20 haben kanadische Landwirte knapp 8,5 Mio. ha mit Raps bestellt, ein deutlicher Rückgang zu den 9,2 Mio. ha des Vorjahres. Darin spiegelt sich bereits der Handelskonflikt mit China wider. Das Reich der Mitte kauft seit Monaten keine einzige Tonne Raps mehr aus Kanada. Meldungen über vereinzelte Schiffslieferungen wurden von offizieller Seite bisher nicht bestätigt. Vor dem Hintergrund, dass Kanada fast die Hälfte seine Rapsproduktion ins Ausland verkauft und China normalerweise bedeutendster Abnehmer ist, haben sich Landwirte entschlossen, teilweise auf andere Feldfrüchte umzustellen. Die Erlösmöglichkeiten haben sich verschlechtert und könnten dies auch in der Saison 2019/20 tun, solange der Konflikt mit China besteht und keine alternativen Absatzmärkte erschlossen werden können.

Die Regenfälle von Ende Juni verbesserten zwar die Bodenwasserversorgung in Saskatchewan, in weiten Teilen von Manitoba und Süd-Alberta blieb es jedoch zu trocken. Erst die Ernte wird zeigen, welche Erträge tatsächlich zustande gekommen sind. Bis dahin können Regenfälle das Blatt noch wenden. Aktuell werden Erträge knapp unter dem Vorjahresniveau erwartet. Das kanadische Landwirtschaftsministerium (AAFC) beziffert die kanadische Rapsproduktion 2019/20 auf 18,6 Mio. t und damit 8,7 % unter Vorjahr. Im Gesamtangebot an kanadischem Raps wird sich dieser Rückgang allerdings nur teilweise widerspiegeln: Die erwarteten 22,6 Mio. t wären 1,7 % weniger als im vergangenen Wirtschaftsjahr. Dabei wird die niedrigere Ernte durch höhere Lagerbestände größtenteils ausgeglichen. Die Frage bleibt also drängend, wohin all dieser Raps geliefert werden soll. Wegen des Konflikts mit China wurde die Exportschätzung auf 9 Mio. t gesenkt, gegenüber 9,3 Mio. t im Vorjahr und 10,8 Mio. t in der Saison 2017/18. Die Jahresendbestände werden daher auf ca. 4 Mio. t geschätzt.

## **EU**

### **EU-Rapserte 2019 – die kleinste seit 13 Jahren**

Ein starker Rückgang der Anbaufläche bei den größten Rapsproduzenten der EU und Ertragseinbußen nach Hitzewellen im Juni und Juli, die das Schockjahr 2018 in Erinnerung rufen, lassen für die EU das schwächste Ergebnis seit 2006 erwarten. Die EU-Kommission rechnet mit einer Ernte von rund 18 Mio. t. Diese Schätzung wirkt sogar noch optimistisch gegenüber den Daten des Internationalen Getreiderates (IGC), der seine Schätzung von Ende Juli auf 17,2 Mio. t kürzte. Schon die Herbstaussaat verlief in weiten Teilen der EU unter erschwerten bzw. ungünstigen Bedingungen. Entsprechende Meldungen kamen besonders aus den beiden



größten Rapserezeugerländern, Frankreich und Deutschland. Deutliche Flächenrückgänge waren die Folge. Nach Angaben der EU-Kommission ist das Rapsareal Frankreichs von 1,6 Mio. ha im Vorjahr auf 1,2 Mio. ha geschrumpft – ein 15-Jahres-Tief. In Deutschland ist die Fläche sogar noch deutlicher um 30 % auf 857.500 ha zurückgegangen – das kleinste Areal seit 1996. Auch in weiteren wichtigen Rapserezeugerstaaten wie Polen, dem Vereinigten Königreich und Rumänien ist es zu deutlichen Anbaurückgängen gekommen. Nach dem Hitzesommer 2018 waren die Bodenwasserspeicher in weiten Teilen der EU im Herbst noch nicht wieder ausreichend gefüllt und behinderten so die Aussaat und das Auflaufen von Winterraps. Teilweise haben sich Landwirte aber auch aus Erlösgründen entschieden, weniger Raps zu kultivieren. Viele Rapserezeuger waren mit dem Preisniveau 2018/19 nicht einverstanden und lagerten ihre Ernte ein. Die Erwartung höherer Preise wurde enttäuscht, die Ölmühlen deckten sich mit Ware aus dem Ausland ein, um ihren Lieferverpflichtungen nachzukommen. Die gesamte EU-Rapsfläche zur Ernte 2019 wird von der Kommission auf 5,88 Mio. ha beziffert und ist damit 15,2 % kleiner als im Vorjahr. Es wäre außerdem die kleinste Fläche seit 13 Jahren.

Der Witterungsverlauf war 2019 vielleicht nicht so gravierend wie 2018. Neue Hitzerekorde mit Temperaturen über 40 Grad und Hitzewellen im Juni und Juli beeinträchtigten die Pflanzenentwicklung dennoch deutlich. Nicht zu

vergessen das Wasserdefizit aus dem Vorjahr, das in einigen Regionen bis heute nicht ausgeglichen ist. Denn dafür hat es in der ersten Jahreshälfte 2019 zu wenig geregnet. Die EU-Kommission rechnet mit einem Ertrag von durchschnittlich 30,6 dt/ha, womit das sehr schwache Vorjahr mit 28,9 dt/ha zwar überboten, das Fünfjahresmittel von 32,4 dt/ha aber klar verfehlt würde. In der einzelstaatlichen Betrachtung ist das Bild uneinheitlich. Für Deutschland sieht die Kommission ein Ertragsplus von fast 16 %, während die Erträge in Frankreich 1 % unter dem bereits sehr schwachen Vorjahr gesehen werden. Auch im Vereinigten Königreich dürften die Erträge noch weiter gesunken sein, in Polen wiederum soll das Vorjahr um mehr als 11 % übertroffen werden.

Die größten Rapserten werden traditionell in Frankreich, Deutschland, Polen und im Vereinigten Königreich eingefahren. Zusammen stellen die vier Länder etwa zwei Drittel der EU-Rapsproduktion. Doch Flächen- und Ertragsrückgänge bescheren drei der vier großen Anbauländer deutliche Ernteeinbußen. Nur in Polen wird voraussichtlich wieder mehr als im Vorjahr zusammenkommen. In Frankreich werden 3,64 Mio. t erwartet. Damit würde das Vorjahr um mehr als ein Viertel verfehlt. In Deutschland und dem Vereinigten Königreich liegen die Erwartungen 16 und 11 % unter Vorjahr. In Frankreich wäre es die kleinste Ernte seit 2003, in Deutschland das schwächste Ergebnis seit 1997.



**Die Folge: EU braucht mehr Import-Raps**

Trotz Meldungen über schwächere Erträge und geringe Ölgehalte – die Ukraine steht vor einer Rekord-Rapserte und ist bereit, große Mengen davon am EU-Markt zu platzieren. Diese werden auch nötig sein, damit die Ölmühlen in der EU ihren Bedarf decken können. Vielleicht muss sogar gesagt werden: Ohne die Ukraine wird es 2019/20 nicht gehen.

Die Saison 2019/20 steht nach Einschätzung der Agrarmarkt Informationsgesellschaft mbH (AMI) unter ähnlichen Vorzeichen wie das vorherige Wirtschaftsjahr. Mit Blick auf die Ernteprognose 2019 und die sich daraus ergebende Lücke in der EU-Rapsversorgung, die mit Importen aus Drittstaaten gefüllt werden muss, ist die Situation sogar noch gravierender. Basierend auf den Zahlen des Internationalen Getreiderates IGC dürfte sich der EU-Importbedarf für Raps von vorjährigen 3,7 auf 4,3 Mio. t erhöhen, das entspricht einer Steigerung von 18 %. Während der Importbedarf der EU im Vorjahr durch Lieferungen aus Kanada, Australien und vor allem durch das größere Angebot aus der Ukraine gut gedeckt wurde, beschäftigt den Markt zu Saisonbeginn 2019/20 die Frage, ob dies erneut gelingen kann bei einer Lücke, die aufgrund einer noch kleineren EU-Ernte sehr viel größer ausfallen dürfte.

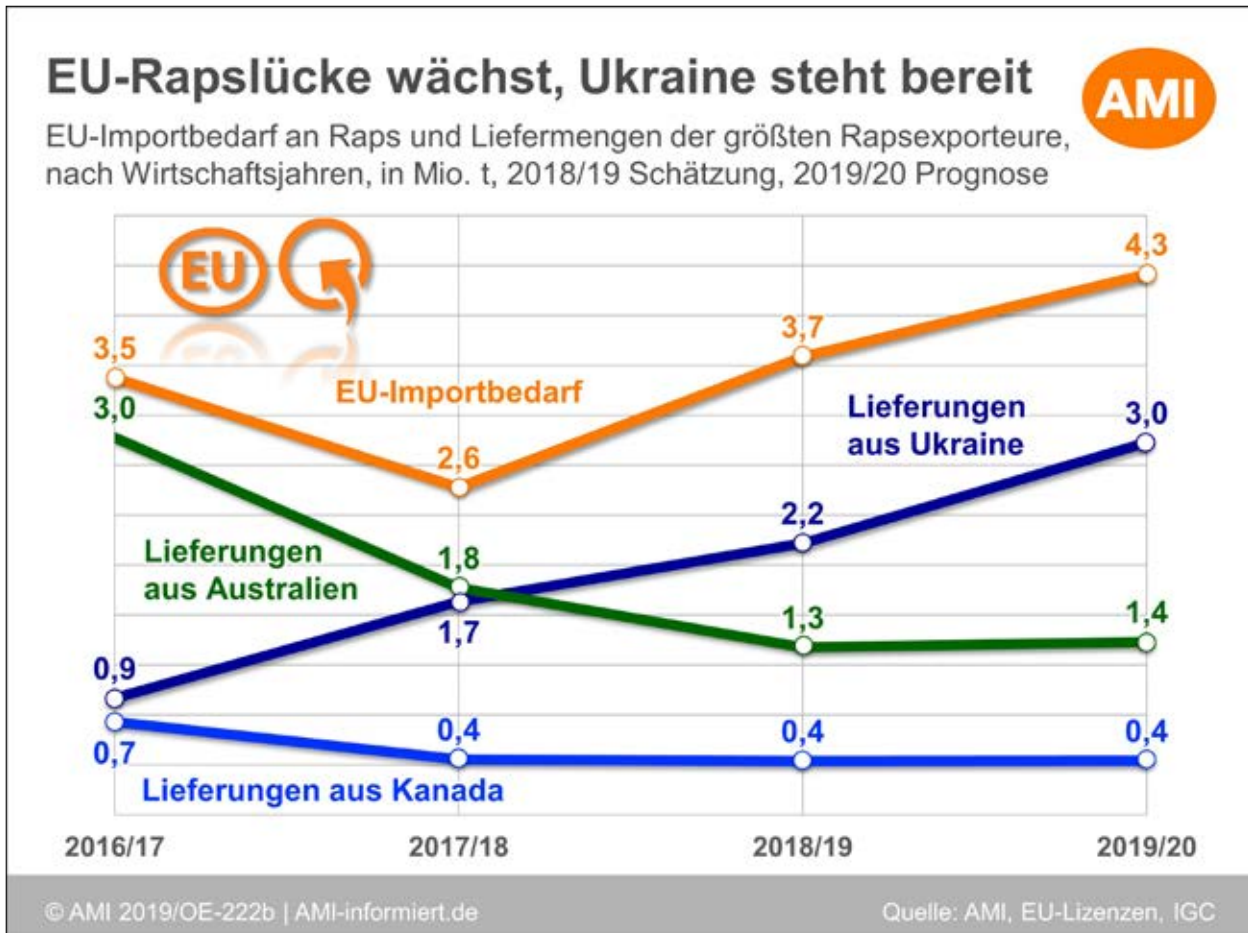
**Ukraine als Lückenfüller**

Die Ukraine ist im Begriff, eine Rekordrapserte einzufahren. Ölgehalte und Erträge lassen im Vergleich zum Vorjahr zwar

zu wünschen übrig. Aber die Anbaufläche wurde kräftig ausgedehnt, weshalb der IGC eine ukrainische Rapserte von rund 3,7 Mio. t avisiert, dies wären 1 Mio. t mehr als im Vorjahr. Davon ausgehend, dass die Ukraine, ähnlich den Vorjahren, rund 80 % ihrer Rapserte am EU-Markt platzieren wird, ist mit einem Angebot in Höhe von rund 3 Mio. t zu rechnen. Der EU-Importbedarf an Raps wäre daher möglicherweise allein schon durch die Zufuhren aus der Ukraine und Australien vollständig zu decken. Hinzu kommen Lieferungen aus Kanada. Auch Russland dürfte 2019/20 für die eine oder andere Partie gut sein. Dass die Lücke also nicht gefüllt werden kann, erscheint aktuell unwahrscheinlich.

Legt man bei der Berechnung des EU-Importbedarfs 2019/20 anstelle der IGC-Zahlen aktuelle Daten der EU-Kommission zugrunde, ergeben sich statt 4,3 nur 4 Mio. t. Diese Lücke wäre durch ukrainische Zufuhren möglicherweise schon zu 75 % zu schließen.

Allerdings ist der Außenhandel eine schwer zu prognostizierende Größe, gerade auch vor dem Hintergrund aktueller Handelsspannungen rund um den Globus. China kauft seit Monaten keinen Raps aus Kanada mehr und könnte versuchen, die Lücke mit Raps aus der Ukraine zu füllen. Damit stünde China dann in direkter Konkurrenz zum Hauptabnehmer der Ukraine, der EU. Das könnte die Rapslieferungen aus der Ukraine in die EU im Wirtschaftsjahr 2019/20 begrenzen und möglicherweise auch verteuern.



Kanadischer Raps kann die EU-Bedarflücke aufgrund der GMO-Problematik nicht füllen. Es wird sich also zeigen, ob die Preise für Non-GMO-Raps steigen werden. Allerdings breitet sich in China derzeit die Afrikanische Schweinepest aus. Dadurch mussten die dortigen Viehbestände massiv reduziert werden. Dies hat den Futtermittelbedarf des Landes erst einmal verringert. Das trifft in erster Linie Sojabohnen, könnte aber auch den Rapsbedarf Chinas senken. Derweil versucht Kanada, neue Märkte für seinen Raps zu erschließen, und hat dabei auch ein Auge auf die EU geworfen. Aktuell arbeitet Kanada daran, die bisher fehlenden Nachhaltigkeitszertifikate, die in der EU bei einer Weiterverarbeitung des Rapsöls zu Biodiesel notwendig sind, zu erhalten. Sollte das gelingen, wäre mit steigendem Rapsangebot aus Kanada am EU-Markt zu rechnen. Für das Schrot gäbe es aufgrund der hiesigen GMO-freien Fütterung von Milchvieh keinen Markt.

### EU-Sonnenblumenernte auf Allzeithoch

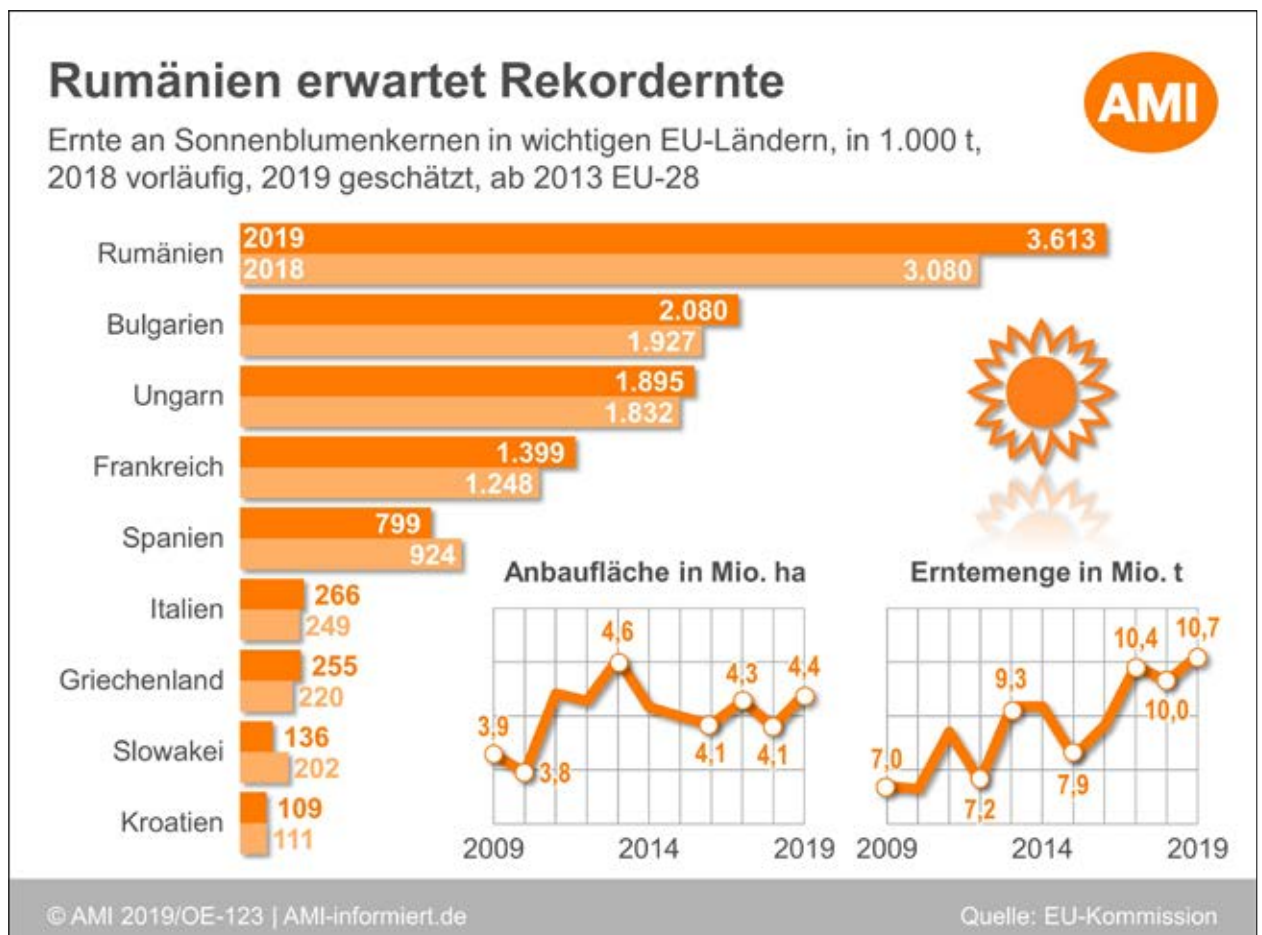
Nach flächenbedingten Ernterückgängen im Vorjahr wird die EU-Sonnenblumenerzeugung 2019 wieder auf über 10 Mio. t erwartet und dürfte zudem einen neuen Rekord erreichen. Gegenüber dem Vorjahr wurde die Anbaufläche wieder um 5,8 % auf 4,36 Mio. ha ausgedehnt. Dies ist im Wesentlichen auf Flächenerweiterungen beim größten Sonnenblumenerzeuger der EU, Rumänien, zurückzuführen: Hier stieg der Anbau um 17 % auf 1,29 Mio. ha. Bei stabilen Erträgen dürfte die rumänische Ernte um 17 % auf 3,61 Mio. t steigen.

Mit größeren Produktionsmengen an Sonnenblumenkernen ist aber auch in weiteren wichtigen Erzeugerstaaten zu rechnen: Bulgarien dürfte mit 2,1 Mio. t rund 8 %, Ungarn mit 1,9 Mio. t 3,4 % und Frankreich mit 1,4 Mio. t gut 12 % mehr ernten als im Vorjahr.

### EU-Sojaanbau nimmt weiter zu

Sojabohnen bleiben als hochwertiges Futter- und Lebensmittel im Trend, sodass die Anbaufläche weiter wachsen dürfte. 992.000 ha wären ein Plus von 4 % zum Vorjahr und von 18 % zum Fünfjahresschnitt. Im größten EU-Sojaerzeugerland Italien ist die Fläche nach Einschätzung der Kommission um 3,7 % auf 339.000 ha gewachsen, im zweitplatzierten Rumänien um 3,3 % auf 173.000 ha und in Frankreich sogar um 3,9 % auf geschätzte 160.000 ha. In Deutschland spielt der Sojaanbau erst seit 2015 eine nennenswerte Rolle, wächst aber seitdem beständig und deutlich. 2019 ist das Areal um weitere 25 % auf 30.000 ha gestiegen.

Die Sojabohnenerträge zeigen sich gegenüber dem Vorjahr relativ stabil. Einen leichten Rückgang im EU-Schnitt gibt es zwar, aber der wird durch die Ausdehnung der Anbaufläche mehr als ausgeglichen, sodass eine Sojabohnenernte 2019 von 2,9 Mio. t in Aussicht ist. Damit würde das Vorjahr um 2,1 % übertroffen und das höchste Ergebnis aller Zeiten erreicht.





## Deutschland

### Rapsfläche ein Drittel kleiner

Deutliche Flächenrückgänge zur Aussaat hatten es bereits angedeutet – 2019 wird erneut ein schwaches Erntejahr für Raps. Die gegenüber dem Vorjahr etwas besseren Erträge können das nicht abwenden. In fast allen Bundesländern werden kräftige Rückgänge der Erntemengen zur Gewissheit. Die schwachen Rapsertträge 2018 und der enttäuschende Preisverlauf nach der Ernte, vor allem aber die noch im Herbst zur Winterraps-Aussaat anhaltende Trockenheit in weiten Teilen Deutschlands hat viele Landwirte dazu gebracht, weniger Raps auszusäen. Laut den Daten des Statistischen Bundesamts ist die Winterrapsfläche um 30 % auf 857.500 ha zurückgegangen. Damit sind rund 150.000 ha in den vergangenen Monaten umgebrochen worden. Denn im Herbst 2018 waren noch gut 1 Mio. ha ausgesät worden.

Nach Schätzungen des Deutschen Raiffeisenverbandes von Mitte August ist immerhin wieder ein Durchschnittsertrag von etwa 32,6 dt/ha zu erwarten, 8,8 % mehr als im sehr schwachen Vorjahr. Die kräftigen Flächenrückgänge können dadurch aber nicht ausgeglichen werden. Nach Angaben des DRV dürfte die deutsche Rapsernte 2019 rund 2,8 Mio. t betragen. Das Vorjahr würde damit um fast 24 % verfehlt, das langjährige Mittel sogar um 41 % unterschritten.

Die nähere Auswertung der Flächendaten zeigt, dass es in allen Regionen Deutschlands zu Rückgängen gekommen ist. Am größten waren diese in Sachsen-Anhalt, wo das Areal um 54 % auf 72.900 ha schrumpfte. In Hessen sank die Fläche um 50 % auf 27.500 ha, in Brandenburg um 46 % auf 66.000 ha. In der mit Abstand größten Anbauregion für Raps, im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, ist mit 167.700 ha ein Rückgang von fast 15 % festzuhalten. Die Erträge fallen in fast allen Regionen besser aus als im Vorjahr. Am höchsten liegen

sie in Schleswig-Holstein; 39 dt/ha übertreffen das Vorjahr um gut ein Viertel. Vor diesem Hintergrund ist Schleswig-Holstein das einzige Bundesland, das ein Plus in der Erntemenge im Vergleich zum Vorjahr erreichen dürfte.

Im Wirtschaftsjahr 2018/19 hatte eine kleine Ernte nicht die erwarteten Preissteigerungen gebracht. Die Rapsernte 2019 fällt nun noch wesentlich kleiner aus; die Lücke in der inländischen Versorgung ist entsprechend größer. Das spricht für einen Preisauftrieb, wäre da nicht die Ukraine, die bereits im Vorjahr erhebliche Mengen Raps nach Deutschland lieferte und in dieser Saison mit einem noch größeren Angebot bereitsteht. Dennoch ist zum jetzigen Zeitpunkt unklar, ob dieses Angebot ausreichend sein wird oder ob europäische Ölmühlen mangels Versorgung die Verarbeitung reduzieren müssen.

## 1.2 Politische Rahmenbedingungen

### Brexit weiterhin offen – der Europäische Finanzrahmen damit auch

Auch mehr als drei Jahre nach dem Votum der Wähler im Vereinigten Königreich und nach unzähligen Verhandlungsrunden zwischen der britischen Regierung und der Europäischen Kommission ist immer noch nicht klar, wann der Austritt nun vollzogen wird und vor allem zu welchen Konditionen. Am 14. November 2018 hatten sich die EU und die Regierung des Königreichs auf ein Austrittsabkommen geeinigt. Darin ist eine Übergangsphase bis 2021 vorgesehen, in der Großbritannien wie bisher alle EU-Regeln einzuhalten hätte und Beiträge zahlen würde, aber in EU-Gremien keine Mitsprache mehr hätte. Über die zukünftige Gestaltung der Beziehungen zur EU sollte später verhandelt werden. Die damalige britische Premierministerin Theresa May schaffte es jedoch auch nach mehreren Versuchen nicht, für dieses Verhandlungsergebnis eine Mehrheit im Unterhaus zu erhalten. Auch ein mehrfaches Verschieben des Austrittszeitpunktes brachte keinen Fortschritt.

Ziel der bisherigen Verhandlungen zwischen der EU und Großbritannien war es, einen unregelmäßigen Austritt zu verhindern. Denn ein solcher Austritt hätte auch für die deutsche Land- und Ernährungswirtschaft ernsthafte Konsequenzen. Allein für die deutsche Milchwirtschaft ist Großbritannien der viertgrößte Absatzmarkt. Aber auch der britische Bauernverband (NFU) ist tief besorgt über einen möglichen „No Deal“-Brexit ohne klare Regeln zum Marktzugang in die EU und mit einem komplizierten Zolltarifsystem. Der im Juli 2019 ernannte, neue britische Premierminister Boris Johnson kündigte an, das Austrittsabkommen mit der EU vom November 2018 neu zu verhandeln. Dies lehnt die EU-Kommission ab. Premierminister Johnson will das Vereinigte Königreich daher notfalls am 31. Oktober 2019 ohne Austrittsvertrag aus der EU führen, ohne seinen Zahlungsverpflichtungen an die EU nachzukommen.

Damit fehlt weiter eine verlässliche Kalkulationsgrundlage für den zukünftigen europäischen Finanzrahmen. Dass die Briten als einer der größten Nettozahler der EU nach dem Austritt eine Lücke von jährlich 12 Mrd. EUR im EU-Budget hinterlassen werden, ist heute schon klar – mehr aber nicht. Nach einem Brexit müssen der gesamte EU-Haushalt und damit auch das Budget für die Gemeinsame EU-Agrarpolitik (GAP) neu kalkuliert werden. Dabei muss auch über die Verteilung unter den Mitgliedsstaaten gesprochen werden.

Ende Mai 2018 hatte die EU-Kommission einen Vorschlag für den Mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) 2021 bis 2027 vorgelegt. Die Deckelung der Zahlungsverpflichtungen soll bis 2027 von bisher 1,0 % des Bruttonationaleinkommens (BNE) auf 1,114 % angehoben werden, um neue europäische Aufgaben wie einen gemeinsamen Grenzschutz, den Aufbau einer Verteidigungsunion, die Bewältigung der Migration und eine deutliche Anhebung der Forschungsausgaben zu finanzieren. Zum Ausgleich soll bei den Agrar- und Strukturhilfen gekürzt werden (jeweils 5 % gegenüber den Ausgaben in 2020). Innerhalb der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP) soll die Kürzung des Budgets bei der 1. Säule (Direktzahlungen und Marktmaßnahmen) geringer ausfallen (-1,1 %) als bei der 2. Säule (-15,3 %). Damit wären Landwirte darauf angewiesen, dass die Mitgliedsstaaten und Regionen ihre Kofinanzierung der 2. Säule erhöhen.

Selbst bei Beibehaltung einer Grenze von 1,0 % am BNE würden Inflation und Wirtschaftswachstum dazu führen, dass Deutschland in der neuen Periode etwa 10 Mrd. EUR pro Jahr mehr nach Brüssel abzuführen hätte. Es stehen also noch intensive und schwierige Verhandlungen bevor. Schließlich müssen die Staats- und Regierungschefs der EU den MFR 2021–2027 einstimmig verabschieden. Der finnische EU-Ratsvorsitz hat am 18. Juli 2019 noch einmal bekräftigt, bis zum Jahresende 2019 zu einer Einigung kommen zu wollen. Anschließend muss eine Mehrheit im Europäischen Parlament gefunden werden, das sich gerade erst neu zusammengesetzt hat.

### Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik

Nicht nur die Höhe des Agrarbudgets ist derzeit offen: Auch über die genaue Ausgestaltung der GAP nach 2020 wird noch intensiv verhandelt. Der ursprüngliche – sehr ambitionierte – Zeitplan der EU-Kommission, die Beratungen in Rat und Parlament über die künftige GAP noch vor der Europawahl Ende Mai 2019 weitgehend abzuschließen, hat sich als nicht realistisch erwiesen. Nun müssen sich die neuen Partner erst einmal finden, denn neben dem neu gewählten Parlament tritt im November 2019 eine neu formierte EU-Kommission zusammen. Außerdem haben profilierte Agrarpolitiker den Wiedereinzug ins EP verpasst wie z. B. die Berichterstatterin für die Verordnung zu den GAP-Strategieplänen, die EVP-Abgeordnete Esther Herranz García, der S&D-Agrarsprecher Nicola Caputo oder der bisherige Vorsitzende des Landwirtschaftsausschusses, Czesław

Abb. 1: Neun spezifische Ziele für die GAP nach 2020



Quelle: Vorschlag der EU-Kommission, Juni 2018

© Situationsbericht 2018/19 des DBV

Adam Siekierski. Es wird also immer wahrscheinlicher, dass Übergangsregelungen beschlossen werden müssen. Denn selbst bei einer Einigung noch in 2019 werden die nationale Umsetzung und die notwendige Programmierung der Maßnahmen vermutlich nicht vor 2022 abgeschlossen sein.

Auch wenn der Finanzrahmen noch nicht feststeht und die Debatte zur zukünftigen Ausrichtung der GAP von neuen Persönlichkeiten geführt werden wird, wird allgemein erwartet, dass sich die weiteren Verhandlungen am Umsetzungsmodell („Delivery Model“) von Agrarkommissar Phil Hogan orientieren werden, dessen Konzeption er im Juni 2018 vorgestellt hatte (Abb. 2). Dieses Modell soll den Handlungsspielraum der Mitgliedsstaaten und Regionen erhöhen und gleichzeitig zu spürbaren Vereinfachungen in der Umsetzung führen. Die EU-Kommission hat dazu insgesamt neun spezifische Ziele der GAP beschrieben und setzt damit den politischen Rahmen (Abb. 1). Diese reichen von der Sicherung der landwirtschaftlichen Einkommen

und der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit über die Stärkung der Position der Landwirte in der Lebensmittel-Wertschöpfungskette bis hin zu Klimaschutz und Erhalt der biologischen Artenvielfalt.

Die EU-Mitgliedsstaaten – nicht mehr die EU-Kommission – sollen die Detailregelungen festlegen und anhand von Indikatoren nachweisen, ob die spezifischen Ziele erreicht wurden. Sie sind zukünftig auch für Erhebung und Kontrolle verantwortlich. Ob dies zu einer Vereinfachung der GAP führen wird, ist zumindest anzuzweifeln. Die EU-Staaten erstellen zukünftig einen nationalen „GAP-Strategieplan“, der beide Säulen der GAP umfasst. Auf Grundlage einer umfassenden Situationsanalyse ermitteln sie den entsprechenden Handlungsbedarf und legen im Strategieplan Förderprioritäten und -kriterien fest. Für Deutschland mit seiner föderalen Struktur ist die Erstellung eines nationalen GAP-Strategieplans eine besondere Herausforderung.

Abb. 2: Reformansatz der EU-Kommission  
 „Neues Umsetzungsmodell“ für die GAP nach 2020



Quelle: Vorschlag der EU-Kommission, Juni 2018

© Situationsbericht 2018/19 des DBV

Abb. 3: „Grüne Architektur“ der GAP nach 2020  
 Mögliche Gestaltungsspielräume für die EU-Mitgliedsstaaten



1) Oblig. für MS: Nach Vorschlag der EU-Kommission in einem GAP-Strategieplan von den EU-Mitgliedstaaten verpflichtend anzuwenden

Quelle: DBV nach Vorschlag der EU-Kommission, Juni 2018

© Situationsbericht 2018/19 des DBV

„Grüne Architektur“ der GAP

Nach den Vorstellungen der EU-Kommission werden die bisherigen Vorgaben von Greening und Cross Compliance zusammengeführt und durch eine neue „Grüne Architektur“ ersetzt (Abb. 3). Direktzahlungen sollen künftig an eine

„erweiterte Konditionalität“ gebunden werden, basierend auf steigenden Anforderungen aus Cross Compliance und erweitert um die bisherigen Greening-Bedingungen. Die Einhaltung der sogenannten Baseline ist Voraussetzung zur Gewährung der Basisprämie.

Zur neuen GAP-Architektur gehören auch sogenannte „Eco-Schemes“ in der 1. Säule der GAP (freiwillige, einjährige flächenbezogene Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen [AUKM] z. B. eine erweiterte Fruchtfolge) und AUKM in der 2. Säule der GAP (freiwillig, mehrjährig). Die darin gestellten Anforderungen müssen über die Konditionalität hinausgehen. Die UFOP hatte daraufhin im Mai 2019 in einer Positionierung zur GAP und zur Ackerbaustrategie des Bundes gefordert, die Einhaltung einer vielfältigen Fruchtfolge mit einem Anteil von 10 % Leguminosen im Rahmen der „Eco-Schemes“ der Direktzahlungen festzulegen. Damit könnten die gemeinsamen wirtschaftlichen und ökologischen Leistungen der GAP verbessert und ein Beitrag zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimaschutzes geleistet werden.

### GAP und Eiweißstrategie in Brüssel und Berlin

Für den Anbau von Leguminosen bedeutet der Beschluss von Übergangsregelungen wahrscheinlich, dass das von der EU-Kommission erlassene Verbot des Einsatzes von chemischen Pflanzenschutzmitteln beim Anbau von Leguminosen auf Ökologischen Vorrangflächen (im Rahmen des Greenings) ebenfalls in die Verlängerung gehen wird. Damit bleibt es vorerst dabei, dass der positive Beitrag des Anbaus von Körnerleguminosen zur biologischen Vielfalt weiterhin nicht in vollem Umfang genutzt werden kann. Denn für einen steigenden Beitrag heimischer Futtermittelquellen zur EU-Eiweißversorgung müssen auch die Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen, beispielsweise in der Lebensmittelindustrie, kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Die UFOP hat in vielen Gesprächen – auch mit Vertretern der Europäischen Kommission in Brüssel – auf die notwendige weitere Unterstützung der Eiweißpflanzen hingewiesen und eine konsequente Weiterentwicklung der Überlegungen der EU-Kommission zur europäischen Eiweißstrategie gefordert. Als Ergebnis einer mehrmonatigen Reihe von Experten-Workshops hatte EU-Kommissar Phil Hogan im November 2018 anlässlich einer Konferenz in Wien seinen Bericht zur europäischen Eiweißversorgung vorgestellt und auf den Handlungsbedarf hingewiesen, um mit dem stärkeren Anbau von Eiweißpflanzen die Abhängigkeit von Sojaimporten aus Drittstaaten zu verringern. Die UFOP war in diesen Prozess u. a. über die Benennung von Experten für die verschiedenen Workshops und die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene eng eingebunden. Auch im Rahmen der Sitzungen der COPA/COGECA-Arbeitsgruppe für Ölsaaten und Eiweißpflanzen greift die UFOP dieses Thema regelmäßig auf. UFOP-Geschäftsführer Stephan Arens wurde im Februar 2019 zum stellvertretenden Vorsitzenden der Arbeitsgruppe gewählt.

Die EU-Kommission kündigte in ihrem Bericht vom November 2018 an, die Landwirte beim Anbau von Eiweißpflanzen im Zuge der künftigen GAP unterstützen zu wollen. Zudem soll die Forschung in dem Bereich forciert sowie Marktanalyse und Transparenz verbessert werden. Absatzförderungsprogramme sollen außerdem über die Vorteile von pflanzlichem Eiweiß für Ernährung, Gesundheit, Klima und Umwelt informieren.



Die neuen Vorsitzenden der COPA-COGECA-Arbeitsgruppe für Ölsaaten und Eiweißpflanzen, Stephan Arens (VC), Pedro Gallardo (Chair), Mike Hamby (VC) (v.l.n.r)

Nach Ansicht der UFOP widerspricht die von der EU-Kommission beschlossene Einschränkung des Pflanzenschutzsinsatzes allerdings der von Politik und Gesellschaft immer stärker geforderten positiven Entwicklung der heimischen Eiweißproduktion. Die Folgen sind eine erneut steigende Abhängigkeit von GVO-Sojaimporten aus Übersee und der Verlust zahlreicher positiver Umwelteffekte bei der Auflockerung von Fruchtfolgen durch Leguminosen. Die Entscheidung der EU-Kommission konterkariert auch die Bemühungen der Bundesregierung zur Entwicklung einer Eiweißpflanzenstrategie.

Das Bundeslandwirtschaftsministerium hatte Ende 2012 eine Eiweißpflanzenstrategie entwickelt, um den deutlich zurückgegangenen Eiweißpflanzenanbau in Deutschland wieder zu etablieren. Hierzu wurden insbesondere modellhafte Demonstrationsnetzwerke für Soja, Lupine sowie für Bohne und Erbse eingerichtet, um die Beratung und den Wissenstransfer zu stärken und beispielhaft Möglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette aufzuzeigen. Diese Initiativen haben wertvolle Vorarbeit zur Entwicklung regionaler Verwertungsstränge geleistet und sollten daher verstetigt und ausgeweitet werden. Die UFOP unterstützt die Strategie des BMEL grundsätzlich, spricht sich aber für eine Fortschreibung und Intensivierung mithilfe eines Gesamtkonzeptes aus Forschung, Züchtung, Anbau und Verarbeitung aus. Gerade vor dem Hintergrund zunehmender Forderungen des Lebensmittelhandels nach gentechnikfreien Eiweißfuttermitteln aus heimischer Produktion ergibt eine Förderung sehr viel Sinn.

Dabei darf nicht übersehen werden, dass Rapsfuttermittel, die bei der Rapsölgewinnung in deutschen Ölmühlen anfallen, die wichtigste heimische Eiweißquelle darstellen. Eine Einbeziehung des Rapsanbaus und der entsprechenden Wertschöpfungsketten bei künftigen Aktivitäten ist somit zwingend erforderlich. Wichtigstes Ziel der UFOP ist es, den durch verschlechterte Rahmenbedingungen (Verbot Pflanzenschutzmittel, schwierige Biodieselermarktung durch Billigimporte) verursachten Trend des rückläufigen Rapsanbaus wieder umzukehren, um eine Vergrößerung des bestehenden Defizits an Eiweißfuttermitteln zu vermeiden. Dies betrifft sowohl die Klima- und Biokraftstoffpolitik als auch die zukünftige Ackerbaustrategie der Bundesregierung.

### Ackerbaustrategie

Im aktuellen Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD hat die Bundesregierung die Erarbeitung einer Ackerbaustrategie angekündigt. Sie soll im Herbst 2019 vorgestellt werden. Ziel dieser Strategie ist nach Aussage von Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner die Sicherstellung einer vielfältigen Ernährungsgrundlage für die Bevölkerung, der Futtermittel, sowie die Bereitstellung biobasierter Rohstoffe, also Teller, Trog und Tank. Darüber hinaus geht es um den Schutz der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser und Luft sowie die Frage, wie der Beitrag des Ackerbaus zum Klimaschutz ausgebaut werden kann. Und es geht um Erhalt und Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft. Auf der Grundlage einer umfangreichen Zusammenstellung aus der Ressortforschung des BMEL wurden dazu verschiedene Handlungsfelder definiert, mit denen die Themen Boden, Fruchtfolge, Düngung, Pflanzenschutzmittel, Pflanzenzüchtung, Digitalisierung, Biodiversität und die Luftreinhaltung in den Blick genommen werden.

Die Umsetzung dieser Strategie soll gemeinsam mit der Landwirtschaft bis Mitte der Legislaturperiode vorgenommen und „adäquat mit Fördermitteln für Maßnahmen zur Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie und insbesondere des Insektenschutzes“ unteretzt werden. Der Schutz der Bienen wird darin besonders hervorgehoben. Die UFOP steht der Erarbeitung einer solchen Strategie positiv gegenüber und bringt sich aktiv in den Diskussionsprozess ein. Denn die Anpassung an den Klimawandel sowie die zunehmenden Restriktionen im Bereich Pflanzenschutz und Düngung stellen den Ackerbau in den nächsten Jahren vor enorme Herausforderungen. Allzu oft verändern politisch motivierte Entscheidungen wie das Verbot der neonicotinoiden Saatgutbeizung die Rahmenbedingungen für den Rapsanbau in Deutschland und in Europa. Neuzulassungen alternativer Wirkstoffe oder Behandlungsoptionen sind bisher Mangelware. Die Rapsbranche wartet dringend auf neue Wirkstoffe und Pflanzenschutzmittel, die den Weg durch das komplizierte und aufwendige System der Pflanzenschutzmittel-Zulassung finden, auch um der Entwicklung von Resistenzen entgegenzuwirken.

Angesichts der von der EU-Kommission Ende Juli 2019 gegen Deutschland angedrohten Zwangsgelder in Höhe von bis zu 860.000 EUR pro Tag wegen Nicht-Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie ist eine erneute Verschärfung der erst 2017 novellierten Düngeverordnung wohl unumgänglich. Das BMEL soll bis September 2019 eine Lösung präsentieren. Es ist zu erwarten, dass dies zu weiteren Einschränkungen für den Ackerbau im Gesamten und für den Rapsanbau im Besonderen führen wird. Zu den Details der Diskussion verweisen wir auf [Kapitel 6.1 „Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen“](#).

### Europäische und nationale Biokraftstoffpolitik

Die europäische Energie- und Klimapolitik lässt weiterhin verlässliche Rahmenbedingungen für die europäische Biokraftstoffindustrie vermissen, insbesondere für die notwendigen Investitionen in die Entwicklung neuartiger

Biokraftstoffe und den Aufbau neuer Produktionsanlagen. Aber keine drei Jahre nach dem iLUC-Kompromiss von 2015 zur Einführung einer Kappungsgrenze von 7 % für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse haben sich die Verhandlungspartner im Trilogverfahren zur Reform der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) im Juni 2018 auf ein Abschmelzen des Anteils der Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse bis auf 3,8 % im Jahr 2030 geeinigt. Die Produktion von Biokraftstoffen aus Rest- und Abfallstoffen soll mit festen Quoten angereizt werden, wobei die Verfügbarkeit der erforderlichen Mengen solcher Stoffe von Experten infrage gestellt wird. Die Zeichen für Biokraftstoffe aus Raps, Getreide, Zuckerrüben oder Mais stehen also maximal auf „Halten“ und nicht auf „Ausbau“. Eine klare Strategie der EU-Kommission zur dringend notwendigen Förderung erneuerbarer Energien im Verkehrssektor unter Berücksichtigung der vorhandenen Automobil- und Verteilinfrastruktur ist nicht zu erkennen. Dabei besteht ein erheblicher Aufholbedarf des Verkehrssektors zur Erreichung der Klimaschutzziele. Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse stehen zur Verfügung und sind derzeit die einzige Option zur Dekarbonisierung dieses Sektors. Außerdem ist die Verwendung von nachhaltig produzierten Agrarrohstoffen in der Biokraftstoffverarbeitung unerlässlich für die Stabilisierung der Einkommen der Ackerbauern in Deutschland und in Europa.

Als letzten Punkt der Umsetzung der Ergebnisse der Trilog-Verhandlungen zur RED II hatte die EU-Kommission im Februar 2019 eine Delegierte Verordnung zur Regelung von Biokraftstoff-Rohstoffen mit niedrigem oder mit hohem Risiko für Landnutzungsänderungen (iLUC) vorgelegt. Die UFOP hatte sich am Konsultationsverfahren beteiligt und dieses zum Anlass genommen, in Deutschland und in der EU eine Reduktion der Verwendung von Palmöl einzufordern. Denn die ab 2023 einsetzende Reduktionsstrategie für den Einsatz von Palmöl basiert auf einer Obergrenze, die sich nach dem Absatz von Palmöl im Jahr 2019 bemisst. Außerdem kritisierte die UFOP, dass mit der Delegierten Verordnung Schlupflöcher insbesondere für Kleinplantagenbetreiber geschaffen würden, die das vor allem vom EU-Parlament immer wieder eingeforderte Mengengerüst unterlaufen.

Deutschland hatte als einer von ganz wenigen EU-Mitgliedsstaaten 2015 eine Treibhausgas-Minderungspflicht (THG) eingeführt. Die Klimaschutzeffizienz der eingesetzten Biokraftstoff-Rohstoffe wurde seither zu einem weiteren Wettbewerbsfaktor am Markt. Da sich die Klimabilanz aller Biokraftstoffe verbessert hat, kann die THG-Minderungsverpflichtung heute mit einer geringeren Biokraftstoffmenge erfüllt werden als zu Zeiten der volumenbasierten Quotenregelung. Das bedeutet im Umkehrschluss aber auch, dass das vorhandene CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial nicht ausgeschöpft wird, obwohl genügend heimische Biomasse-Rohstoffe zur Verfügung stehen. Die UFOP setzt sich daher in Gesprächen mit der Bundesregierung und dem Bundestag für einen schrittweisen Anstieg der THG-Minderungspflicht bis auf 16 % im Jahr 2030 ein.

(Weitere Details dazu im [Kapitel 3 „Biodiesel & Co.“](#))



### **Wirtschaftliche Stimmung der Landwirtschaft bleibt eingetrübt**

Die Einschätzung der wirtschaftlichen Lage bleibt den Ergebnissen des DBV-Konjunkturbarometers Agrar vom Juni 2019 zufolge nach einer Verschlechterung in der März-Befragung weiter eingetrübt. Während die aktuelle wirtschaftliche Situation trotz einer weiterhin angespannten Liquiditätssituation insbesondere im Osten Deutschlands – eine Spätfolge des Dürresommers 2018 – etwas besser beurteilt wird, haben sich die Zukunftserwartungen deutlich verschlechtert. Der Index ist gegenüber der Erhebung vom März 2019 von 22,3 auf 20,4 Punkte gefallen. Der aktuelle Wert liegt damit erheblich unter den Indexwerten früherer Jahre, als in der Spitze 36,2 Punkte erreicht wurden.

Die Investitionsplanungen der Landwirte für die kommenden sechs Monate sind verhalten: Nur 28 % wollen in diesem Zeitraum investieren. Es fehlt vor allem an politischer Planungssicherheit. Vom geplanten Investitionsvolumen in Höhe von 4,1 Mrd. EUR wird vor allem in Stallbautechnik investiert. Investitionen in Maschinen oder erneuerbare Energien fallen im Jahresvergleich unverändert niedrig aus. Gegenüber März 2019 hat sich die Einschätzung der aktuellen wirtschaftlichen Situation in den Acker- und Futterbaubetrieben kaum verändert, nachdem sie sich im März 2019 weiter eingetrübt hatte. Auch wenn die Ernteerwartungen im Vergleich zum Juni 2018 deutlich zuversichtlicher ausfallen, blicken viele Landwirte enttäuscht auf die Entwicklung der Erzeugerpreise in den vergangenen Monaten. Auch die nationale Agrarpolitik hat einen dämpfenden Einfluss auf die aktuelle Stimmungslage in der Landwirtschaft.

## 1.3 Öffentlichkeitsarbeit

### Veranstaltungen

#### Norla und MeLa 2018

Die UFOP präsentierte sich auch 2018 auf den Regionalmessen Norla und MeLa. Vom 30. August bis 2. September war die UFOP zur Norla in Rendsburg in Schleswig-Holstein präsent sowie auf der 28. Fachausstellung für Landwirtschaft und Ernährung, Fischwirtschaft, Forst, Jagd und Gartenbau, kurz MeLa, die vom 13. bis 16. September in Mühlengiez in Mecklenburg-Vorpommern stattfand. Zu beiden Fachschauen kamen jeweils rund 70.000 Besucher. Im Fokus der UFOP-Stände standen die agrarfachliche Kommunikation sowie die Verbraucherthemen Rapsspeiseöl und Rezepte.

#### UFOP-Perspektivforum „Raps im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie – wohin geht die Reise bei der Ackerbastrategie?“

Anlässlich des Perspektivforums am 19. September 2018 in Magdeburg bekräftigte der Vorsitzende der UFOP, Wolfgang Vogel, die herausragende Rolle von Raps und Körnerleguminosen für einen nachhaltigen Ackerbau. In diesem Rahmen bot der Vorsitzende dem Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) die Mitarbeit der UFOP-Experten an der bis zum Herbst 2019 zu erstellenden Ackerbastrategie an. Er zeigte auf, dass bei der Erarbeitung der BMEL-Ackerbastrategie mit einer intensiven Diskussion zur Rolle des Pflanzenschutzes zu rechnen sei. Für die Bekämpfungslücken stünden meist keine praxistauglichen und wirksamen nichtchemischen Alternativen zur Verfügung. Dies gelte insbesondere für die sogenannten kleinen Kulturen wie die Körnerleguminosen. Aber auch beim Raps würden immer mehr Probleme mit Schädlingen und Krankheiten auftreten. Seit dem politisch motivierten Verbot der neonicotinoiden Beizung sei der Rapsanbau daher deutlich zurückgegangen. „Reparaturen“ mittels Stickstoffdüngung oder chemischem Pflanzenschutz seien wegen des verschärften Düngerechts und der geringeren Mittelverfügbarkeit immer weniger möglich. Das lege die Messlatte für einen erfolgreichen Ackerbau höher, sollte aber auch Ansporn für jeden guten Pflanzenbauer sein, diese Herausforderung unter Nutzung des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts anzunehmen.

Prof. Bernhard C. Schäfer vom Julius Kühn-Institut in Braunschweig zeigte die zahlreichen positiven Wirkungen von Raps und Körnerleguminosen in der Fruchtfolge auf. Während der Raps in den letzten 20 bis 25 Jahren stets ein wichtiges ökonomisches Standbein im Ackerbau gewesen sei, gebe es bei den Körnerleguminosen nach einem deutlichen Rückgang der Anbaufläche in den 2000er-Jahren wieder positive Impulse. Welche gravierende Rolle produktionstechnische Maßnahmen wie Pflanzenschutz für einen erfolgreichen Anbau spielen können, verdeutlichte Dr. Udo Heimbach vom JKI Braunschweig. Die ungelösten Probleme in puncto Schädlingsbekämpfung bzw. Resistenzmanagement



UFOP-Perspektivforum 2018

bei Insektiziden seien besorgniserregend. Dass die künftigen Herausforderungen nicht geringer würden, mahnte Prof. Rod Snowdon von der Universität Gießen an. Das Klima werde immer unberechenbarer, aber auch die Agrar- und Umweltpolitik als zusätzliche Einflussfaktoren gewännen immer mehr an Bedeutung. Äußerst kritisch sehe er die ständigen Paradigmenwechsel in der Politik. So schnell könne die Pflanzenzüchtung gar keine Erfolge erbringen, wie sich die Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft änderten.

Der stellvertretende UFOP-Vorsitzende, Dietmar Brauer, betonte in seinem Fazit, dass sowohl Raps als auch Körnerleguminosen als tragende Blattfrucht in einer Ackerbastrategie unverzichtbar seien. Allerdings müsse auch die Ökonomie als eine der Säulen der Nachhaltigkeit bei der Entwicklung der BMEL-Ackerbastrategie Berücksichtigung finden.

#### Rapsanpressen 2018

Unter dem Titel „Anpressen der Rapsernte 2018“ hatte die UFOP in das Reichstagsgebäude eingeladen, um aktuelle Fragen und Herausforderungen der wichtigsten Blattfrucht im deutschen Ackerbau zu diskutieren. Dabei verwies der Vorsitzende der UFOP, Wolfgang Vogel, auf die große Bedeutung der klima- und energiepolitischen Rahmenbedingungen für die internationalen Ölsaaten- und Pflanzenölmärkte.

Vogel betonte mit Blick auf die deutsche Rapsernte von nur 3,6 Mio. t den großen Handlungsbedarf, um auf die spürbaren Klimaveränderungen in der Landwirtschaft zu reagieren. Er erwarte, dass dies auch in der vom BMEL angekündigten Ackerbastrategie abzulesen sein werde. Vogel bot erneut eine Mitarbeit der UFOP bei der Erarbeitung dieser Strategie an. Neu sei, dass die Erzeugerpreise infolge der niedrigen Erntemengen in Deutschland und anderen EU-Staaten nicht so gestiegen seien, wie dies 2008 der Fall war, als eine bis heute andauernde und längst überholte Tank-Teller-Debatte ausgelöst worden sei.

Experten der in der UFOP organisierten oder mit der UFOP eng verbundenen Wirtschaftssektoren beleuchteten gegenüber Abgeordneten des Deutschen Bundestages sowie Vertretern von Botschaften und Landesvertretungen in kurzen

Tab. 1: Messe- und Kongressbeteiligungen UFOP 2018/2019

Messe	Ort	Termin
Deutscher Bauerntag 2018	Wiesbaden	27.–28.06.2018
Norla	Rendsburg	30.08.–02.09.2018
MeLa	Mühlengenez	13.–16.09.2018
26. VFED Kongress (Aachener Diätetik Fortbildung)	Aachen	14.–16.09.2018
12. Diabetes Herbsttagung der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)	Wiesbaden	09.–10.11.2018
Internationale Grüne Woche 2019	Berlin	18.–27.01.2019
16. Fachkongress Kraftstoffe der Zukunft	Berlin	21.–22.01.2019
61. VDD – Deutscher Bundesverband e. V. 20. Jahrestagung des BDEM e. V.	Wolfsburg	03.–04.05.2019
IRC Internationaler Rapskongress 2019	Berlin	16.–19.06.2019



Anpressen der Rapserte 2018

Statements verschiedene Aspekte von der Ackerbastrategie der Bundesregierung über die nationale und europäische Klima- und Biokraftstoffpolitik bis hin zu den Absatzmärkten von Raps. Im Rahmen der Veranstaltung wurde auch die aktualisierte UFOP-Broschüre „Forderungen an die Politik“ vorgelegt, in der die zentralen politischen Botschaften der UFOP zusammengefasst sind.

Gemeinsam mit den Gästen wurde im Anschluss die neue Ernte des Jahres 2018 angepresst.

#### Pressekonferenz auf der Eurotier 2018

Anlässlich der Fachmesse Eurotier wurden die Ergebnisse der alljährlich im Auftrag der UFOP durchgeführten repräsentativen Studie zur Aussaatfläche von Winterrops in Deutschland im Rahmen einer Pressekonferenz vorgestellt. Dabei betonte der UFOP-Vorsitzende, Wolfgang Vogel, wie sehr die Politik in der Pflicht stehe, angesichts der gravierenden wirtschaftlichen Folgen der trockenheitsbedingt niedrigen Erträge die wirtschaftliche Perspektive des Ackerbaus nachhaltig zu verbessern. Das Klimaschutzgesetz und die darin festgelegte sektorale Verpflichtung zur

Senkung des Treibhausgas-Ausstoßes stelle eine enorme Herausforderung für die Marktfuchtbetriebe dar. Mit dem Hinweis auf die vom Verband geförderten Projektvorhaben zur Optimierung der Produktionstechnik unterstrich Vogel die Bereitschaft, das UFOP-Expertennetzwerk in die fachliche Diskussion einzubringen. Die notwendige Diversifizierung der Fruchtfolge mit einem höheren Blattfruchtanteil müsse ein tragendes Element einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Ackerbastrategie sein. Gleichzeitig könne mit der Produktion von Raps und Körnerleguminosen ein wichtiger Beitrag zur Reduzierung von Sojaimporten und damit zur Optimierung der Nährstoffkreisläufe geleistet werden. Vogel bekräftigte die Forderung, dass die energetische Nutzung von Agrarrohstoffen als nach wie vor wichtigste Möglichkeit der Marktentlastung und damit zur Stützung der Erzeugerpreise gerade jetzt zukunftsfähig gestaltet werden müsse. Der mit der Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie beschrittene Weg, die Verwendung nachhaltig zertifizierter Anbaubiomasse zurückzudrängen, widerspreche dem enormen Handlungsdruck im Klimaschutz. Der UFOP-Vorsitzende forderte, die Politik müsse sich endlich zu nachwachsenden Rohstoffen aus Anbaubiomasse bekennen.



UFOP-Stand auf der IGW 2019

### Internationale Grüne Woche 2019

Die Internationale Grüne Woche fand vom 18. bis 27. Januar in Berlin statt. Traditionell ist der Erlebnisbauernhof in Halle 3.2. stark frequentiert, sodass auch der UFOP-Stand von vielen der rund 400.000 Messegäste besucht wurde. Dort informierte die UFOP nicht nur Verbraucher, sondern auch politische Entscheider umfassend über Raps, Ackerbohnen, Futtererbsen und Süßlupinen. Auf dem Stand konnten Besucher erneut an zwei Wurzelexponaten eindrucksvoll erleben, wie tief die Wurzeln des Rapses in den Boden reichen. Zudem konnten Messebesucher an einer Ölpresse selbst Raps pressen und das beliebteste deutsche Speiseöl anschließend umgehend probieren. Eine Frontcooking-Aktion bot Besuchern darüber hinaus die Möglichkeit, sich von den vielfältigen, kulinarischen Qualitäten von Rapspeiseöl und von heimischen Eiweißpflanzen überzeugen zu lassen. Die energetische Nutzung von Rapsöl wurde mit einem sogenannten Harvester, einem Holz-Vollernter des Unternehmens John Deere, eindrucksvoll demonstriert. Dieses Exponat war Teil der Kooperation der UFOP mit der Branchenplattform Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft.

### IRC 2019 Internationaler Rapskongress 2019

Der 15. Internationale Rapskongress (IRC) fand vom 16. bis 19. Juni in Berlin statt. 850 Teilnehmer aus 43 Ländern waren der Einladung der UFOP und des GCIRC (Global Council for Innovation in Rapeseed and Canola) gefolgt. Das Kongressprogramm mit über 180 wissenschaftlichen Vorträgen und diversen Workshops bot Wissenschaftlern und Vertretern der Agrarbranche die Gelegenheit, sich intensiv zur Forschung rund um Züchtung, Anbau und Verwertung von Raps auszutauschen. Der IRC ist die wichtigste internationale wissenschaftliche Konferenz zum Thema Raps. Er wird nur alle vier Jahre ausgerichtet und fand erstmals nach 45 Jahren wieder in Deutschland statt. Aus über 530 wissenschaftlichen Einreichungen wurde ein umfassendes Programm entwickelt, das im bcc Berlin Congress Center den Stand der Wissenschaft in den Bereichen Genetik, Züchtung, Anbau, Pflanzenschutz, Analytik und Verwertung von Rapsöl und Futtermitteln in Plenarvorträgen, thematischen Vortragssitzungen sowie in Arbeitsgruppen präsentierte (siehe Kapitel 5, Seite 66).



Rapsblütenköniginnen beim Rapspressen auf der IGW 2019



Politik zu Gast bei der UFOP auf der IGW 2019



IRC 2019



IRC 2019 Poster Session

UNION ZUR FÖRDERUNG VON OEL- UND PROTEINPFLANZEN E.V. **ufop**

**UFOP-INFORMATION 2019**

### Rapsanbau vor großen Herausforderungen

**Landwirte, die in den vergangenen Jahren Winterraps in Deutschland angebaut haben, wurden mit einer Reihe Enttäuschungen konfrontiert. Nach dem Hochertragsjahr 2014 mit knapp 45 dt/ha im Bundesdurchschnitt sind die Erträge zum Teil weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Das Dürrejahr 2018 bildet den derzeitigen Tiefpunkt mit nur noch knapp 30 dt/ha – ein Niveau, das nicht im Entferntesten das eigentliche Ertragspotenzial heutiger Rapsorten widerspiegelt.**

Jedoch gab es auch in der jüngeren Vergangenheit immer wieder Jahre, in denen dieses Ertragsniveau nicht überschritten wurde: Zu nennen sind die Jahre 2002, 2003 und 2011. Dennoch hat der Raps stets wieder einen Aufschwung erlebt. Moderne Rapsorten haben ein hohes genetisches Leistungspotenzial und die Vielfalt an züchterisch erkrankten Resistenzen war noch nie so hoch wie heute, ob es Phoma, Kohlhernie oder Turnip Yellow Virus (Wasserrübenvergilbungs-virus) betrifft.

Die Erntejahre 2016 bis 2018 waren von ungünstigen Witterungskonstellationen für den Rapsanbau geprägt. Eine ausreichende Vorwintereentwicklung ist für die gute Überwinterung und einen günstigen Start nach Winter besonders bedeutend. Damit wird die Voraussetzung für das intensive Biomassewachstum zu Vegetationsbeginn geschaffen. Eine eingeschränkte Wurzelentwicklung im Herbst, Spälfrost bis in die Blüte hinein und eine ausgeprägte Frühjahrestrockenheit in Kombination mit hohen Tagesstemperaturen – all dies mag der Winterraps offensichtlich nicht. Diese Bedingungen in den letzten Jahren wurden dann mit physiologischer Knospenwelke, unspezifischen Stressreaktionen und Ertragsausfällen quittiert.

Es ist richtig, dass der Wegfall der neonicotinoiden Beizung seit dem Jahr 2013 die Bestandesführung im Raps erschwert. Dennoch konnte zur Ernte 2015, erstmals ohne insektizid gebieztem Saatgut, bei günstigen Witterungskonstellationen trotz regional starkem Erdflöhebefall ein Rapsenertrag von rund 39 dt/ha im Bundesmittel realisiert werden. Zahlreiche Versuche haben gezeigt, dass gegen den Rapsraffoti, d. h. eine gezielte Pyrethroidmaßnahme wirksam ist, sofern diese zum richtigen Termin gesetzt wird. Für Gebiete mit Starkbefall der kleinen Kohlflege steht im begrenzten Umfang Lumposis gebeltes Saatgut zur Verfügung.

Die große Nachfrage nach Rapsöl in Deutschland hat dazu geführt, dass wir eine umfangreiche heimische Rapsverarbeitung haben: Rund 9 Mio. t Ölmühlkapazität, leistungsfähige Biokraftstofffabriken und nicht zuletzt eine Ernährungsindustrie, die Rapsessenz als gesundes und vielseitiges Erzeugnis schätzt, sind aufnahmefähig. Wichtig ist, dass der heimische Anbau gegenüber Importware wieder punktet!

**Lassen Sie uns also gemeinsam aus den Erfahrungen der letzten Jahre lernen und nach vorne schauen – Winterraps bleibt eine wichtige und interessante Kulturart für den Ackerbau. Bleiben Sie dem Rapsanbau gewogen und berücksichtigen Sie ihn angemessen in Ihrer Anbauplanung 2019/2020!**

**KOMMENTAR**

Rapsbestände, die nicht schon geschwächt und gestress aus dem Winter kommen, haben eine gute Toleranz gegenüber dem Befall mit Frühjahrschädlingen. Nicht zuletzt lassen wir als UFOP nicht nach, mit der Politik und den Zulassungsbehörden über die Rolle chemischer Wirkstoffe im integrierten Pflanzenschutz zu diskutieren.

Der Fruchtgewicht des Winterrapses als tragende Blütfucht in getreidebetonten Anbausystemen kann nicht oft genug betont werden. Daher haben wir in der aktuellen UFOP-Information wieder einen kleinen Reminder aufgenommen. Sie als Landwirt kennen und schätzen die entsprechenden Eigenschaften: Die Mehreträge eines Rapsweizens sprechen für sich. Auch die Umwelt profitiert vom Raps

[www.ufop.de](http://www.ufop.de)

UFOP-Information zur Winterrapsaussaat 2019

UNION ZUR FÖRDERUNG VON OEL- UND PROTEINPFLANZEN E.V. **ufop**

### UFOP-Bericht zur globalen Marktversorgung 2018/2019

Der europäische und globale Biomassebedarf für die Biokraftstoffproduktion im Kontext der Versorgung an den Nahrungs- und Futtermittelmärkten

[WWW.UFOP.DE](http://www.ufop.de)

UFOP-Bericht zur globalen Marktversorgung 2018/2019

**Publikationen**

**UFOP-Information zur Winterrapsaussaat 2019**

In der UFOP-Information zur Winterrapsaussaat präsentiert die UFOP ihre aktuelle Markteinschätzung sowie ihre Empfehlungen zum Rapsanbau. Mit dieser mehrseitigen Beilage im „Getreidemagazin“ erreicht der Verband knapp 50.000 Rapszüchter. Sie ist damit ein zentrales und effizientes Instrument zur direkten Ansprache der Landwirte.

Die Ausgabe 2019 vermittelte einen Überblick zu den verfügbaren Beizausstattungen am Saatgutmarkt. Ergänzend wurde ein Marktüberblick gegeben, insbesondere zu der erwartbar kleineren Ernte in Deutschland, zur großen heimischen Nachfrage nach Rapsöl sowie zu neu zugelassenen Sorten.

**UFOP-Bericht zur globalen Marktversorgung 2018/2019**

Die Publikation konzentriert sich auf den europäischen und den globalen Biomassebedarf für die Biokraftstoffproduktion im Kontext der Versorgung an den Nahrungs- und Futtermittelmärkten. Der 27-seitige Bericht zeigte die Versorgungslage im Zusammenhang mit der Verwendung nachwachsender Rohstoffe für die Biokraftstoffproduktion auf. Er wurde an Mitglieder des Bundestags und in englischer Sprache an Mitglieder des Europäischen Parlaments versendet.

**Kultur(pflanzen)magazin**

15 Jahre hat die UFOP pünktlich zur Rapsblüte ein „Rapsmagazin“ veröffentlicht. Seit dem Jahr 2019 gibt es einen Nachfolger: das neue „Kultur(pflanzen)magazin“. Neben Raps als der wichtigsten heimischen Ölpflanze stellt das neue Magazin verstärkt heimische Hülsenfrüchte in den Fokus.

Im 40-seitigen Magazin erfährt der Leser mehr zu den gesundheitlichen und kulinarischen Aspekten heimischer Körnerleguminosen. Im Interview berichtet eine Bloggerin über ihre Leidenschaft für Hülsenfrüchte und ein Ernährungswissenschaftler gibt Auskunft über die Bedeutung der Pflanzen als Lieferanten pflanzlichen Eiweißes. Zudem beleuchtet die Publikation die Fähigkeit der Leguminosenwurzeln, mithilfe sogenannter Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft zu binden. Diese Eigenschaft – neben vielen anderen – macht Hülsenfrüchte für die Landwirtschaft zu einer ökologisch wertvollen Anbaualternative. Das Kultur(pflanzen)magazin (Auflage 18.000) wurde im Mai 2019 für zwei Wochen während der Rapsblüte in zahlreichen ICE-Zügen der deutschen Bahn ausgelegt und konnte so Millionen Fahrgäste erreichen.

# KULTUR PFLANZEN magazin

Ausgabe 2019

**KINDER-  
SPASS**  
FÜR UNTERWEGS

## HEIMISCHE HÜLSENFRÜCHTE VON A WIE ANBAU BIS Z WIE ZUBEREITUNG

BEANBEAT.DE  
Von einer  
Leidenschaft  
zum Start-up

INTERVIEW  
Pflanzliches  
Protein in der  
Ernährung

KLIMASCHUTZ  
Kraftstoff:  
Rapsöl  
im Tank

### Weitere Projekte

#### Pressefoto-Aktion zur Rapsblüte

Traditionell stellt die UFOP den Medien mit Beginn der Rapsblüte Pressebilder und -texte zur Verfügung. Fünf hochwertige Pressebilder wurden den Redaktionen über den kommerziellen Bild- und Nachrichtendienst der Deutschen Presseagentur (news aktuell) bereitgestellt. Zusätzlich waren die Bilder und Presstexte Teil des Pressepaketes, das den Landesbauernverbänden für ihre Pressearbeit zuzuging.

So wurde das öffentliche Interesse an diesem alljährlichen Naturschauspiel aktiv genutzt, um aktuelle Themen zur wichtigsten heimischen Öl- und Eiweißpflanze zu vermitteln.





1. Platz Instagram-Fotowettbewerb zur Rapsblüte 2019



2. Platz Instagram-Fotowettbewerb zur Rapsblüte 2019

### Infoservice für die landwirtschaftliche Verbraucherkommunikation

Zur Rapsblüte 2019 stellte die UFOP landwirtschaftlichen Betrieben erneut kostenlos umfangreiche Informationsmaterialien zum Anbau von Raps und Körnerleguminosen bereit, die an Verbraucher und interessierte Bürger gerichtet waren. Erhältlich waren diese über ein Online-Bestellformular unter [www.ufop.de/bestellformular](http://www.ufop.de/bestellformular). Hier konnten Landwirte und Erzeugergemeinschaften bequem Flyer und Broschüren bestellen.

### Instagram-Fotowettbewerb zur Rapsblüte

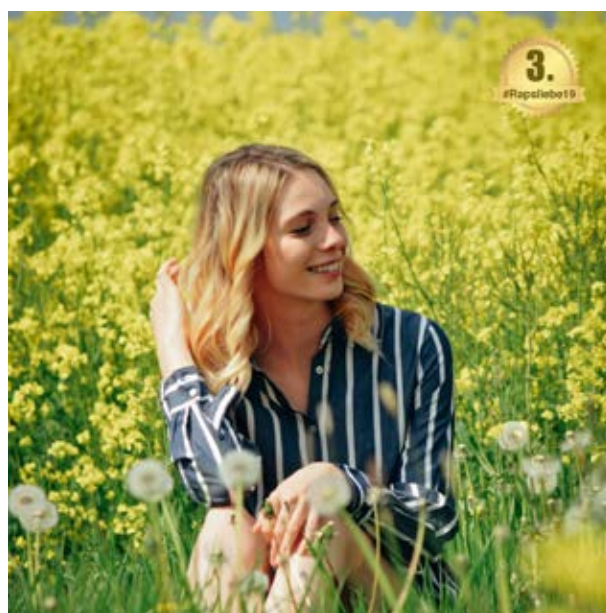
Zum dritten Mal lobte die UFOP zur Rapsblüte 2019 einen Fotowettbewerb auf Instagram aus. Die Bilder mussten dafür mit dem Hashtag #RAPSLIEBE19 gekennzeichnet werden. Bis zum Ende der Rapsblüte wurden so 226 Bilder für den Wettbewerb registriert. Eine Jury prämierte drei Gewinner, von denen der Erstplatzierte eine Kamera von Panasonic erhielt.

### UFOP Online

Die Online-Kommunikation ist ein zentrales Element der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Für Verbraucher und Fachleute ist die Seite gleichermaßen eine wichtige aktuelle Informationsquelle und ein breitgefächertes Nachschlagewerk zu den Themen Raps und Körnerleguminosen, Rapsspeiseöl, Tier- und Humanernährung sowie Biokraftstoffe.

Alle Informationsbroschüren der UFOP aus den verschiedenen Produktbereichen stehen auf der UFOP-Homepage unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) als Download kostenfrei zur Verfügung.

Die Internetseite [www.ufop.de](http://www.ufop.de) erreichte im Berichtszeitraum 61.000 Nutzer, die in 83.700 Sitzungen rund 173.000 Seiten aufrufen. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum wurden rund 30 % mehr Nutzer registriert.



3. Platz Instagram-Fotowettbewerb zur Rapsblüte 2019

Die Bereitstellung von Informationen über Twitter hat sich im Berichtszeitraum ebenfalls positiv entwickelt. Der Twitterkanal der UFOP, @UFOP\_de, hat derzeit 1.570 Follower. Im Berichtszeitraum erreichten die Tweets der UFOP rund 360.000 Impressionen. Das entspricht einer Steigerung gegenüber dem Vorjahreszeitraum um mehr als 200 %.





UFOP-Website



UFOP-Twitter-Profil

# 2 | Rapsspeiseöl



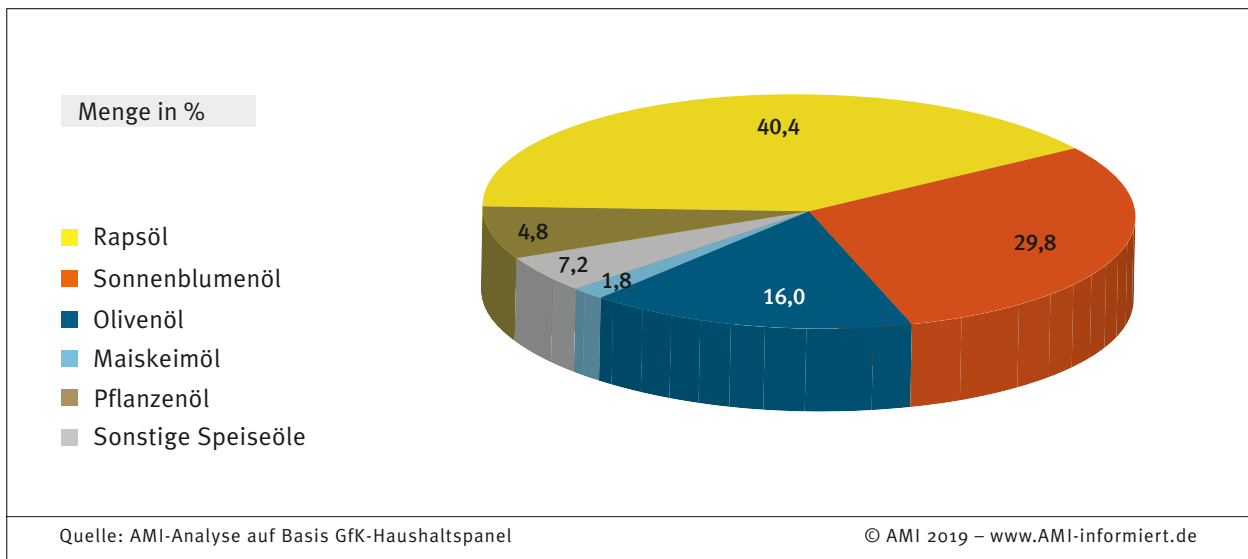
Rapsöl ist in einem rückläufigen Gesamtmarkt erneut das beliebteste Speiseöl in Deutschland – und hält diesen Spitzenplatz seit nunmehr einem Jahrzehnt. Kein anderes Öl gelangte im Jahr 2018 häufiger in die Einkaufswagen der deutschen Verbraucher. Dieses Ergebnis einer Analyse der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI) auf Basis des GfK-Haushaltspanels unterstreicht seine Bedeutung als ernährungsphysiologisch wertvolles Speiseöl.

**Marktanteile Speiseöle 2018**

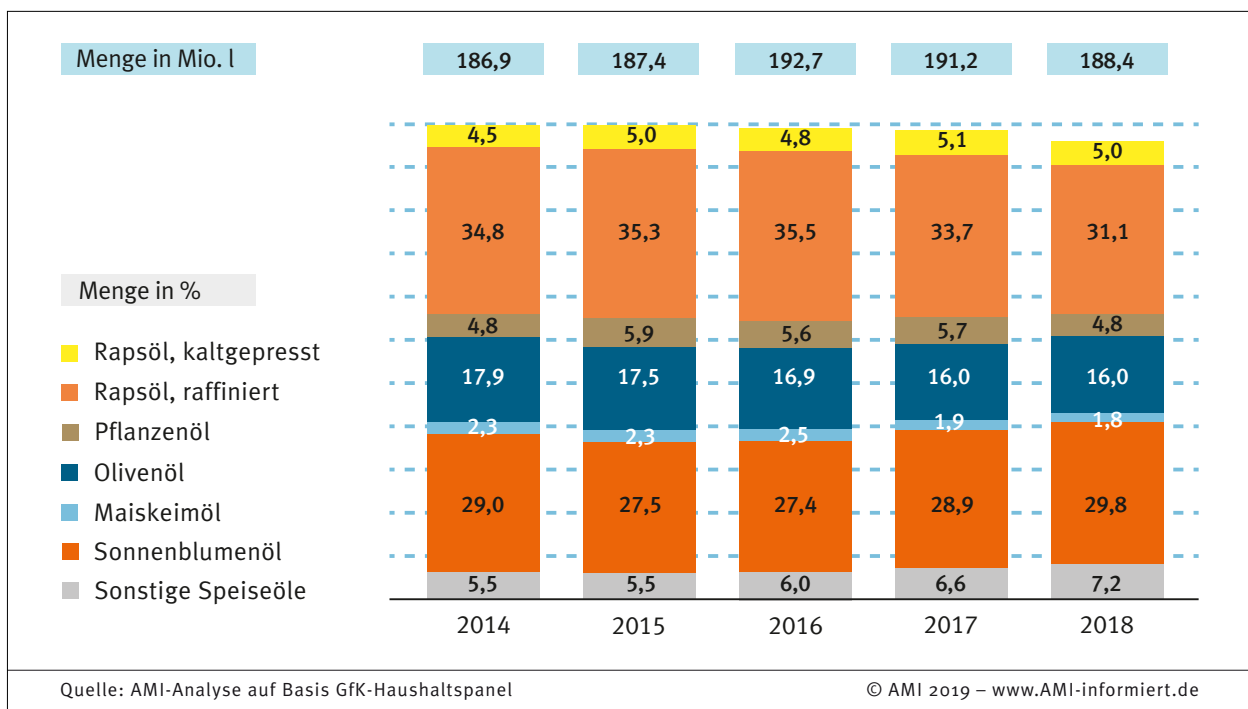
Trotz Schwankungen im Speiseölsegment ist Rapsöl mit einem Marktanteil von 40,4 % unangefochtener Marktführer. Dies entspricht einer Absatzmenge von 76,1 Mio. l. Im Vergleich zum Vorjahr ging die Nachfrage nach dem wichtigsten heimischen Pflanzenöl um ca. 2,8 % zurück (2017: 78,3 Mio. l.). Nach Rapsöl belegt das preisgünstige Sonnenblumenöl mit einem

gestiegenen Marktanteil von 29,8 % (2017: 28,9 %) den zweiten Platz. Die Absatzmenge ist von 55,2 Mio. l (2017) auf 56,2 Mio. l (2018) gestiegen. Das drittplatzierte Olivenöl folgt mit einem Marktanteil von 16,0 % bei einem leicht gesunkenen Absatz von 30,1 Mio. l (2017: 30,6 Mio. l.). Die sonstigen Speiseöle konnten 2018 ein deutliches Absatzplus von 7,9 % verzeichnen. So lag die nachgefragte Menge bei 13,5 Mio. l (2017: 12,5 Mio. l.). Der Anteil am Gesamtabsatz in der Sparte Speiseöle lag bei 7,2 %. Größere Absatzrückgänge musste die Rubrik Pflanzenöl hinnehmen. Ihr Marktanteil sank von 5,7 auf 4,8 %. Die mengenmäßige Nachfrage ist von 10,8 Mio. l (2017) auf 9,1 Mio. l (2018) zurückgegangen. Dies entspricht einem Rückgang von 16 %. Auch für das Maiskeimöl verlief die Absatzentwicklung rückläufig: Wurden 2017 noch 3,7 Mio. l von den privaten Haushalten gekauft, waren es 2018 nur noch 3,4 Mio. l, ein Minus von 8,4 %. Der Marktanteil betrug 1,8 % (2018).

**Grafik 1: Marktanteile Speiseöl 2018**



**Grafik 2: Mengenentwicklung nach Ölsorten im Lebensmittelhandel 2014–2018**



### Umsatzentwicklung / Preisentwicklung

Die Umsatzentwicklung des gesamten Speiseölmarktes war 2018 rückläufig. Alle Kategorien mussten geringere Erlöse hinnehmen. So sank die wertmäßige Nachfrage von Rapsöl von 142,2 Mio. EUR (2017) auf 139,5 Mio. EUR (2018). Der minimale Preisanstieg im gleichen Zeitraum von 0,01 EUR/l konnte den Rückgang der Absatzmenge nicht ausgleichen. Demgegenüber ist der Preis für Sonnenblumenöl von 1,56 EUR/l in 2017 auf 1,42 EUR/l im Folgejahr gesunken. Obwohl die mengenmäßige Nachfrage gestiegen ist, ging der Umsatz dadurch auf 79,6 Mio. EUR (2017: 86,0 Mio. EUR) zurück. Trotz eines gestiegenen Literpreises von 6,90 EUR (2017) auf 6,99 EUR (2018) ist die wertmäßige Nachfrage nach Olivenöl im Vergleichszeitraum gesunken. 2017 lag sie bei 211,0 Mio. EUR, 2018 bei 210,4 Mio. EUR.

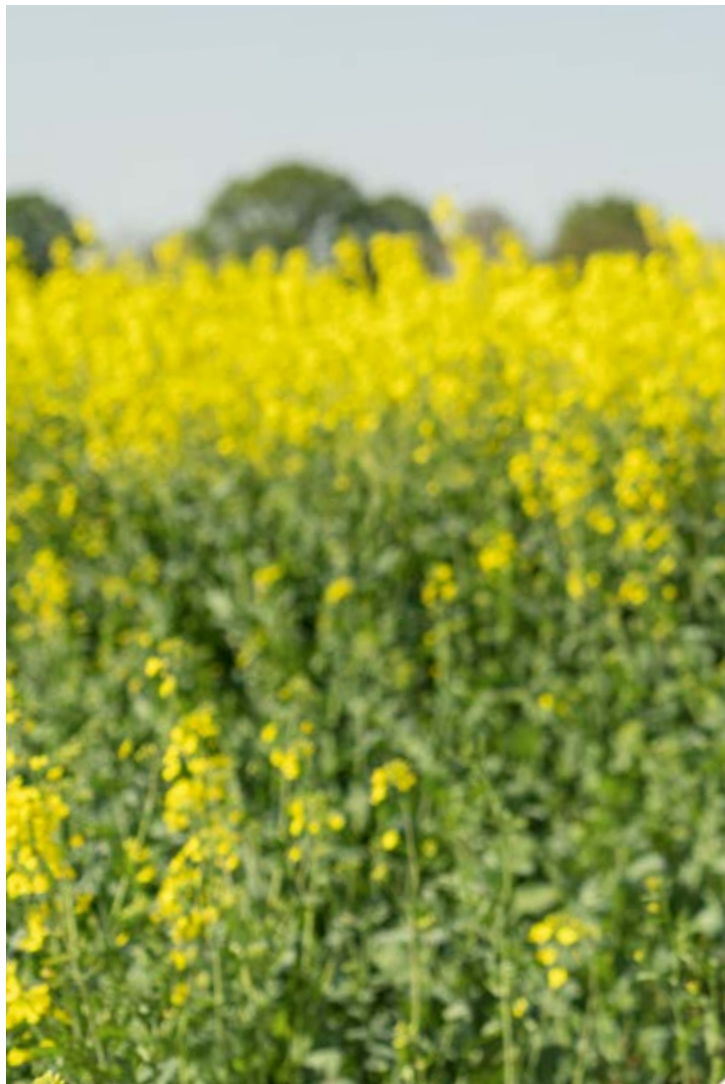
Der Umsatz der sonstigen Speiseöle sank in 2018 auf 124,5 Mio. EUR (2017: 126,6 Mio. EUR) bei gleichzeitig gesunkenem Literpreis von 10,09 EUR (2017) auf 9,19 EUR (2018). Für Pflanzenöl mussten die Verbraucher 2018 deutlich tiefer in die Tasche greifen. Kostete 2017 ein Liter Pflanzenöl 2,50 EUR, waren es im Folgejahr 2,89 EUR. Dieser Anstieg innerhalb der Kategorie ist in erster Linie auf Backtrennsprays zurückzuführen, die in kleinen Einheiten bei rechnerisch hohen Literpreisen gehandelt werden.

Auch Maiskeimöl konnte 2018 einen kleinen Preisanstieg von 0,03 EUR auf 3,60 EUR verzeichnen. Jedoch wurde die mengenmäßig rückläufige Nachfrage dadurch nicht kompensiert, sodass im selben Jahr ein Umsatzrückgang auf 12,2 Mio. EUR (2017: 13,2 Mio. EUR) zu Buche stand.

### Gesamtmarkt Nahrungsfette und -öle / Nachfrage- menge

Die seit Jahren anhaltende Negativentwicklung im Gesamtmarkt für Nahrungsfette hat sich auch 2018 fortgesetzt. So ging die Nachfragemenge deutlich zurück. Waren es 2017 noch 785,6 Mio. l, die von den Bundesbürgern gekauft wurden, waren es im Folgejahr nur noch 746,0 Mio. l, dies entspricht einem Rückgang von 5,1 %. Auch in allen Einzelsegmenten ging die mengenmäßige Nachfrage im selben Zeitraum zurück. Die Gesamteinkaufsmenge von Speiseöl in Deutschland sank gegenüber dem Vorjahr leicht, von 191,2 Mio. l auf 188,4 Mio. l.

Besonders ausgeprägt fiel der Rückgang bei Margarine (-7,8 %) und bei Butter/-zubereitungen (-7,7 %) aus. In absoluten Zahlen bedeutete dies eine Abnahme der Nachfragemenge an Margarine von 193,5 Mio. l (2017) auf 178,3 Mio. l (2018). Bei Butter/-zubereitungen ging der Absatz von 258,2 Mio. l in 2017 auf 238,5 Mio. l in 2018 zurück. Deutlich moderater – ähnlich wie beim Speiseöl – war die Entwicklung bei den restlichen Nahrungsfetten. Die Gewinner der vergangenen Jahre mussten ein kleines Absatz-Minus in Höhe von 1,3 % hinnehmen. Die Nachfragemenge nahm von 142,6 Mio. l (2017) auf 140,7 Mio. l ab.

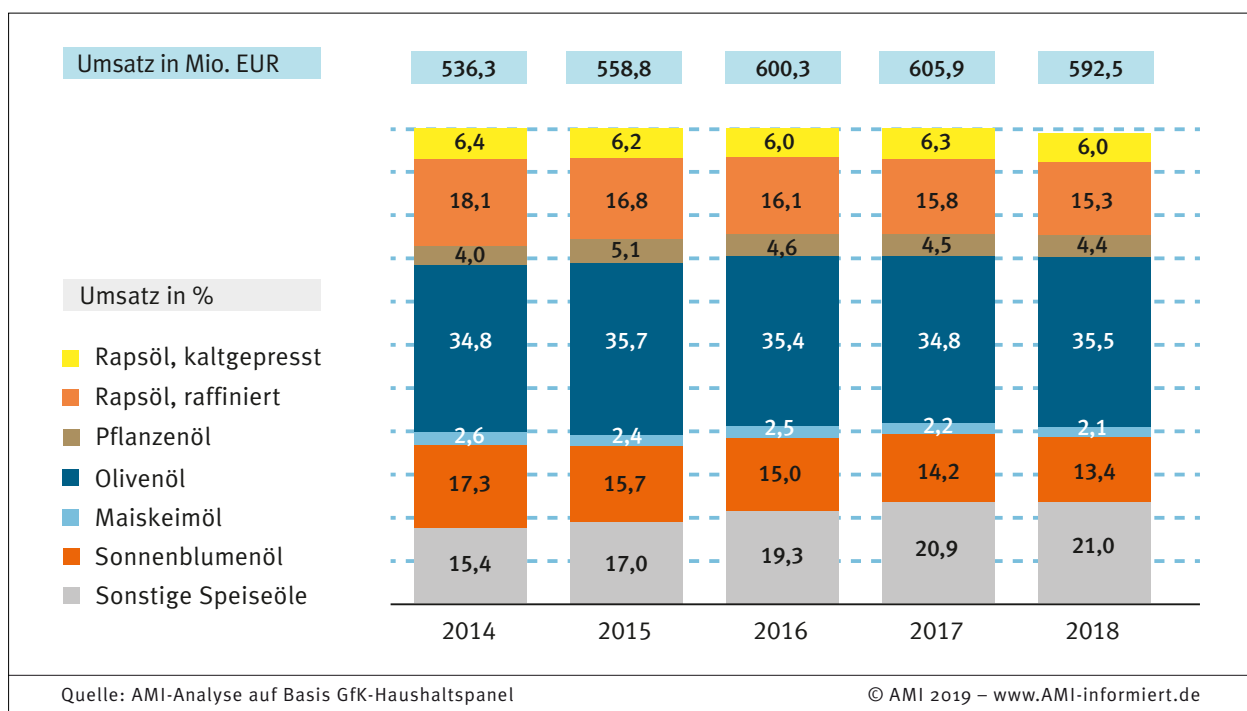


### Gesamtmarkt Nahrungsfette und -öle / Umsatz

Entgegen der Absatzentwicklung konnte der Gesamtmarkt der Nahrungsfette ein leichtes Umsatzwachstum in Höhe von 1,3 % verzeichnen. Die wertmäßige Nachfrage stieg von 3,45 Mrd. EUR (2017) auf 3,51 Mrd. EUR (2018). Innerhalb des Segments war die Entwicklung sehr heterogen. Trotz einer leicht negativen Nachfrageentwicklung konnten die restlichen Nahrungsfette ein Umsatz-Plus von 6,1 % erzielen (2017: 766,9 Mio. EUR; 2018: 813,9 Mio. EUR). Auch Butter/-zubereitungen legten leicht zu. Ihr Umsatz stieg von 1,67 Mrd. EUR (2017) auf 1,71 Mrd. EUR (2018). Demgegenüber war die wertmäßige Entwicklung von Speiseölen und Margarine rückläufig. Belief sich der Umsatz der Speiseöle 2017 noch auf 605,9 Mio. EUR, erzielte das Segment 2018 nur noch 592,5 Mio. EUR. Margarine verzeichnete einen deutlichen Umsatzrückgang um 6,1 %. Für sie ging es von 412,2 Mio. EUR (2017) runter auf 387,2 Mio. EUR (2018).



Grafik 3: Umsatzentwicklung nach Ölsorten im Lebensmittelhandel 2014–2018



## 2.1 Öffentlichkeitsarbeit

### Backpapier-Gerichte

Lust, lecker zu kochen und dabei noch Abwasch zu sparen? Eine schöne Vorstellung, die die UFOP wahr werden lässt. Dazu wurden fünf Gerichte entwickelt, die im Backofen zubereitet werden. Hierzu wurden spezielle Backpapierbögen gestaltet, mit der Umsetzung zum Kinderspiel wird. Der Clou dabei: Statt abzumessen, werden die auf dem Backpapier vorgegebenen Kreise flach mit den aufgeführten Gewürzen ausgefüllt. Alle anderen Zutaten werden ebenfalls auf dem Backpapier verteilt, dann einfach alles miteinander vermengen und ab in den Ofen! Anschließend wird je nach Rezept noch ein kleines frisches Topping zubereitet, das nach dem Garen auf dem Essen verteilt wird – fertig sind ein bis zwei Portionen.

Dass die UFOP mit diesem Instrument den aktuellen Zeitgeist getroffen hat, zeigt die Auswertung eines Gewinnspiels, das über das Kultur(pflanzen)magazin und die Rapsöl-Facebookseite initiiert wurde. Über 15.000 Personen haben teilgenommen, um zu den glücklichen Gewinnern des UFOP-Backpapiers zu zählen.





Shortcut-Video 1/4: „Lachstatar mit Sauerrahm und Kräuter-Fenchel-Salat“

### Shortcut-Videos

Im Frühjahr 2018 hatte die UFOP über Facebook dazu aufgerufen, das Lieblings-Frühlingsrezept mit Rapsöl einzureichen. Eine Jury kürte „Brotsalat mit Rapsöl-Pesto und gefüllten Hackbällchen“ einer Hochschuldozentin aus Moers zum Gewinnerrezept. Sie gewann eine Reise nach Hamburg zu den Foodboom-Studios. Mit einer Begleitperson durfte die Gewinnerin im Rahmen des Wochenend-Trips Stylisten, Foodstylisten, Fotografen und Kameraleuten über die Schulter schauen, wie ihr Rezept Basis eines attraktiven 65-sekündigen Videos wurde. Darüber hinaus wurden drei weitere moderne, ansprechende und leicht nachzukochende Rezepte entwickelt und in Form eines Videos in attraktivem Ambiente mit schneller Schnittführung und kleinen Gimmicks umgesetzt:

- Lachstatar mit Sauerrahm und Kräuter-Fenchel-Salat
- Mariniertes Flanksteak mit lauwarmem Möhrensalat
- Pull Apart Bread mit Nugat und Schokolade.

Die vier Videos wurden insgesamt über 526.000-mal auf Facebook angesehen.

### Reportageseite

Im Rahmen der UFOP-Presseaktivitäten zur Rapsblüte 2019 wurde speziell zum Thema Rapsspeiseöl eine Reportageseite im Format einer halben Zeitungsseite produziert und gestreut. Im Mittelpunkt standen dabei die wichtigsten Vorteile des Rapsanbaus für Natur, Landwirtschaft, Mensch

und Tier. Warenkundliche Informationen zu Deutschlands beliebtestem Speiseöl sowie eine saisonale Verzehrsanregung rundeten den redaktionellen Beitrag ab.

Dieses Serviceangebot wurde insbesondere von kleineren Tageszeitungen und Anzeigenblättern genutzt. Insgesamt konnten 43 Abdrucke erzielt werden. Dabei wurde eine Auflage von 1,3 Mio. erreicht.



Reportageseite Raps: Ein „strahlender“ Alleskönner auf dem Feld



### Fotoproduktion

Schnell, schneller, Rapsöl! Dies könnte das Motto sein, unter dem der bekannte Journalist und Blogger Stevan Paul acht moderne Rezepte mit Rapsöl entwickelt hat.

Ob Spareribs mit Feigen-Honig-Marinade und Chinakohlsalat, Kaiserschmarren mit Aprikosenkompott oder Aubergine im Brathering-Style mit Estragon-Mayonnaise – alle seine Ideen sind mit wenigen Zutaten ganz einfach nachzukochen. Vor allem in der Pressearbeit und in den Social Media-Aktivitäten der UFOP kommen die appetitlichen Verzehrsanregungen zum Einsatz.

### Hörfunkbeiträge

Im Winter wurden zwei Hörfunkbeiträge mit dem Schwerpunkt Rapsspeiseöl produziert und lanciert.

Der Berliner Koch Urs Hug gab in beiden Beiträgen Tipps für den richtigen Umgang mit Rapsöl in der Küche. Hierbei ging es im ersten Beitrag um Rapsöl in der Weihnachtsbäckerei. Warenkundliche Informationen rundeten den Beitrag ab, der von insgesamt 38 Hörfunksendern in Deutschland ausgestrahlt wurde. Zusätzlich platzierten 22 Sender die relevanten Informationen noch einmal online zum Nachlesen für ihre Hörer auf ihren Homepages.

Der zweite Beitrag, der sich um Rapsöl als Multitalent in der Küche drehte, war mit 46 Ausstrahlungen und 24 Online-Berichten sogar noch erfolgreicher.

Anlässlich der Rapsblüte 2019 wurde ein weiterer Hörfunkbeitrag erstellt. Insbesondere ökologische Aspekte wurden von Prof. Wolfgang Friedt als Experte thematisiert. Dabei ging es vor allem um die Nutzung des Rapseiweißes, das bei der Entstehung von Rapsspeiseöl entsteht. Insgesamt 40 Sender haben ihren Hörern dieses Thema nahegebracht.







61. Bundeskongress des VDD 2019 in Wolfsburg



61. Bundeskongress des VDD 2019 in Wolfsburg

### Ernährungswissenschaftliche Fachtagungen

Eine der Kernaufgaben der UFOP war seit Beginn der Absatzförderung von Rapsspeiseöl der Dialog mit Diätassistenten, Ernährungswissenschaftlern und -medizinern. Vor allem die Beteiligung an den Jahrestagungen und Kongressen verschiedener Fachgesellschaften standen im Mittelpunkt des Dialogs mit diesen wichtigen Zielgruppen. Diese Veranstaltungen sind gut besuchte Treffpunkte der jeweiligen Berufsgruppen und bieten die Möglichkeit zur Kontaktaufnahme mit Ernährungsexperten aus ganz Deutschland. Sie sind daher ein idealer Rahmen zur Vorstellung der UFOP-Informationsmaterialien, die speziell für diese Zielgruppe erarbeitet werden. Im Berichtszeitraum war der Rapsöl-Infostand der UFOP innerhalb der Industrieausstellungen folgender Veranstaltungen präsent:

- 26. VFED-Kongress 2018 (Aachener Diätetik Fortbildung), vom 14. bis 16. September 2018 in Aachen
- 12. Diabetes Herbsttagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft e. V. (DDG) und 34. Jahrestagung der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG), vom 9. bis 10. November 2018 in Wiesbaden
- 61. Bundeskongress des Verbands der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e.V. (VDD) und 20. Jahrestagung des Bundesverbands Deutscher Ernährungsmediziner e. V. (BDEM) in Kooperation mit der European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD) und der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V. (DGEM), vom 3. bis 4. Mai 2019 in Wolfsburg.



26. VFED-Kongress 2018 in Aachen



12. DDG Herbsttagung 2018 in Wiesbaden

# 3 | Biodiesel & Co.



Das Berichtsjahr 2018/19 endete mit einem Paukenschlag: Mit Ursula von der Leyen wird erstmals eine Frau Präsidentin der Europäischen Kommission, die sich bei den von ihr angekündigten Gesetzesvorhaben mit einem neu gewählten Europäischen Parlament auseinandersetzen muss. Dessen Zusammensetzung lässt interessante, aber auch schwierige Abstimmungsprozesse in den kommenden Trilog-Verfahren erwarten, denn die geänderten Anteile der Fraktionen spiegeln das gestiegene Umweltbewusstsein der Gesellschaft wider. In ihrer Bewerbungsrede vor dem EU-Parlament stellte die neue Kommissionschefin ihre Vorschläge zur zukünftigen Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Klimaschutzpolitik vor, die alle gesellschaftlichen Schichten, die Wirtschaft insgesamt, aber auch Drittländer betreffen werden:

- Verankerung der Klimaneutralität bis 2050 im ersten europäischen Klimagesetz
- Ausweitung des Emissionshandelssystems auf den Seeverkehr und Luftfahrtunternehmen bei schrittweiser Reduzierung kostenloser Emissionszertifikate
- Einführung einer CO<sub>2</sub>-„Grenzsteuer“ zur Vermeidung von Verlagerungseffekten
- Abschluss eines europäischen Klimapaktes, der Regionen, lokale Gemeinschaften, die Zivilgesellschaft sowie Industrie und Schulen einschließt
- Umwandlung der europäischen Investitionsbank in eine Klimabank Europas.

Frau von der Leyen kündigte gleichzeitig ehrgeizigere Ziele bei der Reduzierung der Treibhausgas-(THG-)Emissionen sowie die Vorreiterrolle der EU bei internationalen Klimaschutzverhandlungen an. Die Klimaschutzverpflichtung für das Jahr 2030 soll von 40 % auf 55 % angehoben werden. Grundlage soll ein umfassender Plan sein, der zudem eine europäische Biodiversitätsstrategie vorsieht, um in den nächsten fünf Jahren den Rückgang des Artensterbens zu bremsen. Aufgrund der Bedeutung des ländlichen Raums in der EU und der Landwirtschaft für eine sichere und gesunde Ernährung soll dieser Wirtschaftssektor im Rahmen einer neuen Strategie für eine nachhaltige Lebensmittelerzeugung

vom „Erzeuger bis zum Verbraucher“ entlang der gesamten Wertschöpfungskette unterstützt werden. Aus Sicht der UFOP gibt sie damit dem neuen Kollegium der EU-Kommission bereits die grundsätzliche Ausrichtung der Handlungsfelder für die kommende Amtsperiode vor, die eine entsprechende Verzahnung zwischen den Generaldirektionen zur Erzielung von Synergien erfordert. Die gesamte Wirtschaft, also auch die Landwirtschaft, soll sichtbar „grüner“ und nachhaltiger werden. Jedoch wird dieser Handlungs- bzw. Gestaltungsspielraum eingeschränkt durch das acht Richtlinien und Verordnungen umfassende sogenannte „Winterpaket“ von November 2018 (s. UFOP-Bericht 2017/18, S. 42), das u. a. die Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) und die Governance-Verordnung beinhaltet. Die neue EU-Kommission kann diese bereits im EU-Amtsblatt veröffentlichten Regelungen im Rahmen der datierten Revisionen ändern bzw. infolge vorliegender Erfahrungen entsprechend anpassen. Dies betrifft nicht nur die angekündigte Erhöhung der EU-THG-Minderungsverpflichtung auf 55 %, sondern ebenso die weitere Öffnung des Binnenmarktes für die sichere Versorgung mit erneuerbarem Strom, die Überprüfung der Zielvorgabe und mögliche Anhebung des Anteils erneuerbarer Energien im Verkehrssektor (14 %) sowie die Überprüfung der Kriterien für Biokraftstoffe mit einem hohen Risiko indirekter Landnutzungsänderungen (Palmöl). Auch für die ab 2021 umzusetzende Verordnung zur Festsetzung von CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerten für neue Pkw, für leichte und ab 2025 für schwere Nutzfahrzeuge ist die Wirksamkeit dieser Regelungen, einschließlich der Anreize für die Beschaffung emissionsfreier bzw. -armer Fahrzeuge, zu überprüfen. Die EU-Kommission muss einen Bericht vorlegen und kann Änderungen im EU-Recht vorschlagen. Dies betrifft auch die Frage der Anrechnung von Biokraftstoffen bzw. erneuerbaren Kraftstoffen aus Strom (E-Fuels) auf die Flottengrenzwerte zur Vermeidung bzw. Reduzierung der andernfalls an die EU-Kommission abzuführenden Strafzahlungen (Abb. 4). Die UFOP beteiligte sich im Berichtsjahr intensiv an diesen Diskussionen mit den betroffenen Wirtschaftsverbänden. Mit der nationalen und internationalen Perspektive

Abb. 4: Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 – Vereinbarte Ziele

	Treibhausgas-emissionen	Erneuerbare Energien	Energieeffizienz	Stromverbund-Ziel	Klimaschutz in EU-geförderten Programmen	CO <sub>2</sub> -Ausstoß
2020	- 20 %	20 %	20 %	10 %	2014 – 2020 20 %	
2030	≥ - 40 %	≥ 32 %	≥ 32,5 %	15 %	25 %	PKW -37,5 % leichte Nutzfahrzeuge -31 % Lkw -30 %

Möglichkeit der Steigerung bis 2030 vorgesehen

Quelle: Vierter Bericht der EU-Kommission zur Lage der Energieunion, 04/2019

von Biokraftstoffen im Kontext der neuen EU-Regelungen und deren Integration in eine nationale Klimaschutzstrategie im Verkehrssektor befassten sich neben den Mitgliedern der UFOP-Fachkommission „Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe“ (siehe Kapitel 6.5, Seite 94) auch die etwa 650 Teilnehmer am 16. internationalen Kongress „Kraftstoffe der Zukunft 2019“, den die UFOP mitveranstaltet (<https://www.kraftstoffe-der-zukunft.com/rueckblick/>).

### EU-Rat – Nadelöhr in der Klimaschutzpolitik

Wie schwer zukünftig die Kompromissfindung im Europäischen Rat sein wird, war abzulesen an der zögerlichen Haltung der Bundesregierung zur EU-Klima-Initiative des französischen Präsidenten Emmanuel Macron. Nicht zuletzt auf Druck des Koalitionspartners und der zunehmenden öffentlichen Proteste, endlich Maßnahmen zum Klimaschutz zu ergreifen, bekannte sich schließlich auch Bundeskanzlerin Angela Merkel zum Ziel der Klimaneutralität bis 2050. Dies bedeutet, dass Deutschland jetzt verbindlich das 1,5-Grad Ziel und nicht das 2-Grad-Ziel anstrebt. Diese ambitionierte Zielvorgabe wurde und wird von einigen wichtigen Bereichen der deutschen Industrie sehr kritisch und als nicht erfüllbar bewertet. Diese Vorgabe war Grundlage für die Festlegung der sektorspezifischen Jahresemissionsmengen im Entwurf für ein Klimaschutzgesetz, das Bundesumweltministerin Svenja Schulze im Frühjahr 2019 vorlegte.

Die verbindliche Festlegung der EU auf das 1,5-Grad Ziel wäre ein wichtiges Signal an alle Unterzeichnerstaaten des Pariser Klimaschutzabkommens gewesen, ebenfalls das nationale Engagement bei der weiteren Ausgestaltung der erforderlichen Maßnahmen auf dieses Ziel auszurichten. Die EU hätte als einer der Verursacher des Klimawandels und als bedeutende Wirtschaftsregion ihre Vorreiterrolle und Verhandlungsposition unterstreichen bzw. verbessern können. Dieses Vorhaben scheiterte jedoch im Juni 2019 im Rahmen der Sitzung der europäischen Regierungschefs am Widerstand Polens und weiterer osteuropäischer Mitgliedsländer. Lediglich in einer Fußnote des Beschlusses wird darauf hingewiesen, dass die Mehrheit der Mitgliedsstaaten die Klimaneutralität bis 2050 erreichen will. Wichtigster Grund für die Ablehnung ist die befürchtete Last in den Staatshaushalten zur Finanzierung eines möglichst sozialverträglichen und unter Zeitdruck stehenden Transformationsprozesses. Innerhalb weniger Jahrzehnte müssten auf die Verstromung von Kohle verzichtet sowie alternative Arbeitsplätze und eine neue Infrastruktur für die Produktion und Verwendung (Ladeinfrastruktur) von erneuerbarem Strom geschaffen werden. Mehr oder weniger deutlich forderten diese Mitgliedsstaaten zusätzliche Finanzhilfen aus dem EU-Haushalt für diesen ambitionierten Prozess. Beim Klimaschutz ist offensichtlich, dass zukünftig zwischen Mitgliedsstaaten mit unterschiedlicher Intensität und Geschwindigkeit zu differenzieren sein wird, wengleich die spezifischen Vorgaben für die THG-Minderung im Rahmen der EU-Lastenteilungsverordnung die unterschiedliche Wirtschaftskraft – gemessen am Bruttoinlandsprodukt je Kopf (BIP) – bereits berücksichtigen (s. UFOP-Bericht 2016/17, S. 39). Die Bewäl-



tigung dieses Spagats und die damit verbundene Suche nach einem Kompromiss mit und zwischen den Mitgliedsstaaten wird eine richtungsweisende Aufgabe bzw. Herausforderung für die neue EU-Kommission sein. Denn mit ihrer Mitteilung „Ein sauberer Planet für alle – eine europäische strategische, langfristige Vision für eine wohlhabende, moderne, wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft“ bekannte sich die EU-Kommission dazu, 2020 die nationalen Klimaschutzmaßnahmen und eine „Roadmap 2050“ vorzulegen.

### Nationale Klimaschutzstrategien in Verzug – Klimakabinett unter Druck

Es entsteht der Eindruck, dass erst jetzt einigen Mitgliedsstaaten bewusst wird, mit welchem Zeit- und Entscheidungsdruck die Zielvorgaben der THG-Minderung gemäß dem völkerrechtlich verbindlichen Klimaschutzabkommen von Paris verbunden sind. So hätten die Mitgliedsstaaten eigentlich bereits Anfang Januar 2019 der EU-Kommission ihre integrierten nationalen Klima- und Energiepläne vorlegen müssen. Der offensichtlich werdende Zeitverzug der Mitgliedsstaaten führte dazu, dass die EU-Kommission diese Frist bis Ende 2019 verlängerte. Vor diesem Hintergrund ist ersichtlich, dass Deutschland nicht zu den Mitgliedsstaaten zählt, die in dieser Hinsicht voranmarschieren. Im Gegenteil: Hierzulande wurden „Entscheidungshilfen“ gesucht, sichtbar an der Gründung von Expertenkommissionen und schließlich mit der Schaffung des Klimakabinetts. Es sei daran erinnert, dass der Beschluss des Bundeskabinetts zum Klimaschutzplan 2050 „rechtzeitig“ am 16. November 2016 gefasst wurde, sodass die damalige Bundesumweltministerin Barbara Hendricks zwei Tage später die Eckpunkte anlässlich der Weltklimakonferenz in der Ministerrunde vorstellen konnte. Andernfalls hätte sich Deutschland in Marrakesch blamiert. Die Bundestagswahlen 2017 und die folgende schwierige Regierungsbildung kosteten viel Zeit. Die aktuelle Dringlichkeit für konkrete Beschlüsse bestätigte die EU-Kommission im Juni 2019 mit ihrer Feststellung, dass der vom zuständigen Bundeswirtschaftsministerium eingereichte Entwurf

für einen nationalen Klima- und Energieplan bzw. die darin aufgeführten Maßnahmen für die nicht unter das EU-Emissionshandelssystem fallenden Sektoren (Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft) aufgrund der wenig konkreten Beschreibung praktisch nicht bewertbar seien. Deutschland muss gemäß der EU-Lastenteilungsverordnung eine THG-Minderungsverpflichtung in Höhe von 38 % (Basisjahr 2005) im Jahr 2030 erfüllen, andernfalls drohen ein Anlastungsverfahren und der Zukauf von Emissionsrechten aus Steuermitteln von anderen Mitgliedsstaaten zur Kompensation der Zielverfehlung. Die Bundesregierung muss also in der für den 20. September 2019 angekündigten Sitzung des Klimakabinetts konkrete Maßnahmen beschließen, die der EU-Kommission zur Überprüfung und Bewertung im Hinblick auf die Eignung für die Zielerfüllung gemeldet werden. Der dargestellte Zeitverzug macht die Situation schwierig. Denn die Maßnahmen müssen in Gesetze und Verordnungen gegossen werden, die vom Bundestag, ggf. im Einvernehmen mit dem Bundesrat, beschlossen werden müssen. Die EU-Kommission muss auch diese Gesetzesvorhaben bewerten. Die Governance-Verordnung sieht vor, dass die EU-Kommission im Falle der Vorlage von Maßnahmen mit zu geringem „Ambitionsniveau“ das betreffende Mitgliedsland zu einer entsprechenden Korrektur auffordern kann. Diese Bewertung ist von klimaschutzpolitisch herausragender Bedeutung, weil die EU-Kommission wiederum das Gesamtpaket der Maßnahmen in das Klimaschutzabkommen von Paris einbringen wird. Die Unterzeichnerstaaten hatten sich verpflichtet, in 2020 ihre nationalen Klima- und Energiepläne vorzulegen. Vor diesem Hintergrund ist auch die Ankündigung der neuen EU-Kommissionspräsidentin zu sehen, dass die Europäische Union mit einem Klimaschutzkonzept antritt, das ihre Vorbildfunktion unterstreicht. Das Klimakabinett wurde aus Zeitnot heraus geschaffen, um auf Grundlage der sektorspezifischen Ziele aus dem Klimaschutzplan 2050 mit den zuständigen Bundesministerien die erforderlichen Maßnahmen zu diskutieren und Beschlüsse zu fassen. Der Klimaschutzplan umfasst grundsätzlich auch die für den jeweiligen Sektor erforderlichen Maßnahmen, die für die Landwirtschaft vergleichsweise konkret aufgeführt sind. So konnte Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner einen zehn Punkte umfassenden Maßnahmenplan bereits zur ersten Sitzung des Klimakabinetts Anfang April 2019 vorstellen. Die Eckpunkte dieses Konzeptes wurden im Rahmen der Sitzungen des „Aktionsbündnisses Klimaschutz“ des BMU vorgestellt, während vor allem die für Verkehr und Wohnen verantwortlichen Ressorts die Vorstellung konkreter Maßnahmen schuldig blieben. Bundesumweltministerin Svenja Schulze hatte die Ressortvertreter wiederholt aufgefordert, konkrete Maßnahmen vorzulegen. Intensiv und überaus kritisch diskutiert wurden die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung, -Besteuerung und Erweiterung des Emissionshandels, insbesondere auf den Verkehrssektor. Dahinter stand die grundsätzliche Frage einer Lenkungswirkung auf die Wirtschaft bzw. das Konsumverhalten der Verbraucher. Da sich das Bundesfinanzministerium praktisch weigerte, ein Konzept vorzulegen, kündigte die Umweltministerin an, daran weiterzuarbeiten.

### CO<sub>2</sub>-Steuer, CO<sub>2</sub>-Befreiung, Emissionshandel – was kommt jetzt?

Die Bundesregierung hat festgestellt, dass die ambitionierten nationalen Klimaschutzziele nicht erreicht werden. Dies betrifft bereits das 40%-Ziel im Jahr 2020, aber auch das Klimaschutzziel von 55% für das Jahr 2030. Der Klimawandel ist allenthalben spürbar. Die faktenbasierten wissenschaftlichen Tatsachen können nicht mehr ausgeblendet werden. Dies treibt nicht nur die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Freitagsdemonstrationen auf die Straße. Das insgesamt gestiegene Bewusstsein der Gesellschaft für die Themen des Klimaschutzes setzt die Politik zudem unter Druck. Insbesondere die junge Generation beklagt öffentlich das Nichtstun und die Entscheidungsunfähigkeit der Politik. Der Transformationsprozess für mehr Klimaschutz ist nicht nur geprägt von technologisch ausgerichteten Instrumenten wie z. B. die CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung für Fahrzeuge, die Förderung der E-Mobilität oder die beschleunigte Defossilisierung des Strommixes usw., sondern er schließt insbesondere die Frage ein, wie bei möglichst hoher Akzeptanz eine Lenkungswirkung zur Emissionsvermeidung erzielt und demzufolge das individuelle Verbraucherverhalten in diesem Sinne positiv beeinflusst werden kann. Dies ist zusammengefasst die zentrale Herausforderung für eine wie auch immer ausgestaltete Bepreisung fossiler Treibhausgase. Die Frage ist nicht neu. 2011 legte die EU-Kommission ihren Vorschlag zur Änderung der Energiesteuerrichtlinie zu den Akten. Er sah eine kombinierte Energie- und CO<sub>2</sub>-Steuer vor.

#### Die drei Gutachten des BMU zum Thema CO<sub>2</sub>-Preis

- Das **Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung** skizziert das Grundmodell: Ein CO<sub>2</sub>-Preis von 35 EUR je t CO<sub>2</sub> auf den Energieverbrauch im Wärme- und Verkehrssektor würde ein Steuermehraufkommen von 11,1 Mrd. EUR im Jahr erzielen. Hinzu kommen Mehreinnahmen von 1 Mrd. EUR bei der Mehrwertsteuer. Der Klimabonus von 80 EUR je Einwohner und Jahr schlägt mit Ausgaben von 6,6 Mrd. EUR zu Buche. Insgesamt würden die privaten Haushalte durch die Reform belastungsneutral gestellt.
- Das **Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung der Hans-Böckler-Stiftung** hält es für „ratsam“, kompensatorische Maßnahmen einzuführen, die das Aufkommen einer CO<sub>2</sub>-Steuer progressiv zurückverteilen. Hierzu könnten eine Senkung des Strompreises oder eine Pro-Kopf-Klimaprämie, die allen Haushalten direkt ausbezahlt wird, beitragen.
- Auch das **Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)** stellt fest, dass die Mehrbelastung umweltfreundliches Verhalten anreizen soll. Die Einnahmen können verwendet werden, um die Verbraucher an anderer Stelle zu entlasten. „So entstehen in Summe netto keine Mehrbelastungen“, heißt es auch im FÖS-Gutachten.

Quelle: EUWID, 28.2019 / 10.07.2019

Änderungen, die das EU-Steuerrecht und unmittelbar die nationale Gesetzgebung berühren, bedürfen der Einstimmigkeit im Finanzministerrat. Die Zeit war offensichtlich noch nicht reif, um den Klimaschutz auch auf diesem Wege voranzutreiben. Schließlich waren am 1. Mai 2004 zehn weitere Staaten, darunter Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechien und Ungarn, der EU beigetreten. Diese mussten die erst 2003 beschlossene Energiesteuerrichtlinie mit der vorgesehenen schrittweisen Erhöhung der nationalen Besteuerung, insbesondere auf Kraftstoffe, umsetzen. Im Fokus standen zu dieser Zeit die durch den Tanktourismus zwischen Deutschland und Polen, Luxemburg und Österreich verursachten Steuerausfälle und Wettbewerbsverzerrungen.

Diese Erfahrungen müssen bei der Bewertung der aktuell vorgelegten Konzepte berücksichtigt werden. Bundesumweltministerin Svenja Schulze setzte ihre Ankündigung um und stellte gleich drei Gutachten für die Umgestaltung des Besteuerungssystems vor (s. Kasten S. 43). Der wissenschaftliche Beirat des Bundeswirtschaftsministeriums legte ebenfalls ein Gutachten vor, in dem das Konzept einer CO<sub>2</sub>-Steuer mit den Vorteilen des Emissionshandels verbunden wird.

Die Änderungen sollen so moderat und ausgewogen erfolgen, dass eine europäische Einigung für die nationale Umsetzung nicht erforderlich ist, auch wenn das Emissionshandelssystem um die Sektoren Gebäude und Verkehr erweitert wird. Durch die Festlegung von Preiskorridoren für den CO<sub>2</sub>-Preis sollen Marktverwerfungen vermieden werden. Durch die angestrebte Einführung eines einheitlichen Preises sollen nicht nur Unternehmen, sondern auch Verbraucher angereizt werden, in die Verminderung fossiler THG-Emissionen zu investieren. Grundsätzlich besteht wissenschaftlicher Konsens, dass zur Sicherung der öffentlichen Akzeptanz ein CO<sub>2</sub>-Steuerkonzept immer durch ein Erstattungsverfahren für die Haushalte begleitet werden muss. Die „Gelbwesten-Protteste“ in Frankreich zeigten den schmalen Grat zwischen Akzeptanz und Ablehnung.

Auch bei der Erweiterung des Emissionshandelssystems um die Sektoren Gebäude und vor allem Verkehr besteht Konsens. Ausgenommen ist der Sektor Landwirtschaft aufgrund seiner sehr heterogenen Betriebsstruktur. Grundsätzlich klar dürfte aber sein, dass die CO<sub>2</sub>-Bepreisung immer dazu führt, dass der Endverbraucher die Mehrkosten übernehmen muss und sich danach auch sein Handeln ausrichten wird. Das schließt nicht nur den Verbrauch von Kraftstoffen, Heizöl usw. ein, sondern betrifft genauso die Verwendung von mineralischem Stickstoffdünger in der Landwirtschaft, der sich infolge der CO<sub>2</sub>-Bepreisung verteuern wird. Daher betont das Gutachten im Auftrag des BMWi auch die Wechselwirkungseffekte infolge möglicher Unterschiede in nationalen Umsetzungsstrategien in der EU bzw. auf den internationalen Energiemärkten. Eine verringerte Nachfrage nach Erdöl in der EU lässt den Weltmarktpreis für Öl sinken, der wiederum zu einer Erhöhung des Verbrauchs (Carbon Leakage) in Staaten mit weniger ambitionierten Klimaschutzauflagen führt. Demzufolge muss diese Systemumstellung von internationalen Vereinbarungen zur Vereinheitlichung des CO<sub>2</sub>-Preises und ambitionierten THG-

Minderungsverpflichtungen aller Unterzeichnerstaaten des Pariser Abkommens begleitet werden. Diese müssen in 2020 die nationalen Klima- und Energiepläne vorlegen. 2020 wird sich entscheiden, ob die Zielvorgabe von Paris erfüllt werden kann.

### Kommt ein Klimaschutzgesetz? Und was kostet das?

Mit dem Entwurf für ein Klimaschutzgesetz legte Bundesumweltministerin Svenja Schulze im Frühjahr 2019 die im Koalitionsvertrag und von ihrem Ministerium angekündigte gesetzliche Regelung vor. Er sieht vor, dass allen Sektoren spezifische und jährlich bis 2030 sinkende Emissionsmengen (Abb. 5) zugestanden werden. So soll sichergestellt werden, dass die im Vergleich zum Basiswert 1990 festgelegte sektorspezifische THG-Minderung bis 2030 erfüllt werden kann: Energiebereich -62 %, Gebäude -67 %, Landwirtschaft -34 %, Industrie -51 %, Verkehr -42 %. Die Differenzierung nach Sektoren beruht auf EU-Recht bzw. auf dem vom Bundeskabinett Ende November 2016 beschlossenen Klimaschutzplan 2050. Insofern waren die Grundsätze für die Ausgestaltung bis hin zu den sektorspezifischen Maßnahmen hinlänglich bekannt. Eigentlich Zeit genug, damit sich das jeweils betroffene Bundesministerium auf das jeweilige Minderungsziel einstellen konnte. Das Gesetz nimmt die zuständigen Ministerien in die Verantwortung für die Erreichung des spezifischen und für das jeweilige Kalenderjahr zu erfüllenden Einsparziels. Wird das Ziel verfehlt, also die maximale jährliche Emissionsmenge überschritten, muss mit einer Zielvorgabe um- bzw. gegengesteuert werden. Die Einhaltung der Zielvorgaben überwacht auch die EU-Kommission. Wird die jährliche Höchstmenge überschritten, müssen aus Steuermitteln Verschmutzungsrechte von anderen Mitgliedsstaaten zugekauft werden. Die Frage der Finanzierung war und ist ein strittiger Punkt dieses Gesetzesentwurfs. Denn nach den Vorstellungen des Bundesumweltministeriums sollen diese nicht auf den gesamten Bundeshaushalt umgelegt werden, sondern es wird ein Verursacherprinzip eingeführt: Das jeweilige Ressort muss die Finanzierung für den Kauf von Emissionsrechten sicherstellen. Dies wird bei zu erwartenden steigenden Zertifikatspreisen (aktuell 25 EUR je t) stetig teurer. Die UFOP befürchtet, dass die von Bundesfinanzminister Olaf Scholz bereits im Rahmen der Etatplanung 2021 bis 2023 vorgesehenen 100 Mio. EUR pro Jahr nicht ausreichen werden. Die Folge wären Umschichtungen und Kürzungen im betroffenen Ressortetat.

Mit dem Gesetzesentwurf bekommt der Klimaschutz folglich ein „Preisschild“. Die gute Konjunktur und die sprudelnden Steuereinnahmen eröffnen sicherlich einen Handlungsspielraum, aber Expertenmeinungen zufolge geht es schnell um Beträge in Milliardenhöhe. Eine Bepreisung zieht zudem nach sich, dass die Maßnahmen für den Nachweis der Zielerfüllung entsprechend robust und transparent sein müssen. Vor diesem Hintergrund erstellte das Beratungsunternehmen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, DIW Econ, im Auftrag des Verbandes der Deutschen Biokraftstoffindustrie (VDB) die Studie „Der Beitrag von Biokraftstoffen zur Erreichung der Klimaziele 2030“. Der Studie zufolge deckten Biokraftstoffe

Abb. 5: Jahresemissionsmengen nach Sektoren

Jahresemissionsmenge in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalent	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Energiewirtschaft	.	257	.	.	.	.	.	.	.	175
Industrie	182	177	172	168	163	158	154	149	145	140
Gebäude	113	108	103	99	94	89	84	80	75	70
Verkehr	145	139	134	128	123	117	112	106	101	95
Landwirtschaft	68	67	66	65	64	63	61	60	59	58
Abfallwirtschaft und Sonstige	9	8	8	7	7	7	6	6	5	5

Quelle: Entwurf Bundes-Klimaschutzgesetz (Anlage 2)

Abb. 6: Biokraftstoffe sparen Steuermittel

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Summe 2021 – 2030
<b>Gesamt – alle Biokraftstoffe</b>											
Vermiedene Emissionen (Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq)	9,1	9,1	9,5	10,0	10,4	10,6	10,7	10,9	11,1	11,2	<b>102,7</b>
Wert der Einsparung bei 50 – 100 EUR/t CO <sub>2</sub> -Äq (Mio. EUR)	456 – 911	454 – 909	477 – 953	499 – 997	520 – 1.040	529 – 1.058	537 – 1.075	546 – 1.091	554 – 1.108	562 – 1.124	<b>5.133 – 10.266</b>
<b>Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse</b>											
Vermiedene Emissionen (Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq)	6,0	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8	5,8	5,7	5,7	5,7	<b>58,5</b>
Wert der Einsparung bei 50 – 100 EUR/t CO <sub>2</sub> -Äq (Mio. EUR)	302 – 604	300 – 600	298 – 596	296 – 591	294 – 587	291 – 583	289 – 579	287 – 574	285 – 570	283 – 566	<b>2.925 – 5.851</b>

Quelle: DIW Econ

im Jahr 2017 4,6 % des Kraftstoffbedarfs mit einer durchschnittlichen THG-Minderung von 81 %. Dies entspricht einer absoluten Einsparung von etwa 7,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, gemessen an den Gesamtemissionen des Verkehrssektors in Höhe von 171 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Nachhaltige Biokraftstoffe sind aktuell und mittelfristig eine Kraftstoffalternative, die spürbar zur Senkung der THG-Emissionen im Verkehr beiträgt. Deshalb hatte die UFOP wiederholt gegenüber der Politik hinterfragt, ob auf diesen Klimaschutzbeitrag als Einstieg in eine technologie- und rohstoffoffene Reduktionsstrategie verzichtet werden kann, der zudem die vorhersehbare Belastung des Bundeshaushalts minimiert. Die Bedeutung der markteingeführten Biokraftstoffe zeigt Abb. 6. Der Studie zufolge tragen Biokraftstoffe bis 2030 in Milliardenhöhe zur Entlastung des Bundeshaushalts bei. Bei den Sitzungen des Klimakabinetts sitzt auch der Bundesfinanzminister mit am Tisch. Insofern bleibt aus Sicht der UFOP zu hoffen, dass zumindest aus fiskalischer Sicht die Bedeutung der Biokraftstoffe anerkannt wird, insbesondere wenn die Konjunktur sich infolge des Transformationsprozesses abschwächt und gleich-

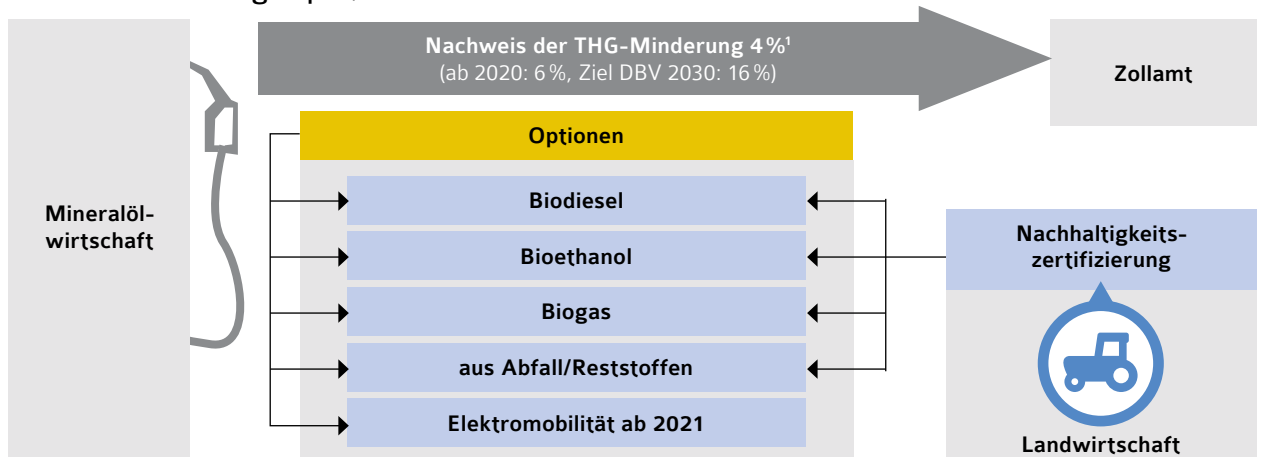
zeitig zusätzliche Kompensationsmaßnahmen oder Sondermittel für den Infrastrukturaufbau (E-Mobilität) aufgebracht werden müssen. Wie teuer der Transformationsprozess sein wird und dass er deshalb auf möglichst viele Schultern verteilt werden muss, zeigte nicht zuletzt das Ergebnis der Kohlekommission. Für einen sozialverträglichen Ausstieg hatten sich Bund und Länder auf eine begleitende finanzielle Förderung in den betroffenen Tagebauregionen verständigt. Bis 2038 sollen jährlich 1,3 Mrd. EUR aus Bundesmitteln zweckgebunden in die Regionen fließen. Zusätzlich erhalten die betroffenen Bundesländer weitere 700 Mio. EUR zur freien Verfügung, sodass sich die Kosten insgesamt auf etwa 40 Mrd. EUR bis 2038 belaufen werden. Der Wegfall der Strommengen muss durch Effizienzsteigerungen und durch den Ausbau der erneuerbaren Energien (Windkraft, Photovoltaik, Biomasse) und der Verteilernetze kompensiert werden. Diese Herausforderung wird eine besondere Qualität annehmen, denn bis 2022 soll bereits ein Viertel der Kohlekapazität vom Netz gehen. Gleichzeitig steigt Deutschland auch aus der Atomenergie aus.

Abb. 7: NPM



Quelle: NPM

Abb. 8a: Treibhausgasquote Verkehr



Quelle: DBV

<sup>1</sup> Treibhausgasminderungspflicht in Prozent der verkauften Kraftstoffe

### Nationale Plattform „Zukunft der Mobilität“ – zu viele Experten?

Mit der Einsetzung der nationalen Plattform „Zukunft der Mobilität“ (NPM) setzte das Bundesverkehrsministerium das im Koalitionsvertrag verankerte Ziel um, die bestehende nationale Plattform Elektromobilität (NPE) umzugestalten und dabei alle alternativen Kraftstoffe und Antriebe für die Verkehrs- und Energiewende zu berücksichtigen. Zu diesem Zweck wurden neben dem Lenkungskreis aus Vertretern u. a. der Wirtschaft und der zuständigen Bundesministerien sechs Arbeitsgruppen eingerichtet (Abb. 7) (<https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/die-npm/>). Aus Sicht der UFOP von besonderer Bedeutung sind die Arbeitsgruppen „Klimaschutz im Verkehr“ (AG 1) sowie „Alternative Antriebe und Kraftstoffe für nachhaltige Mobilität“ (AG 2). Der Sitzungsablauf aller Arbeitsgruppen sowie die Erstellung des Zwischenberichts standen unter erheblichem Zeitdruck. Die UFOP hatte wiederholt in ihren Pressemeldungen darauf hingewiesen,

dass sich die Wirksamkeit der Maßnahmen an den vorgegebenen Klimaschutzzielen der EU-Lastenteilungsverordnung bzw. am Entwurf des Klimaschutzgesetzes orientieren muss. Dass dennoch keine Vertreter der Biokraftstoffwirtschaft in die AG 1 oder AG 2 berufen wurden, stieß auf wenig Verständnis. Denn Fakt ist, dass Biokraftstoffe seit Jahren bereits ein herausragendes Regelungselement in der europäischen und nationalen Gesetzgebung sind. Die hierzulande eingeführte THG-Minderungsverpflichtung von aktuell 4 % und ab 2020 von 6 % entfaltet aus Sicht der UFOP eine zielgenauere Wirkung als eine CO<sub>2</sub>-Steuer (Abb. 8a). Denn bei einem schrittweisen Anstieg der Minderungsverpflichtungen bis auf 16 % in 2030 (Abb. 8b) müssen alle „Optionen“ mobilisiert werden, um die andernfalls fällige Strafzahlung von 470 EUR/t CO<sub>2</sub> zu vermeiden. Die im Bundesverband Bioenergie (BBE) vertretenen Verbände der Biokraftstoffwirtschaft legten hierzu ein Konzept vor, das die im Koalitionsvertrag verankerte Aussage zur Weiterentwicklung der THG-Minderungsverpflichtung konkretisiert.



**Abb. 8b: BBE-Forderung – Anstieg der THG-Minderungsquote bis 2030**

	2020	2022	2024	2026	2028	2030
EE-Anteil im Verkehrssektor	10 %	12 %	14 %	16 %	18 %	20 %
Entspricht einer THG-Minderungsquote (Basisjahr 2010)	-6 %	-8 %	-10 %	-12 %	-14 %	-16 %

Quelle: BBE

Trotz aller erkennbaren Vorteile der Biokraftstoffe lehnten die Vertreter der Umweltverbände in den Gremien der NPM die Berücksichtigung der Biokraftstoffe bei der Entwicklung der Maßnahmen grundsätzlich ab und votierten massiv für die Elektromobilität. Die UFOP kritisierte diese Blockadehaltung. Es sei absurd, sollte Deutschland tatsächlich infolge der Empfehlungen der NPM hier einen Alleingang vollziehen, während andere Mitgliedsstaaten Biokraftstoffe ausdrücklich im Rahmen des nationalen Klimaschutzkonzeptes für den Verkehrssektor berücksichtigen. Dies unterstrichen die Agrarminister der sogenannten Visegrád-Staaten (Polen, Bulgarien, Tschechische Republik, Slowakei und Ungarn) in ihrer Erklärung zum EU-Agrarministertreffen im April 2019 in Brüssel. Deshalb kritisierten die Präsidenten und Vorsitzenden der Verbände der Biokraftstoffwirtschaft, einschließlich der UFOP und des Deutschen Bauernverbands, in einem Schreiben an die Bundesminister für Verkehr, Wirtschaft, Umwelt und Landwirtschaft nachdrücklich die einseitige Ausrichtung auf die E-Mobilität. Erinnert wurde darin besonders an die restriktiven Regelungen für den Nachweis der Nachhaltigkeit bei Rohstoffen für die Biokraftstoffproduktion und an den ohnehin schon geleisteten Beitrag zur THG-Minderung. Stattdessen sollten die möglichen Synergieeffekte im Vordergrund stehen, wenn der wachsende Anteil der Elektromobilität dazu führt, dass alternative Kraftstoffe verstärkt in Bereichen eingesetzt werden können, in denen die Umstellung auf den elektrischen Antrieb mit sehr großen Herausforderungen, Investitionen (Infrastruktur) und Anschaffungskosten verbunden ist (Schwerlastverkehr). Im Blick behalten werden muss ebenfalls die Tatsache, dass selbst im Falle der Zielerreichung der in der AG 1 optimistisch angenommenen

10 Mio. Elektrofahrzeuge in 2030 auch ein Fahrzeugbestand von 40 Mio. Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor in der Strategieentwicklung zu berücksichtigen ist. Laut Bundesregierung sollten 2020 bereits 1 Mio. E-Fahrzeuge zugelassen sein; 2018 lagen die Neuzulassungen bei 36.000, mit Verbrennungsmotor bei 3,4 Mio. Deshalb ist es konsequent, neben der Elektromobilität die Defossilisierung der Kraftstoffe für die Nutzung in bestehenden Fahrzeugflotten als zwingende Voraussetzung für die Zielerfüllung voranzubringen. Es geht also nicht um ein Entweder-oder, sondern um ein Sowohl-als-auch. Dies betonte ebenfalls der Präsident des Verbandes der Deutschen Automobilindustrie, Bernhard Mattes, im Rahmen seines Vortrags anlässlich des 16. Internationalen Fachkongresses „Kraftstoffe der Zukunft 2019“. Der unbefriedigende Diskussionsprozess in der NPM hatte zum Ergebnis, dass sich hieraus eine intensivere Zusammenarbeit mit den Verbänden der Mineralölwirtschaft entwickelte. In einer gemeinsamen Erklärung forderten die Verbände der Biokraftstoff- und der Mineralölwirtschaft (MWV und UNITI), dass das Potenzial CO<sub>2</sub>-armer Kraftstoffe ebenso engagiert zu nutzen sei wie das der Elektromobilität. Deshalb seien Bio- und synthetische Kraftstoffe aus erneuerbarem Strom (E-Fuels) ebenso wichtige strategische Elemente für die Zielerfüllung, statt sich auf eine Antriebstechnologie zu fokussieren. Schließlich müssten auch die stetig wachsenden Kosten bzw. aus erheblichen Steuermitteln finanzierten Fördermaßnahmen (Aufbau der Ladeinfrastruktur, Kaufanreiz E-Pkw, Ausfall von Steuereinnahmen usw.) berücksichtigt werden. Der Zwischenbericht der AG 1 „Klimaschutz im Verkehr“ berücksichtigt keine Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse, sondern lediglich Biokraftstoffe der zweiten Generation (aus Reststoffen wie



Stroh), verbunden mit dem Auftrag an die AG 2, deren potenziellen Beitrag zu den Klimaschutzziele darzustellen. An dieser Stelle wird einmal mehr deutlich, dass das Bundeslandwirtschaftsministerium nach wie vor keinen nachdrücklichen Standpunkt innerhalb der Bundesregierung zur Zukunft von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse für die Energiewende im Verkehr vertritt.

In diesem Zusammenhang betonte die UFOP wiederholt, u. a. in einem Schreiben des UFOP-Vorsitzenden Wolfgang Vogel an die Mitglieder der zuständigen Ausschüsse im Europäischen Parlament, dass die Sicherung des Biodieselsatzes Voraussetzung für die Beibehaltung des Rapsanbaus auf dem bisherigen Anbauflächenniveau ist. Auf ca. 6,5 Mio. ha wird in der EU Raps angebaut und hiervon auf etwa 4 Mio. ha für die Biodieselproduktion. Die Beibehaltung bzw. Weiterentwicklung dieses Absatzmarktes und die hiermit verbundene Anerkennung der Brückenfunktion der Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse für eine Umstellung auf eine THG-arme Mobilität sind entscheidend dafür, dass der Rapsanbau auch zukünftig europaweit zur Blüte im Frühjahr das Landschaftsbild prägt. Nur dann bleibt er weiterhin auch die wichtigste heimische gentechnikfreie Proteinquelle und ersetzt entsprechend die zunehmend in der Kritik stehenden Soja- und hiermit verbundenen virtuellen Flächenimporte. Die Politik hat es bisher noch nicht geschafft, diesen Absatzmarkt mit dem Proteinplan für Europa zu verbinden. Diese Feststellung trifft auch auf die europäische Bioethanol-Produktion aus Getreide und Zuckerrüben zu.

### Palmöl – ist das Problem „gelöst“?

Die Politik tut sich schwer, bei nachhaltigen Biokraftstoffen einen ganzheitlichen und konsensfähigen Strategieansatz zu entwickeln. Vor allem Palmöl ist das eigentliche „Rohstoffproblem“. An den Rohstoffpreisen, bei denen zwischen Raps- und Palmöl zeitweise eine Lücke von 250 EUR und mehr je Tonne klafft, ist – bei gleichzeitig permanent hohem Angebotsdruck auf dem Weltmarkt – der Verdrängungseffekt in der Biokraftstoffstatistik abzulesen. Infolge der zwischen den Mitgliedsstaaten sehr unterschiedlichen Qualität der Marktberichterstattung sind verlässliche Daten bisher nicht verfügbar. In Abb. 9 sind die Angaben des [USDA-GAIN-](#)

[Reports \(NL8027\)](#) ausgewiesen, demzufolge die Palmölverwendung in Biodiesel- und HVO-Anlagen etwa 2,4 Mio. t beträgt. Ecofys weist in einer Studie im Auftrag der Generaldirektion Energie der EU-Kommission vom April 2019 dagegen eine Palmölmenge von insgesamt 2,2 Mio. t (2016) aus. Die Nichtregierungsorganisation Transport & Environment zitiert die Marktberichterstattungsagentur Oil World mit einer Zahl von 3,5 Mio. t Biokraftstoffen aus Palmöl, die 2018 in der EU verbraucht worden seien. Die UFOP kritisiert, dass es der EU-Kommission bisher nicht gelungen ist, eine zufriedenstellende und kontinuierlich fortzuführende Officialstatistik zu entwickeln und zu veröffentlichen. Folglich ist eine rechtssichere Quantifizierung indirekter Landnutzungsänderung nicht möglich. Dies schließt ebenfalls die sogenannten rohstoffspezifischen Emissionsfaktoren – iLUC-Faktoren – ein, die in der RED II weiterhin zu Berichterstattungszwecken fortgeführt werden (s. [UFOP-Bericht 2017/18, S. 46](#)). Unmittelbare „Ursache und Wirkungs“-Effekte sind wissenschaftlich nicht darstellbar, auch nicht durch Modellrechnungen, wie die unterschiedlichen Ergebnisse verschiedener Studien bestätigten. Die unterschiedliche Qualität der nationalen Berichterstattung hatte die EU-Kommission zum Anlass genommen, die Anforderungen in der RED II zu verschärfen. Die Mitgliedsstaaten sind gefordert, die Unternehmen der Biokraftstoff-Warenkette zu verpflichten, nicht nur qualifizierte Zertifizierungen bzw. Audits durchzuführen, sondern im Ergebnis konkrete Angaben zur geografischen Herkunft der Biomasseimporte zur Herstellung von Biokraftstoffen bzw. der Biokraftstoffimporte vorzulegen. Betont wird die Notwendigkeit einer betrugssicheren Überprüfung. Mit dem Ziel, mehr Transparenz zu schaffen, hatte die EU-Kommission bereits 2018 erläutert, dass auf allen Nachweisen entlang der Lieferkette ersichtlich sein muss, wie sich die THG-Emissionen zusammensetzen. So soll sichergestellt werden, dass auch der Biokraftstoffhersteller als letztes Glied der Warenkette erkennen kann, welche THG-Emissionen auf der Stufe Anbau, Rohstoffverarbeitung und Transport entstanden sind. Das Nabisy-System der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wurde ab Januar 2019 auf diese Dokumentationsanforderungen umgestellt. Die BLE veröffentlicht jährlich einen Bericht, der aus Sicht der UFOP die aktuellen und zukünftigen Anforderungen

Abb. 9: Einsatz von Rohstoffen für Biodiesel + Erneubaren Diesel (HVO) in der EU in 1.000 Mt

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Rapsöl	6.800	6.500	5.710	6.200	6.290	5.962	6.145	5.120
Altspeiseöle (UCO)	690	760	1.150	1.890	2.370	2.595	2.843	2.735
Palmöl	980	1.540	2.340	2.240	2.300	2.300	2.452	2.260
Tierische Fette	340	350	420	920	1.000	792	795	770
Sojaöl	950	730	870	840	510	609	700	680
Sonneblumenöl	280	300	290	310	200	244	162	160
Andere (Pinienöl, Erdöl, Fettsäure)	5	60	150	335	370	485	558	571

Quelle: USDA-GAIN report, NL 8027 / 03.07.2018

Abb. 10: Definition high-/low iLUC-risk

	Durchschn. jährliche Ausdehnung der Produktionsfläche seit 2008 (in 1.000 ha)	Durchschn. jährliche Ausdehnung der Produktionsfläche seit 2008 (in %)	Anteil der Ausdehnung auf Flächen nach Artikel 29 Abs. 4 Buchst. b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001	Anteil der Ausdehnung auf Flächen nach Artikel 29 Absatz 4 Buchst. a der Richtlinie (EU) 2018/2001
<b>Getreide</b>				
Weizen	-263,4	-0,1 %	1 %	.
Mais	4.027,5	2,3 %	4 %	.
<b>Zuckerpflanzen</b>				
Zuckerrohr	299,8	1,2 %	5 %	.
Zuckerrüben	39,1	0,9 %	0,1 %	.
<b>Ölpflanzen</b>				
Raps	301,9	1,0 %	1 %	.
Ölpalmen	702,5	4,0 %	45 %	23 %
Sojabohnen	3.183,5	3,0 %	8 %	.
Sonnenblumen	127,3	0,5 %	1 %	.

Quelle: Delegierte Verordnung (EU) 2019/807

erfüllt. Zudem erfolgt eine Plausibilitätsprüfung bspw. bei der Angabe zur THG-Minderung. Weichen die Angaben erheblich ab, so kann eine Überprüfung veranlasst werden. Diese spezifischen Fragestellungen sind Gegenstand des inzwischen sechsten gemeinsamen **BBE/UFOP-Fachseminars zum Thema „Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen und erneuerbarem Strom“**, das am 14. November 2019 in Berlin stattfindet.

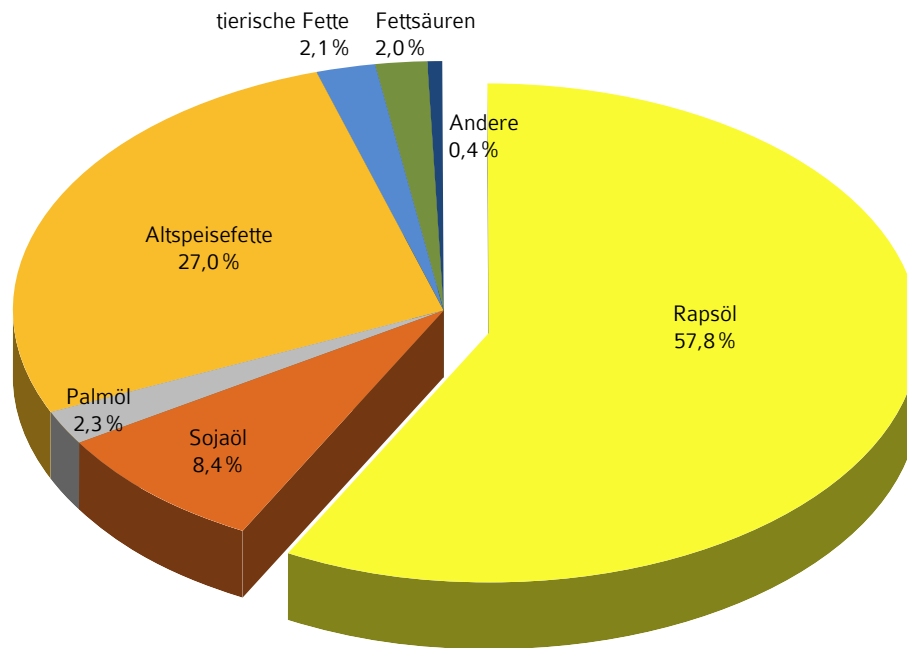
### Anbaubiomasse – EU-Kommission regelt „low und high iLUC“-Risiko

Die Verschärfung der Dokumentationsanforderungen in der RED II ist aus Sicht der UFOP ebenfalls im Zusammenhang mit dem Ergebnis des Trilog-Verfahrens zur Lösung des Palmölproblems zu sehen. Das EU-Parlament hatte bereits im Frühjahr 2017 mit einer Entschließung für ein Palmölverbot den politischen Willen unterstrichen, dass Biokraftstoffe aus diesem Rohstoff in den Mitgliedsstaaten nicht mehr auf die Quotenverpflichtung im Verkehr angerechnet werden dürfen. Der Kompromiss bzw. die Regelungen in der RED II (Art. 26) sehen vor, dass Biomasserohstoffe bzw. Biokraftstoffe mit einem hohen Risiko indirekter Landnutzungsänderungen (iLUC-Risiko) auf Basis der Verbrauchsmenge des jeweiligen Mitgliedsstaates im Jahr 2019 bis zum Jahr 2023 begrenzt („gedeckelt“) werden. Diese Basismenge läuft ab Januar 2024 bis spätestens Ende 2030 aus. Anfang 2019 legte die EU-Kommission den Entwurf einer Delegierten Verordnung für eine Legaldefinition vor. Biomasserohstoffe sind mit einem hohen iLUC-Risiko einzustufen, wenn die Anbaufläche dieses Rohstoffs seit 2008 jährlich um mehr als ein Prozent ausgedehnt wurde und dabei jeweils um mehr als 100.000 ha anstieg. Zugleich müssen 10 % dieser zusätzlichen Anbauflächenausdehnung auf Flächen stattgefunden haben, die sich durch eine hohe CO<sub>2</sub>-Speicherungs-kapazität auszeichnen.

Diese Definition zielt auf die Urwaldregionen auf Torfmoorstandorten in Indonesien ab. Im Falle einer Rodung werden enorme Mengen CO<sub>2</sub> nicht nur durch die Verbrennung des Urwaldes, sondern vor allem in den nachfolgenden Jahren durch den Abbau des Bodenkohlenstoffs freigesetzt. Die Berechnung der Anbauflächenausdehnung (10 %) wurde für die in Abb. 10 aufgeführten Kulturarten durchgeführt. Zuvor hatte die EU-Kommission umfangreiche Untersuchungen und öffentliche Konsultationen durchgeführt, u. a. für die Sichtung der relevanten wissenschaftlichen Literatur, die Auswertung von GIS-Daten (Geo-Informationen-System) sowie die Konsultation von Experten im Rahmen mehrerer Sitzungen. Abb. 9 bestätigt, dass ausschließlich Palmöl von der Definition erfasst wird. Rapsöl ist per se als Rohstoff mit niedrigem iLUC-Risiko eingestuft. Der Verordnungsentwurf durchlief ein Konsultationsverfahren, an dem sich die UFOP und ihre Mitglieder beteiligten. Kritisiert wurden mögliche Schlupflöcher, bspw. die Definition der Kleinplantagen von 2–5 ha, die fortzulegenden Eigentumsnachweise und die hiermit einhergehende mögliche Legalisierung von Rodungsflächen sowie die Schaffung von Umgehungstatbeständen, ablesbar an einer möglicherweise stark gestiegenen Anzahl von Kleinplantagen. In der finalen Fassung der Verordnung wurde die Größe der Kleinplantage mit 2 ha festgelegt. Die UFOP begrüßte diese Regelung und forderte wiederholt die Biokraftstoff- und Mineralölwirtschaft auf, in 2019 auf die Produktion und Verwendung von Biokraftstoffen aus Palmöl zu verzichten. Das Ergebnis dieses Appells wird allerdings erst im Herbst 2020 dem von der BLE vorzulegenden Evaluationsbericht zu entnehmen sein.

Frankreich machte vor, dass Biokraftstoffe aus Palmöl sofort für die Quotenanrechnung ausgeschlossen werden können. Denn bereits die sogenannte iLUC-Richtlinie aus dem Jahr 2015 (2015/1513/EU) sieht diese Ermächtigung für die Mitgliedsstaaten vor. Sie wird auch in der RED II beibehalten.

Abb. 11: Rohstoffanteile Biodieselproduktion 2018 in Deutschland – 3,2 Mio. t



Quelle: VDB 2019 | Schätzung auf Basis von Branchendaten

Anfang 2020 wird in Frankreich eine Verordnung in Kraft treten, die nicht nur den Ausschluss von Biokraftstoffen aus Palmöl, sondern auch den Ausschluss dieser Biokraftstoffe in den Massenbilanzsystemen der quotenverpflichteten Unternehmen vorsieht. Nach Auffassung der UFOP bedeutet nämlich, dass im Falle der Verarbeitung von Palmöl diese Kraftstoffmengen exportiert werden müssen. Ein „Papiernachweis“ reicht hier nicht mehr. In Frankreich ist davon insbesondere der Mineralölkonzern Total betroffen. Im Juli 2019 nahm das Unternehmen am Standort La Mède eine Raffinerie zur Herstellung von HVO mit einer Kapazität von 500.000 t pro Jahr in Betrieb. Der Anteil von Palmöl soll auf maximal 300.000 t beschränkt werden. Das Raffinerie- und Rohstoffkonzept hatte 2018 zu Demonstrationen des französischen Bauernverbandes (FNSEA) an Tankstellen und Raffineriestandorten geführt. Total sagte daraufhin zu, auch mindestens 50.000 t Rapsöl aus französischem Anbau pro Jahr zu verarbeiten. Die UFOP forderte die Bundesregierung auf, nach französischem Vorbild Palmöl ebenfalls baldmöglichst auszuschließen, weil die Anlagenauslastung möglicherweise zu Verschiebungseffekten zulasten der Märkte in anderen Mitgliedsstaaten führt. Denn HVO kann wegen der „Winterqualität“ wie Biodiesel aus Rapsöl ganzjährig dem Dieselmotorkraftstoff beigemischt werden.

#### Biodieselmärkte 2018 – Rapsöl bleibt wichtigster Rohstoff

Abb. 8 zeigt den grundsätzlichen Trend in der Änderung der Rohstoffzusammensetzung für die Biodieselproduktion in der EU. Mit 5,1 Mio. t Biodiesel aus Rapsöl bleibt Raps nach wie vor der mit Abstand wichtigste Rohstoff. Jedoch können auch die geänderten förderpolitischen Rahmenbedingungen sowie der Angebots- und Preisdruck an den Pflanzenöl-

märkten aus dieser Abbildung abgelesen werden. Mit der Doppelanrechnung von Biokraftstoffen aus Abfallölen und -fetten wurde rechtlich ein Wettbewerbsvorteil geschaffen, der Biodiesel aus Rapsöl aus dem Markt drängt, wie bisher auch der Anteil von Biokraftstoffen aus Palmöl (Biodiesel/Hydriertes Pflanzenöl – HVO). Importe von Palmölmethylester konnten zwar infolge der Einführung von Importzöllen ab dem Jahr 2012 praktisch verhindert werden. Im gleichen Zeitraum stieg jedoch der Import und die Verwendung von Palmöl in südeuropäischen Biodieselanlagen und in Anlagen zur HVO-Herstellung. Aus Sicht der europäischen Rapsproduzenten waren die Strafzölle auf Biodieselimporte mehr oder weniger wirkungslos. Die UFOP erwartet vor diesem Hintergrund, dass die Handelspolitik zur Reduzierung des Palmölanteils im EU-Markt Wirkung zeigt und somit das Absatzfenster für Rapsöl entsprechend geöffnet wird. Der Rapsölpreis ist ein entscheidender Impulsgeber für den Erzeugerpreis und bestimmt damit die wirtschaftliche Attraktivität des Rapses bei der Anbauplanung. Der Standort Deutschland hat den Vorteil, dass mit knapp 10 Mio. t bzw. ca. 4 Mio. t die in der EU größte Verarbeitungskapazität für die Rapssaat und für die Biodieselproduktion zur Verfügung stehen. Die deutsche Biodieselindustrie setzt für die Biodieselproduktion überwiegend Rapsöl als Rohstoff ein. 2018 wurden in Deutschland 3,2 Mio. t Biodiesel hergestellt, davon ca. 1,8 Mio. t aus Rapsöl. (Abb. 11). Dies entspricht einer Anbaufläche von etwa 1,3 Mio. ha. Soja- und Palmöl spielen hierzulande als Rohstoff eine vergleichsweise kleine Rolle; tierische Fette, Fettsäuren und anderen Rohstoffe machen, den Angaben der Deutschen Biokraftstoffindustrie (VDB) zufolge, zusammen nur 5 % aus. Mit Biodiesel erfüllen die Mineralölunternehmen die THG-Minderungsverpflichtung. Die Einsatzmenge belief sich 2018 laut Bundesamt

für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) auf 2,3 Mio. t. Die Minderungsverpflichtung von aktuell 4 % steigt ab 2020 auf 6 %. Mit dieser Erhöhung geht die Erwartung eines steigenden Rapsölbedarfs zur Biodieselerstellung einher, wenn gleichzeitig Biodiesel aus Palmöl EU-weit auf dem Niveau im Jahr 2019 limitiert wird. Die Angaben des BAFA werden monatlich in der Rubrik „Marktinformationen“ auf der Homepage der UFOP veröffentlicht.

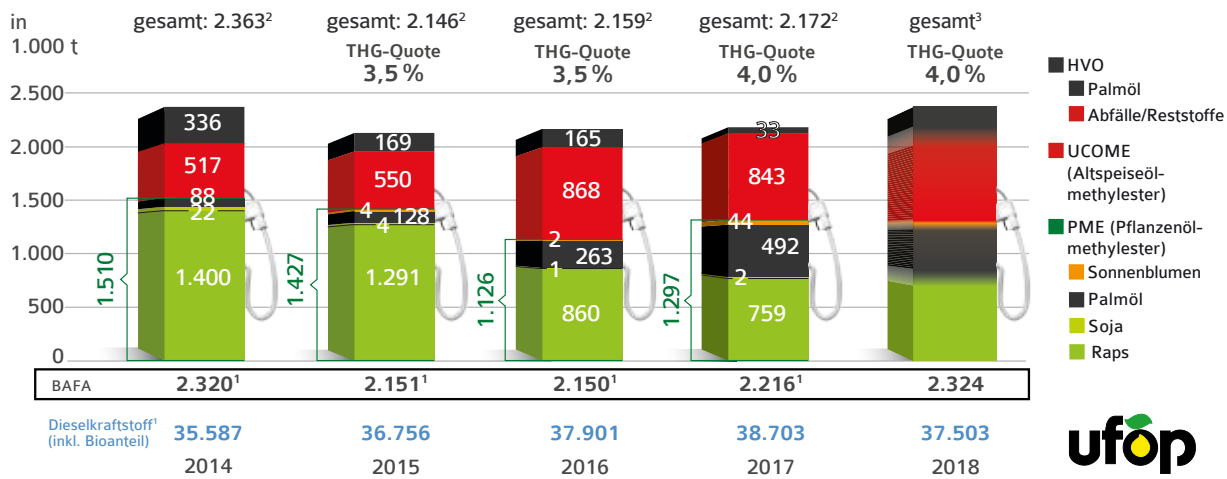
Deutschland ist zugleich eine bedeutende Handelsplattform für Im- und Exporte. 2018 wurden etwa 1,2 Mio. t Biodiesel importiert und knapp 2 Mio. t exportiert. Im 1. Quartal 2019 betrug die Exportmenge bereits ca. 0,6 Mio. t. Auch diese Angaben unterstreichen die Stellung Deutschlands als europaweit wichtigster Standort für die Produktion und für den Handel mit Biodiesel. Für den Absatz von Biodiesel aus Rapsöl entscheidend sind die Gesamtverbrauchsmenge an Dieselmotoren im jeweiligen Kalenderjahr als Berechnungsgrundlage für die THG-Minderungsverpflichtung entsprechend der gesetzlichen Vorgabe sowie der Angebotspreis im Verhältnis zur THG-Effizienz der Biokraftstoffe auf durchschnittlich 81 % und einem rückläufigen Dieserverbrauch stieg der Anteil von Biodiesel gegenüber 2018 um 0,1 Mio. t auf ca. 2,320 Mio. t (Abb. 12). Der Beimischungsanteil stieg von 5,7 % auf 6,2 %. Bezüglich der Rohstoffzusammensetzung der für die Quotenerfüllung eingesetzten Biokraftstoffmengen lagen zum Redaktionsschluss noch keine Angaben vor, weil die BLE ihren Evaluationsbericht für das Quotenjahr 2018 erst im Oktober 2019 veröffentlichen wird. Die UFOP geht davon aus, dass auch 2018 Biodiesel aus Abfallölen den Markt bestimmt, gefolgt von Biodiesel aus Rapsöl. Die UFOP kritisierte in diesem Zusammenhang, dass auch die in der RED II fortgeführte Regelung zur Doppelanrechnung dieser Biokraftstoffe auf das nationale Ziel des Anteils

erneuerbarer Energien im Verkehrssektor von 10 % (2020) und 14 % (2030) eine Überförderung bedeutet. Infolge dieser Regelungen werden große Mengen gebrauchter Öle und Fette aus China, Indonesien, Malaysia und zunehmend auch aus den USA in die Europäische Union importiert. Gemäß der Studie „Applications of Imported Used Cooking Oil (UCO) as a Biodiesel Feedstock“ (05/2019) des NNFC Biocentre wurden 2018 ca. 0,5 Mio. t Rohstoffe mit der Bezeichnung Abfallöle importiert. Diese zunehmenden Importe widersprechen dem Gedanken der Bioökonomie, auf regionaler Ebene Stoffkreisläufe zu schließen.

**Antisubventionsverfahren gegen Argentinien und Indonesien**

Argentinien und Indonesien hatten 2017 erfolgreich bei der WTO gegen die Antidumpingregelung der EU geklagt. Anfang 2018 leitete die EU-Kommission ein Antisubventionsverfahren zunächst gegen Argentinien und anschließend gegen Indonesien ein (s. UFOP-Bericht 2017/18, S. 49). Gleichzeitig wurden die bestehenden Zölle zurückgenommen und die Einführung rückwirkender Strafzölle im laufenden Verfahren von der EU-Kommission abgelehnt. Der Präsident des Europäischen Verbandes der Ölsaatenzeuger (European Oilseed Alliance, EOA), Arnaud Rousseau, kommentierte angesichts der infolgedessen stark angestiegenen Biodieselimporte die Haltung der EU-Kommission mit den Worten: „Europäische Landwirte werden wieder als Geisel gehalten.“ Am 30. Januar 2019 stimmte der EU-Handelsschutz-Ausschuss (Trade Defence Committee – TDC) für die Einführung von unternehmensspezifischen Ausgleichszöllen (25 % bis 33,4 %) und für die Einführung eines Preisverpflichtungsabkommens (Mindesteinfuhrpreis – MIP). Den Mitgliedern der Argentinischen Kammer der Biokraftstoffproduzenten (CARBIO) wurde zugestanden, dass jährlich maximal 1,2 Mio. t Biodiesel zollfrei in die EU

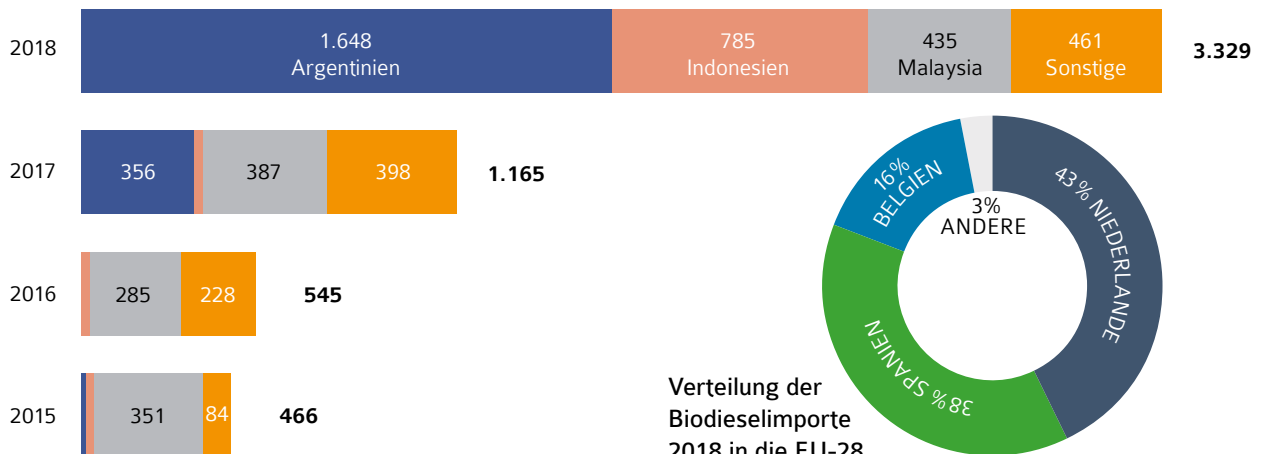
**Abb. 12: Absatzentwicklung Biodiesel in Deutschland | Rohstoffzusammensetzung | Dieserverbrauch**  
Inlandsverbrauch 2014–2018<sup>1</sup> | Quotenanrechnung<sup>2</sup>



Quelle: <sup>1</sup>BAFA, <sup>2</sup>BLE, <sup>3</sup>BLE-Evaluationsbericht 2018 für Oktober 2019 erwartet



Abb. 13: EU-Biodiesel-Einfuhren, u. a. aus ARG/IND in Mio. t



Quelle: Eurostat, AMI

exportiert werden können. Um Marktverwerfungen infolge von Spitzenexporten zu vermeiden, dürfen nicht mehr als 37 % dieses Jahresvolumens (rund 0,44 Mio. t) in einem Quartal gehandelt werden. Der MIP wird quartalsweise auf Basis der vom argentinischen Landwirtschaftsministerium veröffentlichten durchschnittlichen monatlichen Sojaölpreise im Voraus berechnet. So soll bspw. der durchschnittliche Sojaölpreis, der im 2. Quartal (Apr–Jun) gelten soll, dem Durchschnitt der Monate Dezember, Januar und Februar entsprechen. Abb. 13 verdeutlicht die inzwischen gestiegene Bedeutung der Biodieselimporte aus Argentinien. Aus Sicht der UFOP sind die zeitgleich laufenden Verhandlungen der EU-Kommission zum Abschluss des Freihandelsabkommens mit den Mercosur-Staaten ein Grund für die schnelle Einigung auf Kosten der europäischen Biodieselindustrie. Für Argentinien ist der Sojasektor ein bedeutender Wirtschaftssektor und damit für den nationalen Haushalt.

Das Antidumpingverfahren gegen Indonesien befindet sich ebenfalls auf der Zielgeraden. Die EU-Kommission hat Ende Juli 2019 im Rahmen des laufenden Untersuchungsverfahrens vorläufige unternehmensspezifische Zölle zwischen 8 % und 18 % beschlossen. Die UFOP begrüßte zwar die Entscheidung, hinterfragte jedoch ihre Wirksamkeit, Importe zu vermeiden. Grundsätzlich ist zu befürchten, dass der mit Argentinien erzielte Kompromiss als Blaupause für das Verfahren gegen Indonesien dient. Schließlich ist es die Europäische Union, die auf die Mitglieder der ASEAN-Gruppe mit dem Ziel zugegangen ist, ein Freihandelsabkommen abzuschließen. Um den Verhandlungsdruck weiter zu erhöhen, haben die Regierungen von Malaysia und Indonesien ein Klageverfahren bei der WTO gegen die Regelungen der RED II für einen Ausschluss von Biokraftstoffen aus Palmöl angekündigt.

Palmöl ist nur ein Teil des Problems im EU-Biokraftstoffmarkt. Diese Importmengen bedrohen die Fortführung des Rapsanbaus für die Biodieselproduktion auf dem bisherigen Niveau. Der hiermit einhergehende Preisdruck wird auch dadurch mitbestimmt, dass Mitgliedsstaaten Kappungsgrenzen für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse unterhalb von 7 % festge-

legt haben und die Biodieselmenge in der Beimischung zum Diesel (B7/EN 590) ohnehin auf max. 7 Vol. % begrenzt ist. Unter diesem „technischen Deckel“ konkurriert Biodiesel aus Anbaubiomasse mit Biodiesel aus Abfallölen. Das Absatzventil muss dringend weiter geöffnet werden. Die Biodieselhersteller und ihre Verbände müssen sich jetzt bei der Diskussion und Implementierung der nationalen Maßnahmen zum Klimaschutz intensiv in die nationale Kraftstoffstrategieentwicklung einbringen, um Diesel als B 30 bspw. für den Schwerlastverkehr vermarkten zu können. Für diese Beimischung besteht schon länger eine europäische Kraftstoffnorm. Biokraftstoffe sind in den meisten Ländern der EU – die im Vergleich zu Deutschland ein niedriges Klimaschutzziel bis 2030 erfüllen müssen – die bisher einzige Alternative für die THG-Reduktion im Verkehr. Wird die nationale Klimaschutzverpflichtung durch Biokraftstoffe übererfüllt, kann dieser Überschuss in Form von Emissionsrechten veräußert werden.



### Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft – Genehmigungsverfahren in der Schwabe

Im Berichtszeitraum setzte die UFOP ihre Bemühungen zur Fortführung der beihilferechtlichen Genehmigung zur steuerbegünstigten Verwendung von Biokraftstoffen in der Land- und Forstwirtschaft fort. Die EU-Kommission initiierte ein Konsultationsverfahren zu den bisherigen Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen (UEBLL), an dem sich die UFOP und auch einige ihrer Mitglieder beteiligten. Ein besonderer Kritikpunkt der bisherigen Leitlinien ist der ausdrückliche Ausschluss von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse ab 2020 von der steuerlichen Förderung. Dahinter steht die volle Erstattung der Energiesteuer (0,45 EUR/l) im Wege des Rückerstattungsverfahrens für Agrardiesel. Die UFOP betonte wiederholt, dass diese „Isolierung“ der Anbaubiomasse dem Kreislaufgedanken der Bioökonomie widerspreche. Denn auch die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe aus Anbaubiomasse müsste – der Logik der EU-Kommission folgend – von einer Förderung bspw. durch ein Anwendungsgebot im Ordnungsrecht (Bioschmierstoffe) oder als Vergabebedingung in öffentlichen Ausschreibungen ausgeschlossen werden.

Mit der iLUC-Regelung erhält der heimische Biomasseanbau eine faire Chance, weil Raps kein mit einem iLUC-Risiko behafteter Rohstoff ist. Von Rapsölkraftstoff bzw. Rapsölmethylester zur Verwendung in der Landwirtschaft geht keine Gefahr einer Urwaldrodung aus. Im Gegenteil: Die bei der Rohstoffverarbeitung anfallenden gentechnikfreien Proteinfuttermengen in deutschen und europäischen Ölmühlen kompensieren entsprechend den virtuellen Flächenimport von Soja aus Südamerika. Auch mit Blick auf die schwierige Situation an den Agrarmärkten vermisst die UFOP eine ausgewogene Förder- bzw. Marktpolitik, die schließlich auch der Einkommenserzielung der Landwirtschaft in der EU zugutekommt. Angesichts der Tatsache, dass auch die Landwirtschaft einen sektorspezifischen Beitrag zur Senkung der THG-Emissionen zu leisten hat, muss auch diese Option genutzt werden. Mit dem Hinweis auf diese Fakten wurde Bundeslandwirtschaftsministerin Klöckner aufgefordert, sich für eine Weiterführung der beihilferechtlichen Genehmigung gegenüber der EU-Kommission einzusetzen.



## 3.1 Öffentlichkeitsarbeit

Eine bedeutende Rolle im Themenspektrum der UFOP-Verbandskommunikation für Politik und Verbraucher spielt die energetische Nutzung von Rapsöl. Kernziel ist die Anerkennung durch Politik und Industrie, dass Biokraftstoffe unerlässlich sind für die Erreichung der deutschen Klimaschutzziele im Bereich Verkehr. Daraus abgeleitet wurden Forderungen an die Politik zur Weiterentwicklung der Beimischungspolitik einschließlich der öffentlich kritisch diskutierten Biomasserohstoffe wie Soja- und vor allem Palmöl. Neben diesen grundlegenden Inhalten stellt die Förderung des Einsatzes von Biokraftstoffen in der Land- und Forstwirtschaft im Rahmen der Branchenplattform „Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft“ einen weiteren Arbeitsschwerpunkt dar, der in Kooperation mit Verbänden, Institutionen und Unternehmen bereits seit 2016 bearbeitet wird.

### Veranstaltungen, Messen und Ausstellungen

#### Bundesparteitage von CDU und FDP

Im Berichtszeitraum beteiligte sich die UFOP erneut an den von der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) organisierten Gemeinschaftsständen der Erneuerbare-Energien-Branche auf Parteitag. Am 7. und 8. Dezember 2018 stand das Thema Biokraftstoffe aus Raps im Mittelpunkt des UFOP-Engagements beim CDU-Parteitag in Hamburg. Am 26. April 2019 vertrat der Verband die Interessen seiner Mitglieder auf dem Bundesparteitag der FDP gegenüber den Delegierten.

#### 16. Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft“ 2019

Über 650 Teilnehmer aus 30 Ländern folgten der Einladung des Bundesverbandes Bioenergie (BBE) sowie vier weiterer Mitveranstalter, zu deren Kreis die UFOP gehört, um sich



Parteitag der CDU



Parteitag der FDP

auf dem Kongress „Kraftstoffe der Zukunft – internationaler Fachkongress für erneuerbare Mobilität“ über aktuelle förderrechtliche Rahmenbedingungen, Marktentwicklungen sowie über Innovationen im Bereich der Produktion und Anwendung zu informieren. Im Fokus der Vorträge und Diskussionen stand neben der Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) die Entwicklung einer nationalen Dekarbonisierungsstrategie für den Verkehrssektor. Zum Auftakt des Fachkongresses am 21. Januar 2019 in Berlin stellten Redner des Bundesverbandes Bioenergie, des Bundesministeriums für Verkehr, der internationalen Mineralölwirtschaft, der deutschen Automobilwirtschaft und der Wissenschaft Konzepte, Strategien und Forschungsergebnisse für eine erneuerbare Mobilität der Zukunft vor. In der Podiumsdiskussion am Nachmittag des ersten Kongresstages wurden die Perspektiven und der Handlungsbedarf für eine ausgewogene Strategieentwicklung als Voraussetzung für die Zielerfüllung der Klimaschutzzorgaben bis 2030 vertiefend erörtert.



Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft“ 2019





UFOP-Sonderveröffentlichung „Biodiesel 2017/2018“



UFOP-Broschüre „Gute Gründe für Biokraftstoffe“

**UFOP Veröffentlichungen**

**Neuaufgabe der UFOP-Broschüre „Gute Gründe für Biokraftstoffe“**

Die aktualisierte Broschüre vermittelt auf 26 Seiten die wichtigsten Aspekte zur Notwendigkeit der Fortsetzung der Förderung von Biokraftstoffen. Diese betreffen die desolante Marktsituation bei Ölsaaten und Getreide, die Bedeutung der Biokraftstoffe für die Landwirtschaft, den Raps als Lieferant gentechnikfreier Proteinfuttermittel, die heutige Bedeutung nachhaltiger Biokraftstoffe für die Energiebereitstellung im Vergleich zu den anderen erneuerbaren Energien sowie die Verwendung von Biokraftstoffen in der Land- und Forstwirtschaft als Beitrag zur Treibhausgasminde- rung.

**Web-Publikationen Biodiesel & Co.**

Dieser Flyer liefert eine Übersicht über die im Online-Angebot der UFOP verfügbaren Publikationen zu den Themen Biokraftstoffpolitik/iLUC, THG-Bilanzierung, Biodiesel und Rapsölkraftstoff.

**Liste der Freigaben für Biodiesel bei Nutzfahrzeugen**

Die Freigabenliste der Großmotoren- und Nutzfahrzeughersteller für den Betrieb mit Biodiesel (B20/B30/B100) wurde aktualisiert. Eine aktuelle Umfrage unter den Herstellern von Nutzfahrzeugen belegt, dass viele Lkw, Busse und mobile Maschinen für höhere Beimischungen von Biodiesel freigegeben sind. Auch neueste Euro-VI-Motoren können mit Biodieselbeimischungen von 20 und 30 % (B20 bzw. B30, Kraftstoffnorm EN 16709) sowie reinem Biodiesel (B100, Norm EN 14214) betrieben werden.

**BEE-Positionspapier zu erneuerbaren Energien im Mobilitätssektor**

Die UFOP vertritt den Bundesverband Bioenergie (BBE) im Fachausschuss Mobilität des Bundesverbandes Erneuerbare Energien (BEE). Im Rahmen eines mehrmonatigen Abstimmungsprozesses wurde das Positionspapier erstellt und anlässlich der Industriemesse in Hannover der Presse vorgestellt. Das Papier thematisiert, dass nachhaltige Biokraftstoffe heute und mittelfristig den mit Abstand größten Beitrag zur Treibhausgasminde- rung im Individual- und Schwerlastverkehr leisten. Zudem beschreibt die Publikation, wie Biokraftstoffe helfen, die Klimawirkung bestehender Verkehre abzumildern. Das Resümee des Papiers: Der Beitrag der Biokraftstoffe muss gesichert und nachhaltig ausgebaut werden.

**Positionspapier 2019: Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft mit Biokraftstoffen**

In einem gemeinsamen Positionspapier der Branchenplattform „Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft“ schlagen der Bundesverband Bioenergie (BBE), der Bundesverband Dezentraler Ölmühlen und Pflanzenöltechnik (BDOel), der Deutsche Bauernverband (DBV), der Fachverband Biogas (FvB), die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) und der Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie (VDB) konkrete Maßnahmen im anstehenden Klimaschutzgesetz 2019 für den vermehrten Einsatz von Biokraftstoffen in der Land- und Forstwirtschaft vor. Herausragende Forderung ist die Verlängerung der beihilfe- rechtlichen Genehmigung der bestehenden Steuerbegünsti- gung durch die EU-Kommission bis mindestens 2030.

**Abschlussbericht: Wechselwirkungen zwischen Biodiesel und fossilen Kraftstoffen**

Nicht nur Biokraftstoffe haben einen Einfluss auf die Ölschlamm- bildung im Dieselfahrzeug. Dies ist das Ergebnis des von der UFOP geförderten Forschungsstipendiums „Untersuchungen zur Schlamm- bildung im Motoröl beim Einsatz biogener Kraftstoffe“, das am Technologietransferzen- trum Automotive der Hochschule Coburg (TAC) durchgeführt wurde. Im Rahmen dieses Stipendiums wurden gezielt Unter- suchungen über die komplexen Ursachen und Reaktionsme- chanismen der Ölschlamm- bildung im Motoröl durchgeführt.

## Betriebsverhalten eines Traktormotors der Abgasstufe EU IV im Biodieselbetrieb

Auch mit Biodiesel müssen die höchsten emissionsrechtlichen und motortechnischen Anforderungen erfüllt werden. Dieser Nachweis ist Voraussetzung für die erforderliche Freigabenerteilung durch die Motorenhersteller. Diese Anforderungen konnten in einem umfangreichen Projekt der Universität Rostock nachgewiesen werden, das in enger Kooperation mit der Deutz AG zum Thema „Betriebsverhalten eines Traktormotors der Abgasstufe EU IV im Biodieselbetrieb“ durchgeführt wurde. Die UFOP hatte dieses Projekt initiiert. Der gekürzte Projektbericht wurde in der Automobiltechnischen Zeitschrift (ATZ) veröffentlicht.

## Marktberichterstattung

Die monatlich publizierte „UFOP-Marktinformation Ölsaaten und Biokraftstoffe“ ist ein Kernelement der Fachkommunikation der UFOP. Sie erscheint ausschließlich online in deutscher und englischer Sprache und fasst die wichtigsten Veränderungen des Marktes Monat für Monat zusammen. Zusätzlich zu der Marktinformation erscheint wöchentlich die Markt- und Preisberichterstattung zu Biodiesel, Ölsaaten, Pflanzenöl und Ölschrotten, ebenfalls digital. Sie werden u. a. in Form der „Grafik der Woche“ veröffentlicht, die auch an Presse-redaktionen versandt wird. Die Marktberichterstattung macht mit rund 30.000 Seitenaufrufen einen wesentlichen Teil der Zugriffe auf das Internetangebot der UFOP und mit über 80.000 Impressionen einen Kerninhalt des Twitterkanals @ufop\_de aus.

**UFOP - Marktinformation Ölsaaten und Biokraftstoffe**

**Inhalt**

- ERZEUGERPREISE GROSSHANDELSPREISE.....2
- Raps
- Rapsöl, Palmöl
- Rapschrot
- Rapsopie
- KRAFTSTOFFE.....3
- Großhandelspreise
- Tankstellenpreise
- Verwendungsstatistik
- SCHLAGLICHTER.....4ff.

**Märkte und Schlagzeilen**

**Ölsaaten**

- Rapssterminkurse und -kassapreise unentschlüsselt
- EU-Ernte unter 18 Mio. t erwartet, aber Ukraine steht mit großem Exportangebot bereits in den Startlöchern
- Großes Sojaangebot aus Südamerika
- US-Sojafläche um 10 % geschrumpft

**Ölschrote und Presskuchen**

- Rapschrot und -expellerpreise auf 1,5-Jahrestief, aber Nachfrage bleibt verhalten

**Pflanzenöle**

- Schwaches Sojaöl zieht Rapsölpreise mit nach unten
- Schleppende Exporte belasten internationale Palmölkurse

**Kraftstoffe**

- Biodieselpreise zuletzt schwächer
- Verlängerung der OPEC-Förderbegrenzung stabilisiert Rohölkurse

**Preistendenzen**

Mittelwerte	27. KW	Vorwoche	Tendenz
Erzeugerpreise in EUR/t			
Raps	350,95	351,05	↔
Großhandelspreise in EUR/t			
Raps	364,00	365,00	↔
Rapsöl	726,00	737,00	↔
Rapschrot	199,00	204,00	↔
Rapsexpeller*	209,00	209,00	↔
Palm-Rohöl	361,25	366,25	↔
Großhandelspreise in c/t, exkl. MwSt.			
Biodiesel	108,17	115,10	↔
Verbraucherpreise in c/t inkl. MwSt.			
Diesel	123,64	125,89	↔
Terminmarktkurse in US-\$/barrel			
Rohöl, Nymex	57,34	59,38	↔

\* Vom monatlich berichteten Rohölpreis abgezinst

**Grafik der Woche**

**Biodieselproduktion Deutschland 2018**

Quelle: UFOP  
Anmerkung: Schätzung auf Basis von Branchenberichten

Monatliche UFOP-Marktinformation

## Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Branchenplattform „Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft“

Die UFOP und weitere Verbände, Unternehmen und Institute aus den Bereichen Landwirtschaft und Landtechnik haben sich im Mai 2016 zur Branchenplattform „Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft“ zusammengeschlossen. Ziel der Plattform ist eine umfassende und neutrale Information zu den Vorteilen und technischen Aspekten des Einsatzes unterschiedlichster Biokraftstoffe (Biodiesel, Rapsölkraftstoff und Biogas) in der Land- und Forstwirtschaft. Die UFOP unterstützt die Plattform finanziell, logistisch, personell und im Rahmen der UFOP-Öffentlichkeitsarbeit, beispielsweise durch die Integration der Plattform in den UFOP-Stand bei Messen und Ausstellungen wie der Internationalen Grünen Woche.

## EuroTier 2018

Die Branchenplattform präsentierte sich vom 13. bis 16. November 2018 im Rahmen der EuroTier in Hannover auf dem Messestand der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR). Vertreter der Plattform informierten über die politischen, technischen und ökonomischen Rahmenbedingungen des Einsatzes von Biokraftstoffen. Das Inhaltsspektrum reichte von Klimaschutz in der Landwirtschaft bis zur Verwendung von Biokraftstoffen aus heimischer Rohstoffproduktion zur Schließung von Nährstoffkreisläufen und der Vermeidung von Sojaimporten. Auch die erhebliche Verbesserung der Treibhausgasbilanz je Hektar durch den Biokraftstoffeinsatz wurde thematisiert.

## Teilnahme am ErlebnisBauernhof auf der Internationalen Grünen Woche 2019

In der Zeit vom 18. bis 27. Januar 2019 informierte die UFOP im ErlebnisBauernhof in Halle 3.2 über den gesamten Lebensweg der Rapspflanze – von der Züchtung über den Anbau und die Verarbeitung bis hin zur Verwendung des Rapsöls als hochwertiges Speiseöl und Biokraftstoff. Abgeordnete aus Bundestag und Landtagen, Wirtschaftsvertreter, Landwirte und Verbraucher informierten sich am Stand zu technischen und ökonomischen Vorteilen des Einsatzes von Biokraftstoffen. Zentrales Exponat war ein 22 Tonnen schwerer Holz-Vollernter von John Deere, der ganzjährig mit Rapsölkraftstoff betrieben werden kann.

## 15. Ölmüllertage 2019

Die Ölmüllertage des Bundesverbandes Dezentraler Ölmühlen und Pflanzenöltechnik (BDOel) fanden vom 6. bis zum 7. März 2019 im Chiemgau statt. Der traditionelle Ölmüllerabend wurde mit einem Impulsvortrag von Stephan Arens (UFOP) eingeläutet, der einen regen Gedankenaustausch auslöste. Die Ölmüllertage bieten nicht nur die Möglichkeit, nachhaltige Stoff- und Energiekreisläufe in der Praxis zu erleben, sondern auch mehr über die neuesten Entwicklungen und Rahmenbedingungen rund um die Nutzung heimischer Ölpflanzen zu erfahren.



Teilnahme am ErlebnisBauernhof auf der IGW 2019

## BIOKRAFTSTOFFE IN DER LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT









## PRAXISBERICHTE

Praxisberichte

### Energielehrschau im Haus Düsse, NRW

Die Branchenplattform wird in der Dauerausstellung „Energielehrschau“ im Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft Haus Düsse mit einem Banner und Broschüren vorgestellt.

### Publikation: Praxisberichte

Die Broschüre stellt Betriebe vor, die eindrucksvoll zeigen, wie aktiver Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft unter Einsatz von Biokraftstoffen aussehen kann. Vielerorts gehen die eigene Biokraftstoffverwendung und die Nutzung des Presskuchens in der Tierfütterung Hand in Hand. In Hofläden und über regionale Vertriebskanäle werden Speiseöle vertrieben. Ferner werden Schlepper auch mit eigenem Biomethan betrieben. Ein Betrieb nutzt u. a. Pflanzenabfälle und Hühnertrockenkot zur Biogasherstellung, das ins Erdgasnetz eingespeist wird und an Biogas-Tankstellen bereitsteht.

### Kontinuierliche Pressearbeit

Über die Aufbereitung und Verbreitung von Informationen über die verbandseigenen Kanäle hinaus findet eine kontinuierliche klassische Pressearbeit statt. Die Geschäftsstelle veröffentlichte im Berichtszeitraum rund 60 Pressemitteilungen. Wie in den vergangenen Jahren zählen diese zu den wichtigsten Kommunikationsmitteln der UFOP-Öffentlichkeitsarbeit, um die allgemeine Öffentlichkeit sowie die Politik hierzulande und in Brüssel zu erreichen. Alle Meldungen können unter [www.ufop.de/presse/aktuelle-pressemittelungen](http://www.ufop.de/presse/aktuelle-pressemittelungen) abgerufen werden. Eine Übersicht über die wichtigsten Meldungen (Zeitraum Juli 2018 bis Juli 2019) finden Sie hier:

#### 05.07.2018

### Steuererstattung für Biokraftstoffe in der Landwirtschaft wird wieder gezahlt

Deutschlands Landwirte erhalten bei der Verwendung von Biokraftstoffen in Landmaschinen wieder die volle Steuerrückvergütung in Höhe von 45,00 Cent je Liter. Die EU-Kommission hat dies nach langer Wartezeit nun beihilferechtlich genehmigt, vorläufig bis Ende 2020.

#### 20.07.2018

### Palmölüberschüsse treiben Biodiesel-Beimischung in Indonesien

Indonesien erwägt die Anhebung des aktuellen Mandats für die Beimischung von Biodiesel von 20 % (B20) auf 30 % (B30). Der Mitteilung des Wirtschaftsmagazins Oil & Fats International zufolge hat Indonesiens Präsident seinen Industrieminister beauftragt, die Produktion von B30 zu prüfen. Dies würde einen zusätzlichen Biodiesel- und demzufolge Palmölverbrauch von 500.000 t jährlich bedeuten.

#### 16.08.2018

### Betriebsverhalten eines Traktormotors der Abgasstufe EU IV im Biodieselbetrieb

Die Landwirtschaft ist vom Klimawandel besonders betroffen und zugleich gefordert, soweit möglich einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. In der Landwirtschaft werden jährlich etwa 1,6 Mio. t Dieselkraftstoff eingesetzt. Der Kraftstoffverbrauch wird tendenziell eher steigen, weil geänderte Zulassungen für Pflanzenschutzmittel einer reduzierten Bodenbearbeitung entgegenstehen und Unkräuter zunehmend mechanisch bekämpft werden müssen. Der Bericht zu dem in Kooperation zwischen der Universität Rostock und der Deutz AG durchgeführten Projekt wurde nun veröffentlicht.

#### 02.10.2018

### Keine Antidumpingmaßnahme gegen argentinischen Biodiesel – EU-Kommission lässt EU-Landwirtschaft im Stich

Tief enttäuscht und getäuscht sieht sich der Europäische Verband der Ölsaatenenerzeuger (European Oilseed Alliance, EOA) von der völlig überraschenden Entscheidung der EU-Kommission, keine rückwirkenden Strafzölle gegen die seit September 2017 importierten Biodieselmengen aus Argentinien einzuführen. Im vergangenen Jahr hatte die Europäische Kommission die Erhebung von Antidumpingzöllen auf Einfuhren von Soja-Biodiesel aus Argentinien plötzlich beendet.

#### 20.10.2018

### Ohne Biodieselherstellung deutlich weniger gentechnikfreies Rapsschrot

Der Futtermittelmarkt profitiert maßgeblich von der Biodieselherstellung, weil Rapsschrot als Koppelprodukt bei der Ölpressung anfällt. Rapsschrot ist europaweit die wichtigste heimische gentechnikfreie Eiweißquelle für die Nutztierfütterung.

#### 15.11.2018

### Europäisches Parlament bestätigt wenig ambitionierte Klimaschutzvorgaben zulasten der EU-Landwirtschaft

Das EU-Parlament hat formell den Ergebnissen des Trilog-Verfahrens zur Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) zugestimmt. Die UFOP erneuert ihre kritische Position zur Beschlusslage. Der Klimaschutz im Verkehrssektor und die europäische Landwirtschaft seien die Verlierer.

#### 30.11.2018

### Biokraftstoffforschung sichert Absatzmärkte

Biodiesel und Bioethanol sind in Deutschland und in der Europäischen Union aktuell und in den nächsten Jahren die mit Abstand wichtigsten alternativen nachhaltigen Kraftstoffe. Allein in Deutschland betrug deren Anteil zur Treibhausgas-minderung im Jahr 2017 etwa 7,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Auch global sind diese Biokraftstoffe die mit Abstand wichtigsten Alternativkraftstoffe zur Erreichung der nationalen Energie- und Klimaschutzziele im Verkehr.

#### 07.12.2018

### EU-Kommission eröffnet Antisubventionsverfahren gegen Indonesien

Die UFOP begrüßt, dass die EU-Kommission dem Antrag des Europäischen Biodieserverbandes (EBB) gefolgt ist, nun auch gegen Indonesien ein Antisubventionsverfahren einzuleiten. Die UFOP mahnt den dringenden Handlungsbedarf für eine kurzfristige Festsetzung und Anwendung der Zölle auf Importe von Palmölbiodiesel an.

#### 10.12.2018

### Biodiesel verteuert sich kräftig

Es wird häufig argumentiert, dass die EU-Biokraftstoffpolitik die Preise für Agrarrohstoffe verteuert; belegen lässt sich dies allerdings nicht. Mit der weltweiten Preisexplosion für Agrarrohstoffe und Grundnahrungsmittel in den Jahren 2007 und 2008 und der damit einhergehenden Preisvolatilität rückte das Thema Welternährung verstärkt in den Vordergrund.

#### 19.12.2018

### Globale Herausforderung Klimaschutz im Verkehr – Passen Biokraftstoffe und synthetische Kraftstoffe zusammen?

Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse haben weltweit eine wachsende Bedeutung. Abzulesen ist dies an der in den USA, Brasilien, Argentinien sowie Malaysia und Indonesien eingeführten und schrittweise erhöhten gesetzlichen Verpflichtung zur Beimischung von Biokraftstoffen. Biokraftstoffe werden zwecks Erfüllung des Pariser Klimaschutzabkommens für diese Länder stetig wichtiger.

**04.01.2019****Biodieselabsatz 2018 etwas gestiegen**

Der Biodieselabsatz ist 2018 im Vergleich zum Vorjahr geringfügig um etwa 0,2 Mio. t auf 2,4 Mio. t gestiegen. Zu diesem Ergebnis kommt die UFOP nach Hochrechnung der vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) veröffentlichten Angaben zum Diesel- und Biokraftstoffabsatz. Die Statistik weist die Absatzmengen bis einschließlich Oktober 2018 aus.

**10.01.2019****Klimaschutz im Verkehr bürgernah voranbringen**

Anlässlich der Neuauflage der Broschüre „Gute Gründe für Biokraftstoffe“ stellt die UFOP fest, dass die Bedeutung von Biokraftstoffen als Instrument zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors weltweit zunimmt. In der EU hat sich die Biokraftstoffpolitik von der Steuerung von Agrarüberschüssen Anfang der 90er-Jahre zu einer energie- und klimaschutzpolitischen Maßnahme entwickelt. Die UFOP kritisiert, dass diese Zusammenhänge den Verbrauchern nicht ausreichend vermittelt werden, und will mit der Broschüre dazu beitragen, dass die Verbraucher einen Beitrag zum Klimaschutz leisten wollen statt leisten zu müssen.

**22.01.2019****Internationaler Fachkongress für erneuerbare Mobilität**

Zum Auftakt des Fachkongresses am 21. Januar 2019 stellten Redner des Bundesverbandes Bioenergie, des Bundesministeriums für Verkehr, der internationalen Mineralölwirtschaft, der deutschen Automobilwirtschaft und aus der Wissenschaft vor über 600 Kongressteilnehmern ihre Konzepte, Strategien und Forschungsergebnisse für eine erneuerbare Mobilität der Zukunft vor.

**01.02.2019****Argentinien und EU legen Handelsstreit über Biodieselimporte bei – UFOP: EU-Ölsaatenenerzeuger sind die Verlierer**

Die UFOP kritisiert den Beschluss des EU-Ausschusses für Handelsschutz vom 30. Januar 2019 und die Zustimmung zum Vorschlag der argentinischen Regierung für ein sogenanntes Preisverpflichtungsabkommen. Argentinische Biodieselhersteller dürfen nun ca. 1,2 Mio. t Biodiesel pro Jahr zollfrei in die EU exportieren.

**19.02.2019****Außenhandel mit Biodiesel auf Rekordniveau**

Das Statistische Bundesamt bestätigt den lebhaften Außenhandel Deutschlands mit Biodiesel. Bei einem Gesamtvolumen von rund 3 Mio. t fällt vor allem der deutliche Anstieg der Importe auf.

**25.02.2019****UFOP befürchtet Legalisierung von Schlupflöchern für Palmölimporte**

Auf Ablehnung stößt der von der EU-Kommission vorgelegte Entwurf eines Delegierten Rechtsaktes zur Regelung

von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse mit niedrigem bzw. hohem Risiko einer indirekten Landnutzung (iLUC). Die UFOP fürchtet, dass insbesondere durch die Sonderbehandlung für Kleinplantagen bereits erfolgte, aber auch zukünftige Urwaldrodungen legalisiert werden. Die UFOP ruft ihre Mitglieder auf, sich am Konsultationsverfahren der EU-Kommission zu beteiligen.

**26.02.2019****Sprunghafter Anstieg der Biodiesel-Importe**

Spielten die Biodieselimporte aus Argentinien und Indonesien in den Vorjahren nur eine untergeordnete Rolle, hat sich dies seit Oktober 2017 grundlegend geändert. Allein 2018 hat sich das Volumen der Biodieselimporte aus beiden Ländern vervielfacht. Nach der erfolgreichen Klage der argentinischen Biodieselwirtschaft gegen die von der EU-Kommission verhängten Strafzölle vor der Welthandelsorganisation WTO musste die EU-Kommission die Zusatzzölle abschaffen. Infolgedessen stieg der Biodieselexport aus Argentinien sprunghaft an.

**26.02.2019****Wechselwirkungen zwischen Biodiesel und fossilen Kraftstoffen – eine komplexe Herausforderung für die Kraftstoffsystemforschung**

Nicht nur die Biokraftstoffe haben einen Einfluss auf die Ölschlamm Bildung im Dieselfahrzeug. Dies ist das Ergebnis des von der UFOP geförderten Forschungsstipendiums „Untersuchungen zur Schlamm Bildung im Motoröl beim Einsatz biogener Kraftstoffe“, das am Technologietransferzentrum Automotive der Hochschule Coburg (TAC) durchgeführt wurde.

**27.02.2019****Klimaschutzziele nur mit mehr Flexibilisierung zu erfüllen**

Die UFOP begrüßt außerordentlich die Bitte des Bundesrates an die Bundesregierung, die Steuerentlastung für reine Biokraftstoffe für Betriebe der Land- und Forstwirtschaft über das Jahr 2020 hinaus weiter zu ermöglichen.

**04.03.2019****EU-Biokraftstoffpolitik: UFOP fordert Palmöl-Reduktionsstrategie**

Die UFOP nimmt das laufende Konsultationsverfahren der EU-Kommission zum Entwurf des Delegierten Rechtsaktes zur Regelung von Biokraftstoffrohstoffen mit niedrigem oder mit hohem Risiko für Landnutzungsänderungen (iLUC) zum Anlass, in Deutschland und in der Europäischen Union eine Reduktionsstrategie bei der Verwendung von Palmöl einzufordern.

**05.03.2019****Biodiesel wieder günstiger als Agrardiesel**

Landwirte bezahlen Anfang März erstmals seit knapp einem Jahr wieder weniger für Biodiesel als für Agrardiesel, obwohl Diesel preisgünstiger als vor einem Jahr ist.

**13.03.2019****Biodieselimporte fast verdoppelt**

Die Einfuhren von Biodiesel nach Deutschland sind 2018 sprunghaft angestiegen. Auslöser war das überreichliche Angebot des von der argentinischen Regierung subventionierten und daher preisgünstigen Biodiesels aus Argentinien. Eine analoge Entwicklung befürchtet die UFOP nun auch nach Abschluss des laufenden Antisubventionsverfahrens der EU-Kommission gegen Indonesien.

**03.04.2019****Allianz für grüne Kraftstoffe: Klimaziele im Verkehr nur mit CO<sub>2</sub>-armen Kraftstoffen zu erreichen**

Zahlreiche Verbände der Mineralöl- und Biokraftstoffwirtschaft legen gemeinsame Erklärung zur Arbeit der Nationalen Plattform zur Zukunft der Mobilität (NPM) vor. Sie fordern die Bundesregierung u. a. auf, das Potenzial CO<sub>2</sub>-armer Kraftstoffe ebenso engagiert zu nutzen wie das der Elektromobilität.

**04.04.2019****Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse mit wichtiger Brückenfunktion**

In einem Schreiben an die Mitglieder des EU-Parlaments hat der Vorsitzende der UFOP, Wolfgang Vogel, die besondere Bedeutung des Rapsanbaus in der Europäischen Union hervorgehoben. Raps sei als Blühpflanze der mit Abstand wichtigste Rohstoff sowohl für die Herstellung von Biokraftstoffen als auch für die Bereitstellung von gentechnikfreiem Futterprotein.

**10.04.2019****Biokraftstoffeinsatz in der Land- und Forstwirtschaft wichtige Maßnahme zum Klimaschutz**

Anlässlich der ersten Sitzung des Klimakabinetts im Bundeskanzleramt hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) einen konkreten Maßnahmenkatalog vorgelegt. Dabei wurden wichtige Aspekte nicht berücksichtigt, die einen erheblichen Beitrag zur Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten können.

**15.04.2019****Visegrád-Gruppe für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse**

Die Landwirtschaftsminister der Visegrád-Gruppe (Polen, Tschechische Republik, Bulgarien und Slowakei) unterstreichen in einer zur Sitzung des EU-Agrarministerrates vorgelegten gemeinsamen Erklärung die herausragende Bedeutung der Nutzung von Biomasse als Träger erneuerbarer Energien. Die UFOP begrüßt besonders die in dieser Erklärung betonte Rolle von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse.

**18.04.2019****Maximalforderungen blockieren Klimaschutz im Verkehr**

Die Einführung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen dulden keinen Aufschub. Mit dieser Feststellung kritisiert die UFOP die rigorose und undifferenzierte Position der Umweltverbände bei Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse. Das aus heimischem bzw. europäischem Anbau mobilisierbare nachhaltige Biokraftstoffpotenzial müsse endlich genutzt bzw. mobilisiert werden.



**24.05.2019****Biodieselproduktion 2018 – Raps bleibt Leitkultur unter den Rohstoffen**

Mit 58 % oder etwa 1,9 Mio. t ist Rapsöl nach kürzlich veröffentlichten Zahlen des Verbandes der Deutschen Biokraftstoffindustrie (VDB) der mit Abstand wichtigste Rohstoff für die Herstellung von Biodiesel in Deutschland. Die UFOP begrüßt, dass der VDB mit seiner Mitgliederbefragung die gewünschte Transparenz bezüglich der Zusammensetzung der Rohstoffe für die Biodieselherstellung schafft. Nach Angaben des VDB nahm der Anteil von Palmöl von 7 % auf 2 % deutlich ab.

**29.05.2019****Biodieselausfuhren kräftig gestiegen**

In den ersten drei Monaten 2019 sind die Ausfuhren an Biodiesel gegenüber dem Vorjahreszeitraum um rund 33 % auf 581.248 t gestiegen. 87 % der Ausfuhren wurden in Länder der EU-28 geliefert (+37 %). Größtes Abnehmerland für deutschen Biodiesel sind die Niederlande mit einem kräftigen Zuwachs von 47 % auf 230.465 t. Den bedeutendsten Anstieg kann jedoch Großbritannien für sich verbuchen, das mit fast 40.000 t gut fünfmal so viel Biodiesel aus Deutschland kaufte wie im gleichen Zeitraum des Vorjahres.

**21.06.2019****UFOP fordert vom Klimakabinett Anhebung der THG-Quote und erinnert an den Koalitionsvertrag**

Mit Hinweis auf die schon bald beginnende Verpflichtungsperiode 2021 bis 2030 fordert der Vorsitzende der UFOP, Wolfgang Vogel, die Bundesregierung in einem Schreiben an die Bundesminister für Umwelt, Landwirtschaft, Verkehr und Wirtschaft auf, eine schrittweise Erhöhung der Treibhausgasquote zu beschließen.



# 4 | UFOP-Fachbeirat





Der UFOP-Fachbeirat unter Vorsitz von Prof. Dr. Wolfgang Friedt, Universität Gießen, hat in den zurückliegenden Monaten die Aussprache über die grundsätzlichen, zentralen Aufgaben des Gremiums fortgeführt. Diskutiert wurden auch neue Formen der Kommunikation wie z. B. die Durchführung von Video-Telefonkonferenzen. Dabei zeigte sich, dass solche Formate zwar zur Besprechung und Abstimmung kurzfristiger Anliegen oder von Projekten geeignet sind. Ein vollständiger Ersatz zur Durchführung von Vor-Ort-Sitzungen im Sinne eines umfassenden strategischen Austauschs sind sie jedoch nicht. Die Mitglieder des Fachbeirates sehen die vorrangigste Funktion des Gremiums weiterhin in der Beratung des UFOP-Vorstandes in Fragen der Pflanzenzüchtung, der landwirtschaftlichen Erzeugung, der Vermarktung und Weiterverarbeitung sowie der Verwendung von Öl- und Proteinpflanzen.

Der UFOP-Fachbeirat ist ebenso verantwortlich für die Abstimmung, Koordinierung und Zusammenführung der Projektaktivitäten in den UFOP-Fachkommissionen Produktionsmanagement (Vorsitz: Prof. Dr. Olaf Christen und Prof. Dr. Bernhard C. Schäfer), Humanernährung (Prof. Dr. Gerhard Jahreis), Tierernährung (Prof. Dr. Gerhard Bellof), Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe (Prof. Dr. Jürgen Krahl), Ökonomie und Markt (Dieter Hagedorn) sowie dem UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen. Dabei sollen auch Empfehlungen über zu bearbeitende Themen und Projekte

abgegeben und die Diskussion wichtiger strategischer Aspekte angeregt werden.

Der UFOP-Fachbeirat hat im Berichtszeitraum dreimal getagt: am 9./10. Juli 2018 im Rahmen der gemeinsamen Klausurtagung mit dem UFOP-Vorstand sowie am 26. Oktober 2018 und am 24. Januar 2019.

Ein wichtiger Schwerpunkt der Arbeit war dabei die Vorbereitung des 15. Internationalen Rapskongresses (International Rapeseed Congress, IRC 2019), der vom 16. bis 20. Juni 2019 im bcc Berlin Congress Center am Alexanderplatz in Berlin stattgefunden hat und auf eine hohe Resonanz gestoßen ist (siehe gesonderter Bericht in [Kapitel 5](#)). Den Mitgliedern des UFOP-Fachbeirates kam eine bedeutende Rolle bei der Auswahl und Benennung von Experten sowie bei der Gestaltung des Tagungsprogramms in den Fachgebieten Acker- und Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz, Tierernährung, Humanernährung, Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe zu. Neben dem Fachbeirat engagierten sich weitere Fachleute aus dem In- und Ausland in den eingerichteten Kongressgremien. 850 Teilnehmer aus 43 Ländern lieferten in Vorträgen, Workshops und Poster-Präsentationen der eingereichten wissenschaftlichen Arbeiten einen enormen Input für die zukünftige Forschung am Thema Raps. Viele der Themen werden auch in die Beratungen des UFOP-Fachbeirates einfließen.

Im Rahmen der gemeinsamen Klausurtagung des Fachbeirates mit dem UFOP-Vorstand wurde intensiv über die Herausforderungen in den von der UFOP vertretenen Arbeitsfeldern diskutiert. Durch die zunehmenden Restriktionen in den Bereichen Pflanzenschutz und Düngung geht es im Kern immer mehr um die Frage, wie die Attraktivität des Rapsanbaus für die Landwirte erhalten oder wiedergewonnen werden kann. Die Erweiterung der ackerbaulichen Fruchtfolgen um die Körnerleguminosen bietet viele Vorteile, ist jedoch ebenfalls mit Herausforderungen verbunden, insbesondere bei der Entwicklung der Absatzmärkte.

Aus der Diskussion heraus wurden folgende Schlussfolgerungen für die Tätigkeit der UFOP festgehalten:

### Ackerbau

Die Situation in Bezug auf die Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln (PSM) spitzt sich weiter zu, vor allem im Bereich der Insektizide. Schädlingsresistenzen nehmen zu. Eine Entspannung der Zulassungssituation durch neue Pflanzenschutzmittel, vor allem aus anderen Wirkstoffklassen, ist nicht in Sicht, zum Teil aufgrund von Verzögerungen beim Umweltbundesamt (UBA), zum Teil aber auch, weil Unternehmen ihre Investitionen in die Wirkstoffentwicklung zurückfahren.

In der Ackerbaustrategie der Bundesregierung wird der Insektenschutz nach Überzeugung des Fachbeirates ein wesentliches Thema sein.

Für eines der Hauptprobleme, die Blütenspritzung, wird ein möglicher Ausweg in einer Unterstützung der Einführung der Dropleg-Technologie gesehen. Allerdings stellt der notwendige Umbau der Spritzen ein Hindernis dar. Notwendig ist daher ein Innovationsprogramm. Dazu sollen die Fördermöglichkeiten aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) geprüft werden.

Die Mitglieder des UFOP-Fachbeirates messen der Arbeit der UFOP-Fachkommission Produktionsmanagement eine zentrale Rolle bei der Entwicklung neuer Ansätze in puncto Pflanzenschutz zu, wie sie z. B. im „Precising Farming“ oder bei der Digitalisierung/Automatisierung der Landwirtschaft angewendet werden.

### Gemeinsame EU-Agrarpolitik

Es wurde mehrfach über die Entwicklung einer eigenständigen Positionierung der UFOP in Bezug auf die GAP nach 2020 berichtet. Die Forderungen mit Blick auf die von der UFOP vertretenen Kulturen sollen in die Gesamtdiskussion eingebracht werden. Dabei ist die Berücksichtigung der DBV-Position selbstverständlich.

Die Forderung nach einer weiteren und stärkeren Förderung im Rahmen der 2. Säule der GAP bietet nach Ansicht des

Fachbeirates keine Verlässlichkeit, da diese weiter abhängig sind von der Mittelbereitstellung der Bundesländer. Die Forderung nach einer gekoppelten Prämie, insbesondere für den Anbau von Eiweißpflanzen, findet keine Unterstützung (BMEL und DBV). Der UFOP-Fachbeirat unterstützt daher die Entwicklung einer Position in Richtung „Eco-Schemes“ (z. B. für eine vielfältige Fruchtfolge) durch die UFOP.

### Biokraftstoffe aus Raps

Die Perspektive von Biokraftstoffen aus Raps bis zum Jahr 2030 wird maßgeblich durch die Ergebnisse der Reform der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) bestimmt. Durch die vielfachen Aktivitäten auf europäischer Ebene, u. a. in Zusammenarbeit mit der European Oilseed Alliance (EOA), konnte ein schlechteres Ergebnis für die Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse verhindert werden.

Aktuell findet auf dem Biodieselmärkte ein Verdrängungswettbewerb zwischen Rapsöl-Biokraftstoffen und Altspeisefetten aus China statt. Auf die – politisch so sicher nicht gewollte – Entwicklung der Importe soll verstärkt hingewiesen werden. Von besonderer Bedeutung wird auch die Ausgestaltung und Durchführung der Regelung der EU-Kommission sein, zur Beschränkung des Einsatzes von Rohstoffen mit einem hohen Risiko indirekte Landnutzungsänderungen auszulösen, also im Wesentlichen Palmöl.

### Rapsschrot als wichtigste GVO-freie Futterkomponente

Es wird erwartet, dass der weltweite Proteinverbrauch weiter zunehmen wird. Rapsextraktionsschrot (RES) ist in Deutschland und Europa die wichtigste heimische Eiweißquelle und kann bei nahezu allen landwirtschaftlichen Nutztieren das Sojaschrot – unter Beachtung des Futterwertes – voll oder zumindest teilweise ersetzen. Damit dies auch nach den verschärften Vorgaben der im Jahr 2017 novellierten Düngeverordnung so bleiben kann, wurde in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen ein Projekt konzipiert und durchgeführt mit dem Ergebnis, dass eine GVO-freie Fütterung und eine bedarfsgerechte Phosphor-Versorgung von Milchkuhen mit niedrigen Phosphor-Ausscheidungen möglich ist.

Bestrebungen der Pflanzenzüchtung, den Eiweißgehalt von Raps anzuheben, werden noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

Auch die Verfütterung heimischer Leguminosen gewinnt weiter an Bedeutung. Das Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf der ökologischen Vorrangfläche hat jedoch zu einer spürbaren Einschränkung des Anbaupotenzials geführt. Neue Vertragsmodelle mit abnehmenden Unternehmen der Lebensmittelindustrie könnten zu einer Verstärkung des Anbaus von Leguminosen beitragen.



# 5 | Internationaler Rapskongress 2019

## 15. Internationaler Rapskongress in Berlin

Der Internationale Rapskongress (IRC 2019) hat vom 16. bis 19. Juni 2019 erstmals nach 45 Jahren wieder in Deutschland stattgefunden. Veranstaltungsort war das bcc Berlin Congress Center am Berliner Alexanderplatz. Als nationaler Ausrichter des IRC 2019 hat sich die UFOP für das bcc entschieden, da es aufgrund seiner zentralen Lage attraktiv für die rund 850 internationalen Teilnehmer war und gleichzeitig mit kurzen Wegen innerhalb des Gebäudes überzeugte. Auf drei Ebenen fanden Vorträge, Workshops und Präsentationen statt. Eine 3.000 Quadratmeter große Ausstellungsfläche wurde für die Präsentation der wissenschaftlichen Poster und die begleitende DLG-Ausstellung genutzt.

Das Planungsteam für den IRC 2019 bildeten Prof. Dr. Wolfgang Friedt von der Universität Gießen als Chairman des Kongresses, amtierender GCIRC-Präsident und Vorsitzender des UFOP-Fachbeirates, Dr. Martin Frauen von der Norddeutschen Pflanzenzucht, Hans-Georg Lembke KG, UFOP-Geschäftsführer Stephan Arens und seine Assistentin Claudia König sowie Norbert Breuer, Geschäftsführer von WPR COMMUNICATION. Neben der UFOP-Geschäftsstelle wirkten auch die Mitglieder des UFOP-Fachbeirats bei der Gestaltung des Kongressprogramms aktiv mit. Darüber hinaus wurden Experten aus den weltweiten Rapsanbauregionen gezielt mit der Bitte um Mitwirkung zu einzelnen Themengebieten hinzugezogen. So konnten verschiedene Gremien hochkarätig besetzt werden, darunter ein Lenkungsausschuss (Steering-Komitee) und ein Programmkomitee. Das Programmkomitee entwickelte den Rahmen für wissenschaftliche Sessions und Workshops, identifizierte aus den über 530 Einreichungen geeignete Hauptredner (Keynote Speaker) und wirkte bei der Auswahl der Vorträge und Poster-Präsentationen mit. Das Steering-Komitee stand dem Organisations- und Programmkomitee bei der Ausrichtung und Entwicklung der Kongress-Struktur beratend zur Seite und unterstützte bei der Auswahl relevanter wissenschaftlicher Themen.

## Programm

Der IRC war immer schon ein Forum, das Wissenschaft, Agrarpraxis, Ökonomie und Politik vereint. So konnte auch der 15. Internationale Rapskongress in Berlin die ganze Bandbreite von der Züchtung über die Anbautechnik und den Pflanzenschutz bis zur Tier- und Humanernährung einschließlich ökonomischer Aspekte, aber auch Umweltauswirkungen und komplexe Bewertungen des Rapsanbaus behandeln.

Nach Übersichtsvorträgen an den Vormittagen wurden an den Nachmittagen Spezialthemen in parallelen Sessions und Workshops bearbeitet. Letztere behandelten besondere Inhalte von hoher Aktualität. So umfasste die Themenpalette der Workshops etwa Rapskrankheiten wie Clubroot (Kohlhernie), Blackleg (Wurzelhals- und Stängelfäule) und Sclerotinia, aber auch weitere agrarwissenschaftliche Themen wie Hitze- und Trockenstress, zukunftssichere Schädlingsbekämpfung sowie Raps als Proteinpflanze, die exklusiv diskutiert wurden. Neben den traditionellen Kernthemen des IRC wurden auch die Bereiche Tier- und Humanernährung, Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe, aber auch spezielle Aspekte der Produktionstechnik (Acker- und Pflanzenbau, Pflanzenschutz und Landtechnik) dargestellt. Darüber hinaus war der Themenbereich Ökonomie und Markt ein relevanter Programmpunkt. Hierzu wurden im Kongressprogramm bewusst die Entwicklung neuer Märkte, die Konkurrenzsituation zu anderen Produkten und die innovativen Verwendungsmöglichkeiten von Rapsprodukten berücksichtigt.

Schwerpunktthemen waren:

1. Genetik, Genomik und Züchtung
2. Krankheiten und Schädlinge, Pflanzenschutz und Unkraut
3. Ackerbau und Pflanzenwissenschaften
4. Analyse und Verwendung der Produkte
5. Raps für die Humanernährung
6. Raps für die Tierernährung
7. Ökonomie und Markt
8. Senf und andere kreuzblütige Ölsaaten



### DLG-Ausstellung

Zusätzlich zum wissenschaftlichen Hauptprogramm bot eine Wirtschaftsausstellung Unternehmen die Möglichkeit, sich zu präsentieren. In Zusammenarbeit mit der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) nutzten Firmen, Organisationen und Institutionen die Möglichkeit, in direkten Kontakt mit den internationalen Teilnehmern zu treten.



DLG-Ausstellung

### Kulturprogramm

Neben dem fachlichen wurde auch ein kulturelles Angebot für die Teilnehmer des IRC 2019 vorbereitet. Die deutsche Hauptstadt Berlin bot mit zahlreichen attraktiven Sehenswürdigkeiten und Museen vielfältige Möglichkeiten für Besichtigungen. Einen Überblick konnten sich die Besucher bereits am ersten Kongresstag bei einer von drei kostenlosen Guided City-Tours sowie einer Bustour machen. Am Abend des Anreisetages wurden die Teilnehmer mit einem ersten informellen Get-together begrüßt.

Ein besonderer Höhepunkt war das Dinner am dritten Kongresstag in der Abflughalle des ehemaligen Flughafens Tempelhof. Hier wurde den Gästen ein abwechslungsreiches

Programm inklusive ansprechender Live-Musik und akrobatischer Trampolinshow sowie ein hervorragendes, mit Rapsöl und Rapssaat zubereitetes Menü geboten.

### Exkursionen zeigten die Vielfalt des deutschen Rapsanbaus

Neben dem eigentlichen Kongressprogramm hatten IRC-Teilnehmer die Möglichkeit, an Field Trips teilzunehmen. Diese Exkursionen eröffneten den internationalen Gästen einen einmaligen Blick hinter die Kulissen von Anbau und Züchtung in Deutschland sowie die Gelegenheit zum Networking und Erfahrungsaustausch.

Bereits am ersten Kongresstag wurde eine Exkursion nach Nauen (Brandenburg) zur Besichtigung der Agro-Farm GmbH angeboten. Sie wurde 2017 als zweite deutsche Forward-Farm des Unternehmens Bayer CropScience im Rahmen von dessen Nachhaltigkeitsinitiative „ForwardFarming“ eröffnet. Zudem wurde das Schloss Ribbeck in Nauen besucht.

Im Anschluss an das Kongressprogramm fanden ab dem 19. Juni 2019 drei weitere Exkursionen statt, die ein näheres Kennenlernen namhafter Forschungsstätten und Unternehmen in Deutschland ermöglichten und zudem kulturelle Einblicke gaben.

So führte der Field Trip West die Teilnehmer nach Sachsen-Anhalt und Hessen. Vom 19. bis 21. Juni 2019 wurden wissenschaftliche Einrichtungen in Quedlinburg und Gießen besichtigt. In Quedlinburg wurde das Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, besucht. Der Schwerpunkt der Arbeit dieser großen Institution liegt auf der Untersuchung von pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung, Landwirtschaft und Gartenbau im Hinblick auf ihre vielfältigen Ertrags-, Qualitäts- und Resistenzeigenschaften. Es folgte die Besichtigung der Experimental Farm der Universität Gießen in



Congress Dinner ehem. Flughafen Tempelhof



Exkursion nach Nauen



Field Trip Nord



Field Trip West

Rauischholzhausen (Hessen). Sie dient schwerpunktmäßig der Forschung und Lehre auf dem Gebiet des Pflanzenbaus und der Pflanzenzüchtung. Im Mittelpunkt der Forschung stehen u. a. Genetik und Genomforschung als Basis für die Züchtung von ertragreicheren Rapsorten, wofür die Universität Gießen in Deutschland und darüber hinaus bekannt ist.

Der Field Trip Nord führte die Teilnehmer zu Stationen an der Ostsee. Neben einer Feldbesichtigung bei der Wariner Pflanzenbau e. G. in Trams und den beiden NPZ-Standorten in Malchow/Poel und Groß Lüsewitz wurde zudem das Julius Kühn-Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen besucht.

Die Züchtung verschiedener Kulturarten hat mittlerweile eine 120 Jahre alte Tradition bei der NPZ. Waren es anfangs Raps, Rübsen, Rotklee, Gräser, Winterweizen, Hafer und Kartoffeln, hat sich die dortige Züchtung heute auf die Kulturarten Winterraps, Sommerraps, Ackerbohnen, Körnererbsen und Futterpflanzen spezialisiert. Allein am Standort Groß Lüsewitz verfügt die NPZ über ca. 500 m<sup>2</sup> Gewächshauskapazitäten für die Anzucht von Pflanzenmaterial sowie 65 ha Versuchsfläche, die für die Anlage von Zuchtgärten sowie die Durchführung von Leistungsprüfungen zur Verfügung stehen.

Das JKI erforscht am Standort Groß Lüsewitz die genetische Vielfalt pflanzengenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft.



Field Trip Süd

Die dritte Tour startete am 20. Juni 2019 Richtung Süden, mit Stationen in Käbschütztal und Nossen in Sachsen. Die Teilnehmer erhielten die Möglichkeit, die Saat-zuchtstation der Deutschen Saatveredelung AG (DSV) in Leutewitz und die Agrargenossenschaft Bauda eG in Großenhain zu besichtigen. Am Standort Leutewitz unterhält die DSV einen Exzellenzstandort für innovative Forschung und Züchtung von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen – inklusive Raps, Getreide und Futterpflanzen. Die DSV-Zuchtstation liegt in einem der herausragenden agrarischen Anbaugelände Deutschlands (Lommatzcher Pflege), in dem auf besten Böden nachhaltige Raps, Getreide und andere Feldfrüchte angebaut werden. In Leutewitz konnten die Teilnehmer neben den Saatgut-aufbereitungshallen u. a. die Gewächshäuser und Aufbereitungsräume für Zuchtmaterial besichtigen.

Mehr Informationen unter [www.irc2019-berlin.com](http://www.irc2019-berlin.com).

# 6 | UFOP- Fachkommissionen



Die UFOP-Fachkommissionen waren in den Anfangsjahren der UFOP einerseits fruchtartenspezifisch (Raps, Sonnenblumen und Proteinpflanzen), andererseits verwertungsspezifisch (Tierernährung, Humanernährung) ausgerichtet. Mit zunehmender Fortentwicklung – insbesondere des Rapssektors – zeigte sich jedoch, dass sowohl ökonomische Fragestellungen als auch Aspekte der Verwendung im Non-Food-Bereich an Relevanz gewannen. Dies führte zu einer ersten Strukturreform, in der im Jahr 2003 im pflanzlichen Bereich die Gremien zu einer Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen mit den Sektionen Raps, Proteinpflanzen und Sonnenblumen zusammengefasst wurden. Weiterhin konstituierte sich im Jahr 2003 eine Fachkommission Ökonomie und Markt, die sich mit Fragen der Wirtschaftlichkeit, Agrarpolitik, Vermarktung sowie den Rahmenbedingungen der Weiterverarbeitung befasst.

Ebenfalls im Jahr 2003 wurde der UFOP-/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen ins Leben gerufen mit Zuständigkeit für die Belange der von der UFOP geförderten Prüfungen Bundessortenversuch, EU-Sortenversuche 1 und 2, EU-Sortenversuche Sonnenblumen und HO-Sonnenblumen sowie EU-Sortenversuche Ackerbohnen und Futtererbsen.

Im Jahr 2005 wurde die Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe gegründet, die seitdem Forschungs- und Förderschwerpunkte im Bereich der Pflanzenölkraftstoffe und der stofflichen Nutzung bearbeitet.

Im Zeitraum 2006/2007 erfolgte für die Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen eine weitere organisatorische Straffung: Vor dem Hintergrund der gesunkenen Bedeutung des Sonnenblumenanbaus in Deutschland beschloss der UFOP-Vorstand die Zusammenlegung der Sektionen Raps und Sonnenblumen zu einer gemeinsamen Sektion Ölpflanzen. Damit wurde auch dem Sachverhalt Rechnung getragen, dass die in beiden Sektionen vertretenen Mitglieder in ihren jeweiligen Organisationen in der Regel sowohl Raps als auch Sonnenblumen betreuen.

Im September 2009 kam als weiteres UFOP-Gremium der Arbeitskreis Rapsspeiseöl hinzu. Im Januar 2018 erfolgte die Umbenennung in den Arbeitskreis Lebensmittel Raps, um eine Neuausrichtung bzw. Erweiterung in Richtung Lebensmitteltechnologie zu ermöglichen. Der Raps soll in Zukunft ganzheitlich betrachtet werden, um alle Themen von Rapsöl über Rapsprotein bis hin zu den damit verbundenen Verarbeitungstechnologien behandeln zu können. Im Arbeitskreis sind in erster Linie industrielle und dezentrale Ölmühlen sowie deren Verbände vertreten, die bereits im CMA-Ölsaatenausschuss mitgewirkt haben. Der UFOP-Arbeitskreis führt damit im Zuge der Liquidation der CMA vakant gewordene, wesentliche Aufgabenfelder des gemeinsamen Rapsspeiseöl-Marketings unter dem Dach der UFOP weiter. Hieraus resultiert eine verstärkte Ausrichtung der UFOP-Öffentlichkeitsarbeit auf den Food-Bereich. Weiterführend wird auf das [Kapitel 2 „Rapsspeiseöl“](#) verwiesen.

Um die UFOP-Facharbeit stärker mit der landwirtschaftlichen Praxis zu vernetzen, hat die UFOP im Juni 2018 mit dem Expertenkreis Proteinpflanzen eine neue Struktur etabliert: Mitglieder sind Landwirte mit Erfahrungen beim Anbau von Ackerbohnen, Futtererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen sowie die Koordinatoren der Demo-Netzwerke der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie. Gleichzeitig wurde eine Schnittstelle zur UFOP-Sektion Proteinpflanzen eingerichtet, da es eines engen Austausches zwischen Landwirten und Pflanzenzüchtern bei den zu bearbeitenden Fragestellungen bedarf. Weiterführend wird auf das [Kapitel 6.1 „Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen“](#) verwiesen.

Zahlreiche nachfolgend aufgeführte Projektvorhaben der UFOP-Fachkommissionen werden in Zusammenarbeit mit den Länderdienststellen der Officialberatung umgesetzt. Die UFOP-Außenstelle für Versuchswesen an der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein fungiert hierbei als Schnittstelle. Weiterführend wird hierzu auf das [Kapitel 7 „UFOP-Außenstelle für Versuchswesen“](#) verwiesen.



# 6.1 Fachkommission

## Produktionsmanagement

### Öl- und Proteinpflanzen

#### Sektion Ölpflanzen

In der Sitzung vom 26. und 27. Februar 2019 hat sich die UFOP-Sektion „Ölpflanzen“ intensiv mit den Themen Sortenprüfwesen sowie Rapsanbau und Pflanzenschutz auseinandergesetzt. Als Gastreferent stellte Dr. Dieter von Hörsten vom JKI in Braunschweig das Spot-Farming als Möglichkeit zur Intensivierung der Pflanzenproduktion vor. Ein Schwerpunkt der Sitzung war eine Generalausprache zu den künftigen Herausforderungen im Rapsanbau und möglichen Lösungsansätzen.

Zum Thema Sortenprüfwesen verweisen wir auf [Kapitel 7 „UFOP-Außenstelle für Versuchswesen“](#).

#### Rapsanbau und Pflanzenschutz

Das Konzept des sogenannten Spot-Farming basiert auf der Definition von Teilflächen mit homogenen Eigenschaften in Einzelschlägen, die weitgehend eigenständig bewirtschaftet werden. Dabei wird die Bewirtschaftung durch kleine, autonome Maschinen sichergestellt, die in Schwärmen arbeiten, verschiedene Prozesse verrichten und sich eigenständig koordinieren. Mangelnde Schlagkraft soll durch nahezu permanente Einsatzbereitschaft, größere Bearbeitungsfenster und eine kleinräumig optimierte Wirtschaftsweise kompensiert werden. Im Ergebnis soll eine nachhaltige Intensivierung des Ackerbaus unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Aspekte erreicht werden. Als praktische Herausforderungen werden die notwendigen Vorgaben des Gesetzgebers im Hinblick auf digitale Schnittstellen sowie die auch in diesem System notwendige Verfügbarkeit wirksamer Pflanzenschutzmittel angesehen, insbesondere eines Totalherbizids für die Unkrautbekämpfung. Auch könnte die Anzahl von Nachfüllstationen in Regionen mit größeren Agrarstrukturen eine Begrenzung darstellen. Demgegenüber ist die Energieeffizienz einer Flotte von Kleinmaschinen mit Elektroantrieb höher als die mit fossilen Verbrennungsmotoren ausgerüsteten Großmaschinen. Allerdings wird auch das Problem des notwendigen Massentransports gesehen, z. B. bei Düngerausbringung und Ernte, das ggf. schnell begrenzend wirken kann bzw. möglicherweise zu Systemen aus einer Kombination von Kleinst- und Großmaschinen führt.

Anfang Februar 2019 wurde bekannt, dass Deutschland von Seiten der EU-Kommission weiterhin unter Druck gesetzt wird, die Nitratwerte im Grundwasser deutlich abzusenken. Die EU-Kommission erwartet eine weitere Verschärfung der erst 2017 novellierten Düngeverordnung. Ob die 2017er Novelle – diese wurde von der EU-Kommission nicht noti-

fiziert – Auswirkungen auf die Nitratgehalte im Grundwasser hat, will die EU-Kommission nicht abwarten. Die Forderungen der EU-Kommission sind ernst zu nehmen, da Deutschland ein Verfahren vor dem EuGH mit Urteil vom 21. Juni 2018 bereits in allen Anklagepunkten verloren hat und Ende Juli 2019 ein Zweitverfahren eingeleitet worden ist. Nun drohen Strafgeelder in Höhe von bis zu 860.000 EUR/Tag.

Über die Mitteilung der Bundesregierung an die EU-Kommission mit Vorschlägen zur weiteren Verschärfung der N-Düngeregeln wird zu Redaktionsschluss weiter diskutiert. Insbesondere die Reduzierung der Düngung um 20 % vom ermittelten N-Bedarf in den nitratbelasteten Gebieten wird heftig kritisiert. Das Papier vom 31. Januar 2019 war zwischen dem BMEL und dem für die Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie federführenden BMU abgestimmt worden. Die Bundesländer kritisierten jedoch, dabei nicht einbezogen worden zu sein. Dass es 2020 zu einer deutlichen Verschärfung der erst 2017 geänderten Düngepraxis kommen wird gilt inzwischen als unstrittig, wobei zum Zeitpunkt der Berichterstattung die konkrete Ausgestaltung der Düngegesetzgebung noch offen war.

Dr. Gerhard Baumgärtel von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen erläuterte die angedachten Änderungen der Düngeverordnung sowie die seiner Einschätzung nach daraus resultierenden deutlichen Konsequenzen für den Ackerbau in den nitratbelasteten Gebieten: Zunächst sollte die N-Herbstdüngung bei Raps hier grundsätzlich auch nicht mehr möglich sein. Da die genaue Ausgestaltung des neuen Düngerechts weder zum Zeitpunkt der Sitzung noch zu Redaktionsschluss bekannt war, können die Konsequenzen für den Rapsanbau noch nicht vollumfänglich abgeschätzt werden. Die UFOP-Geschäftsstelle steht jedoch gemeinsam mit der UFOP-Außenstelle für Versuchswesen bereit, ein entsprechendes Projektvorhaben für die Beratung der Landwirte zu konzipieren und zeitnah zur Durchführung zu bringen sowie die 2017 von Dr. Reimer Mohr, Hanse Agro GmbH, erstellte Studie zu Fruchtfolgen unter den Bedingungen der neuen Düngeverordnung zu aktualisieren.

Einvernehmen bestand in der Sektionssitzung darüber, dass die UFOP erneut die Anerkennung der Frischmassemethode für die Berechnung des N-Düngebedarfs bei Winterraps im Zuge der aktuellen Novellierung der Düngeverordnung vorantreiben soll. Die UFOP-Geschäftsstelle hat sich dazu an das BMEL gewandt und die Unterstützung der Dünge-referenten der Länderdienststellen erbeten.



### Überblick zur Resistenzsituation bei Rapsschädlingen

Am JKI Braunschweig findet bereits seit vielen Jahren ein Monitoring zur Resistenzsituation statt. Die Situation stellt sich derzeit bei relevanten Rapsschädlingen wie folgt dar:

- Rapserrdfloh: Knockdown Resistance (kdr) verbreitet in Deutschland, in UK zusätzlicher Mechanismus, Bekämpfungsprobleme
  - Schwarzer Kohltriebrüssler: kdr in Deutschland, Bekämpfungsprobleme in Frankreich im Feld
  - Grüne Pfirsichblattlaus: kdr, metabolisch, MACE und andere weltweit, Bekämpfungsprobleme
  - Rapsglanzkäfer: starke metabolische Resistenz fast in der gesamten EU, beginnende Resistenz gegen Neonicotinoide
  - Kohlschotenrüssler: kdr verbreitet, Bekämpfungsprobleme.
- Bei den nicht genannten Schädlingen sind bisher noch keine Resistenzen bekannt geworden.

Weiterhin haben die Sektionsmitglieder eine Stellungnahme zur Anwendung der Dropleg-Düsen im Raps verabschiedet.

Das Dropleg-System bietet Rapsproduzenten neue Möglichkeiten im Pflanzenschutz. Die Düsen behandeln im Gegensatz zum bisherigen System die Bestände unterhalb der Blüthenhöhe und können damit das Konfliktpotenzial zwischen Landwirten und Imkern entschärfen. Die Firma LECHLER hat das Dropleg-System für die Unterblütenbehandlung von Raps im Rahmen des von der BLE geförderten FITBEE-Verbundprojektes in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim weiterentwickelt. Seit Januar 2016 liegt eine JKI-Anerkennung unter G1994 im Verzeichnis anerkannter Pflanzenschutzgeräte für das Dropleg-System vor. In 2019 wird das System mit einer FT 90-03 Düse und Abschaltung der beiden Außendroplegs am Rand nun auch mit 90 % Abdriftminderung anerkannt. Ein ähnliches System einer anderen Firma ist zurzeit in Prüfung.

Zahlreiche Feldversuche an verschiedenen Beratungs- und Forschungseinrichtungen, u. a. vom Landespflanzenschutzdienst Hessen und der Fachhochschule Südwestfalen, haben gezeigt, dass die Wirkungsgrade einer Blütenbehandlung von Raps gegen Sklerotinia mit Standard- und Dropleg-Düsen vergleichbar sind. Für die Raps-Blütenbehandlung gegen Sklerotinia wird daher eine uneingeschränkte Empfehlung für den Einsatz der Dropleg-Technologie gegeben.

Mehrere Feldversuche zur Bekämpfung der Blütenschädlinge im Raps, u. a. am JKI Braunschweig, belegen, dass eine Wirksamkeit der Dropleg-Düsen gegeben ist, diese aber in der Regel gegenüber den Standarddüsen abfällt. Weitere Arbeiten zu Einsatztermin und -zeitpunkt mit verschiedenen Insektiziden zur Optimierung des Wirkungsgrades der Dropleg-Technologie sind notwendig. Es wird empfohlen, die Sklerotinia-Behandlung in der Rapsblüte nicht pauschal mit einer Behandlung gegen Schädlinge zu kombinieren. Eine Insektizidanwendung sollte nur bei Starkbefall von Schädlingen und zum korrekten Zeitpunkt stattfinden, der oftmals nicht mit dem Fungizid-Termin zusammenfällt. Hierbei ist meist eine Randbehandlung ausreichend. Derzeit kann bei Starkauftreten von Schotenschädlingen und einer daraus resultierenden Bekämpfungsempfehlung in der Rapsblüte noch keine uneingeschränkte Empfehlung für den Einsatz der Dropleg-Technologie gegeben werden.

Die Stellungnahme steht online unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) als Download zur Verfügung.

### Generalaussprache zu den künftigen Herausforderungen im Rapsanbau und möglichen Lösungsansätzen

In einem Brainstorming wurden folgende vier Fragen in den Mittelpunkt gestellt:

1. Wie Anbaufläche sichern angesichts sich verändernder Fruchtfolgen?
2. Wie weiteren Restriktionen im Düngerecht begegnen?
3. Wie künftige Konzepte im Pflanzenschutz entwickeln?
4. Wie mit der neuen Herausforderung Biodiversität umgehen?

Die Ergebnisse dieser überaus wichtigen Aussprache wurden im Nachgang der Sitzung komplettiert und anschließend mit den Mitgliedern der Fachkommission abgestimmt. Die so erarbeitete Unterlage hat Eingang in die Klausurtagung des Vorstandes und des Fachbeirates der UFOP am 4. und 5. Juli 2019 gefunden und wird in die zukünftige UFOP-Facharbeit sowie die UFOP-Projektförderung einfließen.

### Laufende UFOP-Projektvorhaben

#### Einfluss des Einkürzens von Parzellen auf Bestandeseigenschaften, Ertrag und Qualität im Erntegut bei Winterraps

##### Projektbetreuung:

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein/UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15–17, 24768 Rendsburg

##### Laufzeit:

August 2015 bis März 2019

Die Frage, ob Parzellen mit größeren Fehlstellen um die lückigen Bereiche verkleinert, also eingekürzt werden sollen, ist aus der Begutachtung der Bundes- und EU-Sortenversuche heraus entstanden. Dabei betrifft dieses Problem Exaktversuche mit Winterraps unterschiedlichster Versuchsfragen. Die Ergebnisse aus diesem Projekt können grundlegende Hilfestellungen für die Entscheidung „Einkürzen: ja oder nein?“ geben. Ein wesentlicher Punkt beim Einkürzen von Parzellenlängen ist die bei Raps besonders ausgeprägte Fähigkeit, zusätzlichen Standraum in einen höheren Ertrag umzusetzen und somit an den Stirnrändern eine überhöhte Ertragsleistung zu generieren (Stirnrandeffekt). Für die Vergleichbarkeit insbesondere bei Sortenversuchen ist daher eine Gleichbehandlung der Prüfglieder in diesem Punkt eine entscheidende Voraussetzung.

Der Versuch ist über drei Jahre jeweils an sechs Standorten mit gleichbleibendem Versuchsplan durchgeführt worden. In 2016 und 2017 konnten fünf und in 2018 vier Standorte gewertet werden, wobei für drei Standorte die Ergebnisse in allen drei Jahren verwertbar waren.

Das Einkürzen der Parzellen erfolgte mechanisch zum Termin BBCH 33 (Vegetationsbeginn) und BBCH 55 (mittleres Knospenstadium), da in dieser Entwicklungsphase die Begutachtung der Bundes- und EU-Sortenversuche erfolgt und die Ergebnisse dieses Projekts bei der Besichtigung Eingang finden können. Es wurde sowohl an den Stirnrandseiten als auch in der Mitte der Parzelle eingekürzt.

Die Ergebnisse der drei Versuchsjahre sind gut vergleichbar und auch zwischen den Orten reagierten die Varianten gleichgerichtet. Die wesentlichen Daten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Ein Einfluss des Einkürzens der Parzellenlänge auf Bestandeseigenschaften sowie auf die Qualitätsparameter war nicht nachweisbar.
- Zwischen der Einkürzung zu BBCH 33 und BBCH 55 konnte kein Ertragsunterschied festgestellt werden.
- Hinsichtlich des Ertrages stellt das Einkürzen der Parzellenlänge prinzipiell einen wesentlichen Eingriff in die Parzellenstruktur dar und sollte daher die Ausnahme bleiben.
- Der Ertrag aus Parzellen, die um die Hälfte oder um mehr als 0,5 m in der Parzellenmitte eingekürzt wurden, wird signifikant überschätzt.
- Die Ertragsunterschiede zwischen den übrigen Varianten konnten statistisch nicht abgesichert werden.

Die Erkenntnisse aus diesem Projekt tragen nicht nur zu einer sichereren Einschätzung der Parzellen bei der Begutachtung der Versuche im Frühjahr bei, sondern ermöglichen auch eine bessere Beurteilung der Druschergebnisse aus Parzellen mit größeren Fehlstellen. Weiterhin lässt sich auch der Ertragseffekt der Stirnrandflächen quantifizieren.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.



## Verbesserung der Prognose des Auftretens und der möglichen Schäden durch Rapserrdflohe im Winterraps

### Projektbetreuung:

Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland,  
Julius Kühn-Institut, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig

### Laufzeit:

Juli 2015 bis Dezember 2018

Im Herbst 2014 ist in weiten Regionen Deutschlands der Rapserrdfloh durch ein sehr frühes und sehr starkes Auftreten auffällig geworden. Darüber hinaus zeigten sich vor dem Hintergrund des Verbots der neonicotinoiden Beizung in der Praxis große Unsicherheiten bezüglich des notwendigen Umfangs und der korrekten Terminierung einer Spritzanwendung gegen diesen Schädling. In der Folge wurden zum Teil zwei bis vier Insektizidspritzungen vorgenommen, was in Bezug auf die Entwicklung von Resistenzen gegen die einzige zugelassene Wirkstoffgruppe der Pyrethroide als äußerst kritisch anzusehen ist.

Ziele der Arbeiten im Vorhaben waren daher:

1. Untersuchungen zur Biologie und zum Schadpotenzial des Rapserrdflohs und Verbesserung einer effektiven Bekämpfung
2. Bewertung der Auswirkungen des Neonicotinoidverbots auf die Populationsdynamik

Als Ergebnisse der Untersuchungen (gültig für den Klimaraum Braunschweig) sind festzuhalten:

- Besiedelungszeitpunkt und -stärke haben starken Einfluss auf Entwicklung des Rapserrdflohs:  
→ Früher starker Befall führt zu hoher Eiablage und vielen Larven vor Wintereinbruch  
→ Höhepunkt der Eiablage erst im Oktober
- Käferbekämpfungsrichtwert  
→ < 13 Käfer/m<sup>2</sup>: keine Bekämpfung notwendig  
→ Zuflug bis 20.09.: Bekämpfung ab 13 Käfer/m<sup>2</sup>  
→ Zuflug ab 20.09.: Bekämpfung ab 20 Käfer/m<sup>2</sup>
- Nur Karate Zeon reduzierte in allen Jahren den Larvenbesatz signifikant, aber trotz fünf bis acht Larven/Pflanze keine signifikanten Ertragseffekte.
- Von den Saatgutbehandlungen reduzierte Elado nur im Jahr 2016/17 mit sehr früher, starker Zuwanderung die Larvenzahlen.
- Cyantraniliprolhaltige Saatgutbehandlung und Elado führten zu einem höheren Auflauf.
- Tendenziell zeigte die Elado-Variante in allen Jahren den höchsten Ertrag, war aber nur 2016/17 signifikant höher (+8 %) gegenüber den Kontrollen.
- Der Jungkäferschlupf wurde nur von der Karate-Zeon-Spritzung signifikant reduziert.
- Der Einfluss des Rapserrdflohs auf Ertrag und Bestand muss im Kontext der Witterung gesehen werden: Durch strengen Winter und frühen, starken Befall wurde in einem der drei Versuchsjahre eine signifikante Ertragsreduktion (ca. -25 %) nachgewiesen.

Fazit aus den Arbeiten im Projektvorhaben:

- Durch das Fehlen eines insektiziden Beizschutzes ist ein früherer Befall möglich → Höheres Schadpotenzial bei jahreszeitlich früherem Entwicklungszyklus.
- Der Rapserrdfloh kann bei starkem und frühem Befall zu deutlichen Ertragsverlusten führen. Verluste müssen aber nicht auftreten.

Aber:

- Auch nach dem Verbot der Neonicotinoide lässt sich der Rapserrdfloh effektiv bekämpfen (solange keine Resistenzen im Feld auftreten).
- Eine gezielte Bekämpfungsmaßnahme erst Anfang bis Mitte Oktober nach Überschreiten des Bekämpfungsrichtwertes vor Beginn der Eiablage reicht aus, um den Larvenbefall zu reduzieren.
- Eine solche gezielte Pyrethroidanwendung reduziert auch die Nachkommenschaft.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.

## Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz bei Raps

### Projektbetreuung:

Fachbereich Agrarwirtschaft der Fachhochschule Südwestfalen,  
Lübecker Ring 2, 59494 Soest

### Laufzeit:

Februar 2018 bis Juli 2018

Die Leitlinie mit Stand Dezember 2018 beschreibt auf den Rapsanbau bezogen die Umsetzung der acht allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes gemäß geltendem EU-Pflanzenschutzrecht. Die freiwillige Erstellung und Umsetzung entsprechender Leitlinien ist im Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) verankert.

Im allgemeinen Teil der Broschüre werden ein Überblick über die Pflanzenschutzmaßnahmen im Rapsanbau gegeben und die Instrumente des integrierten Pflanzenschutzes beschrieben. Im speziellen Teil geht die Leitlinie auf Unkraut und Ungräser, wachstumsregulierende Maßnahmen, tierische Schaderreger, Pilzkrankheiten und Viren ein. In einem ergänzenden Kapitel werden die Anforderungen von Sommerraps dargestellt.

Ziel der Leitlinie ist die Unterstützung von Beratung und Praxis bei der Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes durch eine praxisgerechte Sprache sowie aktuelles Bildmaterial zur Ansprache von Schadorganismen und Symptomen. Sie enthält sowohl bewährte Verfahren als auch alternative Praktiken und Hinweise auf neue Methoden. Damit werden eine Verringerung der Anwendungsrisiken von Pflanzenschutzmitteln sowie eine Anwendung im Rahmen des notwendigen Maßes verbunden.

Die eingereichten Leitlinien des integrierten Pflanzenschutzes durchlaufen ein Anerkennungsverfahren. Nach Bewertung durch den Wissenschaftlichen Beirat NAP beim BMEL und der Abstimmung mit den beteiligten Bundesressorts und den Bundesländern werden die Leitlinien durch das BMEL anerkannt und in den Anhang 1 des NAP aufgenommen. Dies wird abschließend im Bundesanzeiger bekannt gegeben.

Die Leitlinie des integrierten Pflanzenschutzes im Rapsanbau steht unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) als kostenloser Download zur Verfügung.

### Steigerung der N-Effizienz im Rapsanbau durch präzise Stickstoffdüngung

#### Projektbetreuung:

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität Kiel, Hermann-Rodewald-Straße 9, 24118 Kiel

#### Laufzeit:

Oktober 2019 bis Februar 2020

Das Projekt hat zum Ziel, das Konzept der Stickstoffdüngung in Winterraps weiterzuentwickeln. Ausgangspunkt der Arbeiten ist das sogenannte Frischmassemodell zur Stickstoffdüngung in Abhängigkeit von der gebundenen N-Menge in den Rapsbeständen zu Vegetationsende im Herbst. Dieses Konzept soll weiterentwickelt und verbessert werden.

Im Vorhaben soll ein bestehendes Konzept zur teilflächenspezifischen N-Düngung zu Winterraps auf der Grundlage schleppergestützter, spektraler Reflexionsmessung (z. B. Yara N-Sensor) zur Anwendbarkeit auf drohnen- bzw. satellitengestützt ermittelten Karten der N-Mengen im Bestand hin weiterentwickelt werden.

Hierzu sollen zum einen Kalibrationen zur Schätzung der N-Aufnahme von Winterrapsbeständen im Herbst aus spektralen Bildern der Parrot-Sequoia bzw. des Sentinel-2-Sensors entwickelt werden. Zum anderen sollen auf der Grundlage dieser N-Aufnahmekarten mit dem vorhandenen Algorithmus Düngungskarten erstellt werden und mit doppelter Kontrolle in Streifenversuchen auf landwirtschaftlichen Betrieben im Hinblick auf Ertragsleistung und N-Effizienz getestet werden. Dafür sollen Betriebe im norddeutschen Raum gewonnen werden. Die Auswahl der Betriebe erfolgt im Herbst 2019. Die Düngeversuche selbst werden in den zwei Düngejahren in den Schlägen als Streifenversuche angelegt und per Wägung der einzelnen Streifen ausgewertet. Die drohnen-gestützte Erhebung der N-Aufnahme kann mit einem vorhandenen System der Universität Kiel erfolgen. Die Satellitendaten sind frei zugänglich. Die Kalibration der Drohnenaufnahmen erfolgt sowohl mit Kontrollmessungen aus eigens angelegten Parzellenversuchen auf dem Versuchsgut Hohenschulen als auch für jedes Feld der Streifenversuche durch Aberntung von Pflanzenbiomasse, Wägung der Frisch- und Trockenmasse und Bestimmung der N-Konzentration. Da die räumliche Auflösung der Sentinel-Satellitendaten 10 × 10 bzw. 20 × 20 m

beträgt, sollen die Satellitenbilder mit kalibrierten N-Aufnahmekarten der Drohnenbefliegungen geeicht werden. Die Erstellung der N-Düngekarten erfolgt in jedem Fall mit den N-Schätzungen der Drohnenbefliegung. Insofern ist im Projekt nur die Überprüfung der Verfügbarkeit und Genauigkeit der N-Aufnahmeschätzung von Winterrapsbeständen im Herbst Gegenstand der Untersuchungen.

Es wird erwartet, dass die Weiterentwicklung der teilflächenspezifischen Düngung auf der Basis von Drohnen- und Satellitendaten eine Verbesserung der N-Effizienz im Winterrapsanbau erreicht und somit die Nachhaltigkeit des Rapsanbaus – auch im Hinblick auf die Treibhausgasemissionen – verbessert werden kann. Handlungsbedarf für die Durchführung des Projektvorhabens ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass aktuell viele Ackerbaubetriebe mit Rapsfruchtfolgen N-Bilanzsalden >80 kg N/ha aufweisen, wobei dem Raps hierbei als Einzelfrucht betrachtet der höchste N-Saldo zukommt. Die zur Novellierung anstehende Düngeverordnung setzt noch höhere Anforderungen an eine effiziente End-Düngung, sodass erhebliche Anpassungen der Düngung und ggf. der Fruchtfolgegestaltung notwendig sein werden, um dieses Ziel zu erreichen.

Die optimale N-Düngungshöhe zu Winterraps unterliegt zahlreichen Einflussfaktoren und variiert vergleichsweise deutlich zwischen Standorten und Jahren. Insbesondere die Zunahme der Ertragschwankungen stellt hierbei Raps anbauende Betriebe vor zunehmende Herausforderungen. Ohne eine stärkere Anpassung an die schlag- und teilschlagspezifischen Bedingungen wird dies ggf. deutlich spürbare Minderungen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit im Rapsanbau nach sich ziehen. Trotz bereits umfangreicher Versuchsaktivitäten besteht offenbar weiterer Handlungsbedarf sowohl in der Verbesserung der Verfahren zur Ermittlung der ökonomisch optimalen N-Düngungsmengen, als auch in der Kommunikation vorhandener Versuchsergebnisse.

### Sektion Proteinpflanzen

In der Sitzung vom 29. November 2018 haben sich die Mitglieder über aktuelle agrarpolitische Entwicklungen, laufende UFOP-Projekte und die Arbeit der Demo-Netzwerke Lupine, Erbse/Bohne und Soja der BMEL-Eiweißpflanzeninitiative informiert.

### Der Anbau von Leguminosen als Greening-Maßnahme

Der Vergleich des Anbaus von stickstoffbindenden Pflanzen im Rahmen des Greenings zwischen den Jahren 2017 (174.205 ha) und 2018 (84.400 ha) zeigt, dass ein Großteil des Eiweißpflanzenanbaus von der Ökologischen Vorrangfläche (ÖVF) hin in die „normale“ Ackerfläche gewandert ist – als Reaktion auf das Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf der ÖVF.

Tab. 2: Umsetzung des Greening bei Ökologischen Vorrangflächen 2017

Angaben in Hektar\*

Ökologische Vorrangflächen	Fläche ungewichtet	Gewichtungsfaktor	Fläche nach Gewichtung
Puffer-, Wald- und Feldrandstreifen	20.591	1,5	30.887
Brachliegende Flächen	207.674	1,0	207.674
Stickstoffbindende Pflanzen	174.205	0,7	121.944
Zwischenfrüchte und Untersaaten	927.848	0,3	278.354
Kurzumtriebsplantagen	1.972	0,3	594
Aufforstungsflächen	991	1,0	991
Landschaftselemente	31.819	1,5	59.374
<b>Summe</b>	<b>1.365.009</b>		<b>699.815</b>

Quelle: BMEL

\* Auf Basis der beantragten Flächen

SB18-T43-1

Tab. 3: Umsetzung des Greening bei Ökologischen Vorrangflächen 2018

Angaben in Hektar<sup>1)</sup>

Ökologische Vorrangflächen	Fläche ungewichtet	Gewichtungsfaktor	Fläche nach Gewichtung
Puffer-, Wald- und Feldrandstreifen	22.600	1,5	33.800
Brachliegende Flächen	214.700	1,0	214.700
Stickstoffbindende Pflanzen	84.400	1,0	84.400
Zwischenfrüchte und Untersaaten	976.500	0,3	293.000
Kurzumtriebsplantagen	1.900	0,5	900
Aufforstungsflächen	800	1,0	800
Landschaftselemente	31.600	(1,0–2,0) <sup>2)</sup>	59.100
<b>Seit 2018 in Deutschland neu zur Verfügung stehende Maßnahmen</b>			
Brachliegende Flächen mit Bienenweiden	15.400	1,5	23.200
Chinaschilf (Miscanthus)	900	0,7	600
Durchwachsende Silphie	1.300	0,7	900
<b>Summe</b>	<b>1.350.100</b>	<b>(0,3–2,0)</b>	<b>711.300</b>

Quelle: BMEL, November 2018

<sup>1)</sup> Auf Basis der beantragten Flächen<sup>2)</sup> Unterschiedliche Gewichtungsfaktoren nach Art der Maßnahme





## EU-Proteinplan

Am 22. November 2018 hat die EU-Kommission ihren Proteinplan „Report from the Commission to the Council and the European Parliament“ (Draft Report) mit folgendem Inhalt vorgelegt:

- Darstellung des Status quo von Angebot und Verbrauch von Protein in der EU-28 sowohl im Futtermittel- als auch im Lebensmittelbereich
- Übersicht zum Stand des ökologischen Landbaus und der Rolle von Leguminosen in dieser Wirtschaftsweise
- Nähere Betrachtung von Absatzmärkten
- Beschreibung der Vorteile von Leguminosen für Agrosysteme, die Umwelt sowie den Klimaschutz
- Beschreibung der EU-Forschungsförderung im Bereich Eiweißpflanzen
- Darstellung der Möglichkeiten der GAP zur Förderung von Leguminosen
- Vorstellung von Initiativen aus Mitgliedsländern.

Die EU-Kommission zieht im Bericht die Schlussfolgerung, dass die weitere Entwicklung von derzeit schwierig einzuschätzenden künftigen Entwicklungen abhängt, und gibt fünf Empfehlungen insbesondere zu Leguminosen:

- Nutzung der GAP-Instrumente, um Landwirte im Anbau zu unterstützen
- Wettbewerbsfähigkeit durch weitere F+E-Vorhaben verbessern
- Marktanalyse und -transparenz durch neue Instrumente verbessern
- Vorteile für Ernährung, Gesundheit, Klima und Umwelt bekannt machen
- Verbesserung des Wissenstransfers in die Praxis und die Wertschöpfungsketten.

Obwohl die UFOP-Sektionsmitglieder die Veröffentlichung des lange erwarteten Reports begrüßen, bleibt abzuwarten, ob dieser ausreichende Wirkung entfalten kann, um die Erzeugung und Verwendung von Proteinpflanzen in der EU und in Deutschland zu beflügeln.

## Überblick zur Resistenzsituation bei Schädlingen

Das JKI Braunschweig hat 2018 erneut ein Monitoring zur Resistenzsituation bei Leguminosenschädlingen durchgeführt. Die Situation stellt sich derzeit wie folgt dar:

- Blattrandkäfer: 2016, eine auffällige Sitona-Population aus Thüringen mit reduzierter Sensitivität, seitdem bis einschließlich 2018 keine Auffälligkeiten
- Ackerbohnenkäfer: sehr sensitiv im Biotest.

Obwohl der Ackerbohnenkäfer im Test sehr sensitiv auf die zugelassenen Pyrethroide reagiert, gibt es große Bekämpfungsprobleme im Feld. Daher wird vermutet, dass der Käfer bei Insektizidspritzungen möglicherweise wegen großer Mobilität nicht ausreichend mit Wirkstoff in Kontakt kommt.

## Laufende UFOP-Projektvorhaben Verbundvorhaben Lückenindikation

### Projektbetreuung:

Zentralverband Gartenbau e. V., Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin  
und  
Deutscher Bauernverband e. V., Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

### Laufzeit:

August 2013 bis Juli 2020

Im Modellvorhaben werden Verfahrenswege erarbeitet, die geeignet und praktikabel sind, um für viele flächenmäßig kleine Kulturen im Garten- und Ackerbau Lücken bei der Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln schließen zu können. Die Ergebnisse sollen die Arbeit des Arbeitskreises Lückenindikation maßgeblich unterstützen und ergänzen. Das Modellprojekt wird vom BMEL mit rund 300.000 EUR unterstützt und ist in die bestehenden Strukturen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Lückenindikation und deren Unterarbeitsgruppen eingebettet. Die Gewährung der UFOP-Förderung ist an die Bearbeitung der Fruchtarten Ackerbohne, Futtererbse, Blaue Süßlupinen und Sojabohnen gebunden.

Das Vorhaben ist in mehrere Schwerpunkte gegliedert. Hierzu gehören einerseits der Aufbau eines Informationspools aus PSM-Datenbanken, Versuchsergebnissen und Informationen aus der Praxis und andererseits die Prüfung von Alternativen/Produkten auf Realisierbarkeit sowie die Erarbeitung von Lösungen. Dies zusammen mündet in eine Antragstellung für eine Lückenindikation.

Für den Bereich Ackerbau wurden bisher folgende Themen bearbeitet: Thiram-Beizung von Sojabohnen in Europa, Unkrautbekämpfung in Lupinen sowie in Ackerbohnen und Wakil-Beizung in anderen Körnerleguminosen als der Futtererbse.

Weiterhin zu beachten ist die Definition der flächenmäßig kleinen Kultur mit einer maximalen Anbaufläche von 10.000 ha/Jahr. Obwohl hierbei Ausnahmen möglich sind, müssen vor diesem Hintergrund Genehmigungen im Rahmen der Lückenindikation bei Körnerleguminosen ggf. nur für bestimmte Schadorganismen in Erwägung gezogen werden.

## Monitoring von Leguminosenviren und deren Blattlausvektoren in Deutschland

### Projektbetreuung:

Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik des JKI Braunschweig, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig

### Laufzeit:

März 2017 bis März 2018

Ziel des Projektvorhabens war die Untersuchung der Verbreitung und des Ausmaßes der Infektion von Leguminosenbeständen mit typischen Viren im Rahmen eines deutschlandweiten Monitorings. Dabei standen Futtererbsen und Ackerbohnen im Vordergrund. Zeitgleich sollte an diesen Kulturen ein Blattlausmonitoring durchgeführt werden, um den Zeitpunkt des Einflugs von Leguminosen besiedelnden Blattläusen zu bestimmen. Darüber hinaus war geplant, an ausgewählten Standorten die Blattläuse zusätzlich auf eine mögliche Virusbelastung zu untersuchen.

Die Mehrzahl der Leguminosen infizierenden Viren wird durch Blattlausvektoren in die Bestände eingetragen. Somit ist das Auftreten von Viruskrankheiten in Leguminosen sehr stark von der Populationsdynamik von Aphiden abhängig. Dies steht im Gegensatz zu bodenbürtigen Viren, wie sie z. B. im Getreide vorkommen, wo Befallsflächen auf Jahrzehnte hinaus verseucht sind und ein Infektionspotenzial besitzen. Im Gegensatz zum Jahr 2016 gab es im Jahr 2017 nur ein geringes Auftreten von potenziellen Virusvektoren, was auch die geringe Übertragungsrate von Pflanzenviren und somit symptomatischen Pflanzen erklärt. Nichtsdestotrotz wurden auch 2017 relevante Leguminosenviren sowohl in Vektoren als auch in Pflanzenmaterial nachgewiesen, sodass auch weiterhin ein Anbaurisiko besteht.

Um ein epidemieartiges Auftreten von Viruskrankheiten zu vermeiden, wird eine engmaschige Überwachung der Blattlausvektoren, insbesondere in frühen Entwicklungsstadien der Kulturen, empfohlen. Dieses wurde bereits Anfang 2018 im DPG-Arbeitskreis „Schädlinge in Getreide, Mais und Leguminosen“ diskutiert und als Handlungsempfehlung veröffentlicht. Trotz der geringen Anzahl symptomatischer Pflanzen in den Jahren 2017 und 2018 konnten relevante Leguminosen infizierende Viren nachgewiesen werden. Dies bedeutet, dass die Viren – wenn auch nicht im Umfang des Jahres 2016 – auftreten und das Potenzial zu größeren Epidemien besitzen. Dieses ist abhängig von günstigen klimatischen Bedingungen, die die Entwicklung und Ausbreitung von Blattlauspopulationen dramatisch beeinflussen und somit zum epidemischen Auftreten von Viruserkrankungen beitragen können. Aktuell bestehen leider immer noch eklatante Wissenslücken bezüglich der Winterwirte und weiterer potenzieller Vektoren von Leguminosenviren. Dass Leguminosen infizierende Viren auch weiterhin von großer Bedeutung sein werden, zeigen die Diskussionen in den Sitzungen des DPG-Arbeitskreises sowie denen der Arbeitskreise des deutschen Pflanzenschutzdienstes.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.

### **Leitlinien für den integrierten Pflanzenschutz bei Ackerbohnen, Futtererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen**

#### **Projektbetreuung:**

Fachbereich Agrarwirtschaft der Fachhochschule Südwestfalen, Lübecker Ring 2, 59494 Soest

#### **Laufzeit:**

Februar 2018 bis Juli 2018

Die Leitlinien vom Februar 2019 beschreiben die Umsetzung der acht allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes gemäß dem in der EU geltenden aktuellen Pflanzenschutzrecht, bezogen auf den Anbau von Ackerbohnen, Körnererbsen, Sojabohnen und Süßlupinenarten. Die freiwillige Erstellung und Umsetzung entsprechender Leitlinien ist im Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) verankert.

Im allgemeinen Teil der Broschüre werden ein Überblick über die Pflanzenschutzmaßnahmen im Körnerleguminosenanbau gegeben und die Instrumente des integrierten Pflanzenschutzes beschrieben. Im speziellen Teil gehen die Leitlinien auf Unkraut und Ungräser, tierische Schaderreger, Pilzkrankheiten und Viren ein.

Ziel der Leitlinien ist die Unterstützung von Beratung und Praxis bei der Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes durch eine praxisgerechte Sprache sowie durch aktuelles Bildmaterial zur Ansprache von Schadorganismen und Symptomen. Sie enthält sowohl bewährte Verfahren als auch alternative Praktiken und Hinweise auf neue Methoden. Damit werden eine Verringerung der Anwendungsrisiken von Pflanzenschutzmitteln sowie eine Anwendung im Rahmen des notwendigen Maßes verbunden.

Die eingereichten Leitlinien des integrierten Pflanzenschutzes durchlaufen ein Anerkennungsverfahren. Nach Bewertung durch den Wissenschaftlichen Beirat NAP beim BMEL und der Abstimmung mit den beteiligten Bundesressorts und den Bundesländern werden die Leitlinien durch das BMEL anerkannt und in den Anhang 1 des NAP aufgenommen. Dies wird abschließend im Bundesanzeiger bekannt gegeben.

Die Leitlinien des integrierten Pflanzenschutzes im Anbau von Ackerbohne, Körnererbse, Sojabohne und Süßlupine stehen als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.

#### **Expertenkreis Proteinpflanzen**

Neben den Fachkommissionen hat die UFOP-Mitgliederversammlung im September 2017 den Aufbau eines Experten-Netzwerkes aus landwirtschaftlicher Praxis, Wissenschaft, Industrie und Beratung beschlossen. Ziel ist eine enge Kommunikation zwischen allen Teilnehmern vorwiegend über das UFOP-Intranet und ein intensiver Austausch mit den Fachkommissionsmitgliedern. Darüber hinaus soll die landwirtschaftliche Praxis über das Experten-Netzwerk besser in die UFOP-Arbeit eingebunden und so Belange der Praxis künftig noch stärker berücksichtigt werden. Regionale Herausforderungen bei Anbau und Vermarktung sollen genauso aufgegriffen werden wie allgemeine Anliegen zu Raps und Körnerleguminosen.

Der UFOP-Expertenkreis „Proteinpflanzen“ wurde am 13. Juni 2018 in Bernburg anlässlich der DLG-Feldtage ins Leben gerufen.



Er besteht derzeit aus insgesamt 18 Personen, größtenteils Landwirten, sowie den Koordinatoren der Demo-Netzwerke Lupine und Erbse/Bohne der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie.

Die zweite Sitzung fand am 28. November 2018 in Berlin statt, zum Teil als gemeinsame Sitzung mit der Sektion „Proteinpflanzen“. Hier standen folgende Themen im Fokus:

- Vorstellung und Diskussion eines Preiskalkulationstools für Ackerbohnen und Körnerfuttererbsen der Fachhochschule Südwestfalen
- GAP nach 2020 und mögliche Rolle der Körnerleguminosen in der „Grünen Architektur“
- Bericht über die Aktivitäten der Demo-Netzwerke der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie im Jahr 2018
- Vorstellung und Diskussion der UFOP-Öffentlichkeitsarbeit 2018 und 2019.

Aufgrund der bisherigen Schwerpunktlegung im Expertenkreis auf einen intensiven praxisbezogenen Austausch wurde die dritte Sitzung als Außentermin Ende Juni 2019 mit Besichtigung eines Ackerbohnen verarbeitenden Kraftfutterwerkes sowie eines Landwirtschaftsbetriebes mit Acker- und Sojabohnenanbau im Raum Soest/Beckum durchgeführt. Eingeladen waren sowohl der Expertenkreis „Proteinpflanzen“ als auch die Mitglieder der Sektion „Proteinpflanzen“.

## 6.2 Fachkommission Ökonomie und Markt

Die Fachkommission trat am 24. Oktober 2018 und am 9. April 2019 zusammen, im April letztmalig unter dem Vorsitz von Johannes Peter Angenendt, DSV Lippstadt. UFOP-Geschäftsführer Stephan Arens dankte Herrn Angenendt für sein über 16 Jahre andauerndes Engagement als Vorsitzender und aktiver Ideengeber der UFOP-Fachkommission seit ihrer Gründung im Jahr 2003. Die Fachkommission sei zu einem Gremium entwickelt worden, in dem ökonomische Fragestellungen und Herausforderungen im Zusammenhang mit den gewachsenen Herausforderungen auf den Absatzmärkten aufgegriffen und diskutiert werden. Dadurch konnten viele Projekte angestoßen werden.

Auch in den Sitzungen im Berichtszeitraum haben die Mitglieder der Fachkommission aus vielen Bereichen der Agrarwirtschaft eine Vielzahl von Themen beraten. Dabei standen vor allem die Analyse der den Anbau bestimmenden ökonomischen Faktoren sowie die Diskussion aktueller und zukünftiger Marktentwicklungen im Bereich der Öl- und Eiweißpflanzen im Fokus. Die Änderungen der politischen Rahmenbedingungen, vor allem der nationalen und europäischen Biokraftstoffpolitik als wichtiger Absatzmarkt für Agrarrohstoffe wie Raps, Getreide, Mais oder Zucker, aber auch die Neugestaltung der Regeln der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP) oder die Entwicklung einer nationalen Ackerbaustrategie haben einen großen Einfluss auf die Perspektive und das Potenzial des Anbaus heimischer Öl- und Eiweißpflanzen. Die Fachkommission befasste sich ihrem Auftrag entsprechend verstärkt mit den konkreten Folgen dieser veränderten Rahmenbedingungen.

### Ölsaaten- und Biodieselmärkte

Auf Grundlage einer umfassenden Präsentation der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI) nimmt der Austausch über die Marktaussichten von Ölsaaten und Biokraftstoffen sowie über die Entwicklung der weltweiten Sojämärkte naturgemäß großen Raum in den Sitzungen ein. Die Rangfolge der weltweit wichtigsten Produzenten und Verbraucher von Raps hat sich in der vergangenen Saison kaum verändert. Allerdings wurde der Anbau in der Schwarzmeerregion deutlich ausgeweitet. Vor allem die Ukraine wurde zum wichtigen Lieferanten für Raps in die EU. Der EU-Rapsanbau zur Ernte 2019 sank deutlich aufgrund der Trockenheit im Jahr 2018. Der globale Sojaanbau im Wirtschaftsjahr 2018/19 war gekennzeichnet von einer Rekordproduktion in den USA und großen Ernten in Südamerika. Eine Erzeugung von über 360 Mio. t

ließ die Lagerbestände auf über 110 Mio. t anwachsen. Sinkende Sojanotierungen wirkten sich auch negativ auf die Rapskurse in Paris aus. Der Sojamarke war aber auch geprägt vom Handelskonflikt zwischen China und den USA sowie den sich daraus ergebenden Verschiebungen der weltweiten Warenströme.

Die Kontraktpreise für deutsche Ware der Ernte 2019 liegen erwartungsgemäß zwar höher als die aktuellen Marktpreise – dennoch spiegeln die Rapsnotierungen die schwache Ernte 2018 und die reduzierten Ernteerwartungen für 2019 nicht wider. Gründe sind eine ausreichende weltweite Rapsversorgung und auf den EU-Markt drängende Sojamengen aus den USA. Da die Forderungen der Landwirtschaft und die Vorstellungen der Ölmühlen oft nicht zusammenpassten, war die Abgabebereitschaft der deutschen Rapserezeuger gering ausgeprägt. Zu Beginn der Saison 2019/20 sind daher hohe Lagerbestände zu erwarten.

Negativen Einfluss auf die europäischen Rapspreise übten auch die Biodiesel-Lieferungen aus Argentinien aus. Aufgrund von Unterstützungsmaßnahmen der argentinischen Regierung hat argentinischer Sojamethylester (SME) gegenüber EU-Biodiesel und EU-Rapsöl einen erheblichen Preisvorteil; europäische Ware wird daher weniger gekauft. In der Folge haben EU-Biodieselhersteller Kapazitäten stillgelegt. Dadurch wird weniger Rapsöl benötigt und Ölmühlen kaufen weniger Rohstoff. Dies alles drückt auf die Erzeugerpreise. Die europäische Biodieselwirtschaft hatte ein Antisubventions-Verfahren gegen Argentinien beantragt. Im Ergebnis wurden zwar Strafzölle festgelegt. Allerdings wurde ein zusätzliches Abkommen mit der EU-Kommission geschlossen, das Lieferungen im Umfang von 10 % der EU-Produktion – gekoppelt an einen Mindestpreis – ohne Zollaufschläge erlaubt. Auch gegen Lieferungen von Palmmethylester (PME) aus Indonesien wurde ein Verfahren durch die europäische Biodieselwirtschaft beantragt.

Weiterführend wird auf die [Kapitel 1 „Markt und Politik“](#) und [3 „Biodiesel & Co.“](#) verwiesen. Auch die Einführung der THG-Minderungspflicht in Deutschland hat die Konkurrenzsituation für das heimische Rapsöl verschärft und beeinträchtigt die Nachfrage nach Rapsöl zur Verarbeitung als Biokraftstoff. Die Mitglieder der Fachkommission unterstützen daher die Forderung der UFOP für einen stufenweisen Anstieg der THG-Minderungspflicht nachdrücklich.



Zusätzlich hat sich die Fachkommission auch mit den Möglichkeiten einer Marktentlastung durch die Förderung des Absatzes befasst. Norbert Breuer, WPR COMMUNICATION, stellte dazu die EU-Förderinstrumente und die Maßnahmen des BMEL zur Absatzförderung vor. Dabei beleuchtete er auch Risiken einer Antragstellung, insbesondere auf Förderung durch die EU, die sich durch ein aufwendiges Antragsverfahren, einen sehr hohen Verwaltungs- und Dokumentationsaufwand sowie einen hohen finanziellen Aufwand ergeben. Dem gegenüber steht ein attraktiver Fördersatz durch die EU. Aus Sicht der UFOP-Fachkommission überwiegen jedoch die Bedenken. Interessante Beteiligungsmöglichkeiten werden dagegen bei der Absatzförderung durch das BMEL gesehen. Hier werden beispielsweise Unternehmensreisen zur Markterkundung und Anbahnung von Geschäften sowie die Teilnahme an Informationsveranstaltungen und Kontaktbörsen in den Zielländern oder -regionen angeboten.

### **Wettbewerbssituation von Raps**

Nach Überzeugung der Mitglieder der Fachkommission bleibt Raps aus deutscher Herkunft vor allem aufgrund der stabilen Nachfrage nach Rapsschrot als wichtigste heimische GVO-freie Eiweißquelle auch zukünftig gefragt. Auch Analysen des agri benchmark-Netzwerkes belegen eine stabile Entwicklung des Rapsanbaus – auch aufgrund mangelnder Anbaualternativen für landwirtschaftliche Betriebe. Dr. Yelto Zimmer, Geschäftsführer global networks gUG, konnte dies anhand von Ergebnissen einer vergleichenden Betrachtung in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und in Polen belegen. Demnach ist in allen drei Anbaugebieten die Wettbewerbsfähigkeit von Raps zurückgegangen. Die Rapsertträge in Deutschland liegen trotz der zuletzt schwachen Jahre dennoch in der Regel um eine Tonne über dem Gleichgewichtsertrag eines Mixes aus Gerste, Bohnen und Erbsen. Der Raps wird seine Position in der Fruchtfolge daher bewahren. In Großbritannien ist die Situation für den Raps schwieriger, während die Wettbewerbsfähigkeit in Polen stark bleibt.

### **Biokraftstoffe und die Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen**

Die Fachkommission wurde zeitnah über das Ergebnis der Trilog-Verhandlungen vom Juni 2018 zur Reform der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) informiert. Dieter Bockey, UFOP, fasste die Verhandlungsergebnisse in der Sitzung vom

Oktober 2018 noch einmal zusammen und ordnete sie in die aktuellen Debatten um die Ausrichtung der Klimaschutzpolitik in Deutschland ein. Aufgrund des Verfehlens der Klimaschutzziele in 2020 – vor allem im Verkehrssektor – sei klar, dass die Kraftstoffe auf jeden Fall „grüner“ werden müssten. Ohne Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse seien die Ziele nicht erreichbar. Er hoffe, dass durch diese Erkenntnis Realismus in die Debatte um die Biokraftstoffe der ersten Generation einziehen werde. Die Mitglieder der Fachkommission hinterfragten erneut die Verfügbarkeit der erforderlichen Menge an Rest- und Abfallstoffen.

### **Aktuelle Agrar-Handelsabkommen der EU mit verschiedenen Wirtschaftsregionen**

Die Verfahren der europäischen Biokraftstoffproduzenten gegen die mithilfe sogenannter Differentiated Export Tariffs (DET) geförderten Biodieselimporte aus Argentinien und Indonesien sowie die Umwälzungen am Welt-Sojamarke durch den Handelskonflikt zwischen China und den USA zeigen die Notwendigkeit von verlässlichen Handelsabkommen zwischen verschiedenen Wirtschaftsregionen.

Cornelia Berns, BMEL, gab den Mitgliedern der Fachkommission einen Überblick über die aktuell verhandelten Abkommen, die nicht nur für den Agrarbereich große Bedeutung haben. Eine Vereinbarung zur Aktualisierung des Abkommens mit Mexiko von 1997 wird für Ende 2019 erwartet. Während der Abschluss des Mercosur-Abkommens zum Zeitpunkt der Sitzung (Oktober 2018) noch völlig offen war, wurde dieses Ende Juni 2019 unterzeichnet. Das Assoziierungsabkommen muss noch von den EU-Mitgliedsstaaten und dem Europäischen Parlament genehmigt werden. Frankreich hat das Abkommen bereits kritisiert. Eine Ratifizierung scheint daher fraglich. Die Verhandlungen mit den Philippinen und Indonesien haben erst begonnen, haben aber aufgrund der großen Bevölkerungszahl ein großes Potenzial.

Aktuell wird vor allem aufgrund der Zunahme der US-Exporte von Soja in die EU viel über das EU-USA-Abkommen diskutiert. Generell sei das Vorgehen von US-Präsident Trump sehr kritisch zu werten. Es wird erwartet, dass die USA bei den Verhandlungen auch auf Änderungen der Gesetzgebung im Bereich GVO bzw. Neue Züchtungstechnologien (NBT) drängen werden.

### Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik

Dr. Patrick Wettemann, BMEL, berichtete über die Beratungen zur Weiterentwicklung der GAP, die von der Einigung über den Mehrjährigen Finanzrahmen der EU (MFR) abhängen. Mit den bisher vorgesehenen Kürzungen der GAP-Mittel würde das Ziel des Koalitionsvertrages („Zahlungen sollen erhöht werden“) nicht erreicht. Die „externe Konvergenz“ – die Angleichung der Mitgliedsstaaten – bedeute für Deutschland eine Kürzung der Direktzahlungen um 3,9 %. Ziel des BMEL sei eine gut ausgestattete GAP. Er stellte die inhaltlichen Positionen des BMEL zum Vorschlag von EU-Kommissar Hogan für eine neue „Grüne Architektur“ (Konditionalität, Eco-Schemes etc.) dar. Die Umsetzung der jährlichen GAP-Strategiepläne sieht das BMEL als schwierig an.

Udo Hemmerling, DBV, kritisierte insbesondere, dass bei der Forderung nach einem einzigen Strategieplan je Mitgliedsstaat der Föderalismus in Deutschland nicht berücksichtigt worden sei. Die Festlegung von Indikatoren oder Zielen (z. B. Veränderung der Biodiversität) sei nicht zu kritisieren. Fraglich sei jedoch, welcher Maßstab für die Kontrolle der Zielerfüllung herangezogen werden solle. Er stellte anschließend die Erwartungen und Wünsche des DBV vor. In der nachfolgenden Diskussion äußerten Mitglieder der Fachkommission erhebliche Kritik an verschiedenen Punkten der Vorschläge, u. a. an Kappung bzw. Degression. Der DBV fordert hier weiter den Flächenbezug (erste Hektare).

Dr. Wettemann gab darüber hinaus einige Hinweise zur Idee und zum Stand der Vorbereitungen der von der Bundesregierung angekündigten Ackerbaustrategie. Die Vorschläge würden unter Einbindung der Ressortforschung erarbeitet und anschließend unter Beteiligung der Akteure der Branche diskutiert. Ziel sei eine Veröffentlichung im Herbst 2019.

### EU-Proteinplan

Dr. Friedrich-Wilhelm Kuhlmann, BMEL, stellte die bisher bekannten Punkte des EU-Plans für Pflanzenproteine vor. Weitere Details der Strategie werde die EU-Kommission in der Konferenz am 22./23. November 2018 in Wien vorstellen; agrarpolitische Schwerpunkte seien allerdings nicht zu erwarten. Er kritisiert insbesondere, dass die EU-Mitgliedsstaaten bei Organisation und Konzeption der von der EU-Kommission durchgeführten Workshops nicht einbezogen worden seien. Stephan Arens, UFOP, teilte die Kritik, vor allem mit Blick auf die Zusammensetzung der Workshops. Nach Aussage von Dr. Kuhlmann soll der EU-Plan im Agrarrat diskutiert werden und anhand von Best-Practice-Beispielen Hinweise geben für die Umsetzung in den Mitgliedsstaaten. Für das BMEL sei wichtig, dass auch Raps berücksichtigt werde, da Körnerleguminosen derzeit nur wenig zur Eiweißversorgung beitragen. Für die Bundesregierung sei wichtig, nachhaltige, entwaldungsfreie Lieferketten (Amsterdam-Gruppe) sicherzustellen (siehe auch Koalitionsvertrag).

In der folgenden Aussprache zeigten sich Mitglieder der Fachkommission verwundert über die Ambitionslosigkeit des EU-Proteinplans. Außerdem werde der Eindruck vermittelt, dass heimische Eiweißpflanzen die umfangreichen Sojaimporte aus Brasilien ersetzen könnten. Dr. Zimmer, global networks,

erwartet, dass über die Festlegung des Ziels einer vielfältigen Fruchtfolge in der Ackerbaustrategie neue Anreize für den Anbau von Eiweißpflanzen gesetzt werden könnten.

### Pflanzenschutz am Limit – welche Spielräume bleiben noch?

Die UFOP-Fachkommission hat sich in einer Sitzung konkret mit dem Pflanzenschutz als wichtigem Faktor im Ackerbau befasst. Mit Blick auf die Pflanzenschutzmittel-Zulassung zeichnete Dr. Thomas Räder, Syngenta Agro GmbH, ein kritisches Bild: An der Zulassung sind in Deutschland drei Behörden beteiligt, die zwei Ministerien unterstellt sind. Die Frist für Entscheidungen werde bei Weitem nicht eingehalten; eine Strategie zum Abbau des vorhandenen Antragstaus in den Behörden fehle gänzlich. Gleichzeitig sei die Zulassungsdauer von Pflanzenschutzmitteln von fast zehn Jahren im Jahr 2010 auf heute knapp vier Jahre gesunken. Grund seien Wirkstoffkombinationen und unterschiedliche Zulassungsdauern der enthaltenen Wirkstoffe. Ein regelrechtes Problemfeld seien die Insektizide. Durch die fortlaufenden Wirkstoffverluste seien Veränderungen in der landwirtschaftlichen Praxis zu erwarten. Beispielsweise müsse über akzeptable Verluste an Pflanzen neu diskutiert werden.

Die Mitglieder der Fachkommission sehen eine große Herausforderung in einem konsequenten Resistenzmanagement, das aber ohne neue Wirkstoffe nur schwierig umzusetzen ist. Ein großer Kommunikationsbedarf der betroffenen Wirtschaft wird gesehen, auch und vor allem mit Nichtregierungsorganisationen (NGO). Insekten werden als eines der Hauptprobleme des Rapsanbaus gesehen. Im Bereich Herbizide bietet die mechanische Unkrautbekämpfung in begrenztem Umfang Alternativen.

### IRC 2019

Prof. Wolfgang Friedt, Universität Gießen, erläuterte der Fachkommission mehrfach den weiterentwickelten Stand der Planungen. Dabei standen der Tagungsort mit seinen sehr flexiblen Tagungsmöglichkeiten und die Programmstruktur mit den vereinbarten Themenschwerpunkten im Mittelpunkt. Eingehend wurden die Plenarvorträge und die Themen der vorgesehenen Workshops vorgestellt, insbesondere ein Workshop aus dem Bereich Ökonomie und Markt, der auf einen Vorschlag von Prof. Isermeyer, Thünen Institut, zurückgeht und in einer interdisziplinären Form die zukünftigen Herausforderungen des Rapsanbaus diskutieren soll. Die Mitglieder der eingerichteten Committees des Kongresses spiegeln dessen internationale Ausrichtung wider. Neben dem eigentlichen Fachkongress in Berlin wurden auch verschiedene Exkursionen zu Unternehmens- oder Forschungseinrichtungen in Deutschland organisiert. Für weitere Details wird auf [Kapitel 5](#) des UFOP-Berichts verwiesen. Die Finanzierung des Kongresses erfolgte zu einem Teil über gestaffelte Gebühren der Kongressteilnehmer, aber auch über das Sponsoring wichtiger Unternehmen der Rapsbranche.

Die Mitglieder der Fachkommission hatten fortlaufend die Möglichkeit, Experten für die verschiedenen Programm- bzw. Themenschwerpunkte zu benennen und Anregungen für den Kongress einzubringen.



### **Laufende UFOP-Projektvorhaben** agri benchmark Cash Crop

#### **Projektbetreuung:**

global networks gUG, Braunschweig, in Kooperation mit dem Institut für Betriebswirtschaft, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig

#### **Laufzeit:**

Seit 2007

Im Vorhaben erfolgt ein internationaler Vergleich von Ackerbausystemen und der Wirtschaftlichkeit von Ölsaaten. In den letzten Jahren wurden die Betrachtungen dabei auf osteuropäische Länder ausgedehnt.

Die Ergebnisse zeigen die zunehmende Bedeutung des Rapsanbaus vor allem in Ost- und Südosteuropa. Es ist zu erwarten, dass in diesen Regionen eine weitere Ausdehnung erfolgt. In den getreidereichen Fruchtfolgen ist Raps die wirtschaftlichste Vorfrucht, wobei diese in Südeuropa im Wettbewerb mit der Sonnenblume steht.

Die Aktualität der Daten wurde durch die Umstellung der Berichterstattung auf eine vierteljährliche Veröffentlichung wesentlich verbessert. Im Zeitraum der Berichterstattung wurde daran gearbeitet, die Ergebnisse der Untersuchungen für die UFOP-Homepage aufzubereiten. Außerdem wird derzeit ein intensiver Austausch über Anpassungen oder eine Weiterentwicklung der durchgeführten Vergleiche geführt.

Einzelheiten zu dem internationalen Betriebsvergleich sind unter [www.agribenchmark.org](http://www.agribenchmark.org) und in den jährlich erscheinenden Cash Crop Reports zu finden.

### **UFOP-Bericht zur globalen Marktversorgung**

#### **Projektbetreuung:**

AMI GmbH, Dreizehnmorgenweg 10, 53175 Bonn

#### **Laufzeit:**

ab 2016 (Erstausgabe) sowie Folgejahre

Die Diskussion über Tank und/oder Teller bzw. über die Zulässigkeit der Verwendung von Anbaubiomasse (Raps, Getreide usw.) zur Biokraftstoffproduktion bestimmt nach wie vor die Einstellung der Gesetzgeber gegenüber Biokraftstoffen. Öffentlichkeitswirksame Kampagnen, insbesondere von Nichtregierungsorganisationen mindern die Bereitschaft der Politik, sich für Biokraftstoffe zu engagieren.

Dieser jährlich aktualisierte Bericht liefert mit wichtigen Fakten und Informationen zur europäischen und globalen Marktversorgung einen Beitrag dazu, die Versorgungslage an den internationalen Märkten für die wichtigsten Agrarrohstoffe (Zucker, Getreide, Ölsaaten und Pflanzenöl) sachgerecht darzustellen. Dies erfolgt in Form anschaulicher Grafiken und kurzer, verständlicher Texte. Zur jeweiligen Neuauflage wird geprüft, ob Grafiken entfernt werden können (u. a. wegen fehlender aktueller Daten) oder Themen für neue Folien vorliegen. Der Bericht findet beispielsweise zur Information von Abgeordneten der Parlamente in Berlin und Brüssel Verwendung.

## 6.3 Fachkommission Tierernährung

Die UFOP-Fachkommission Tierernährung hat im Berichtszeitraum am 14. November 2018 anlässlich der Messe EuroTier in Hannover und am 15. Mai 2019 in Berlin getagt. Schwerpunkte beider Sitzungen waren die Berichterstattung zu laufenden UFOP-Projektvorhaben, die Beratung künftiger Arbeitsschwerpunkte sowie die Befassung mit den Auswirkungen des verschärften Düngerechts auf die Nutztierfütterung.

Stefan Hüscher, BMEL, führte in die Thematik der erneuten Novellierung der Düngeverordnung ein und stellte den Diskussionsstand zu den geplanten Änderungen vor. Weiterführend wird auf das [Kapitel 6.1 zur „Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen“](#) verwiesen, das sich ebenfalls intensiv mit dem Thema befasst hat.

Dr. Stephan Schneider, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, erläuterte die Auswirkungen der Düngeverordnung 2017 und der Stoffstrombilanzverordnung 2018 auf die Nutztierfütterung. Nach der Düngeverordnung werden Schweine haltende Betriebe anhand ihrer biologischen Leistung und dem praktizierten Fütterungsverfahren klassifiziert. Es gibt derzeit drei (Ferkelerzeugung) bzw. vier (Schweinemast) Leistungsstufen und drei Fütterungsverfahren: Standard, N-/P-reduziert und stark N-/P-reduziert. Dabei stellt sich die Frage, wie stark die Versorgung mit N und P abgesenkt werden kann. Dazu stellte Dr. Schneider einen Mastversuch bei extremer Rohproteinabsenkung (10,5 % Rohprotein/kg Alleinfuttermischung) ab 50 kg Lebendmasse vor.

Als Fazit ist aus den Ausführungen zu ziehen:

- N-/P-reduzierte Fütterungsverfahren werden zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen und bieten die Möglichkeit für Einzelbetriebe, auf die neue Düngegesetzgebung zu reagieren, wenn die Politik die neuen DLG-Verfahren akzeptiert.
- Eine sehr stark N-/P-reduzierte Fütterung ist aufgrund der Weiterentwicklung bei Zusatzstoffen, insbesondere bei Aminosäuren und Phytasen, möglich.
- Durch hohe Ausnutzung der organischen Dünger bei Mais und Grünland sind diese – eine emissionsarme Ausbringungstechnik vorausgesetzt – die Gewinner möglicher weiterer Verschärfungen des Düngerechts.
- Eine mögliche Derogation könnte Entlastungen bei N bringen, erhöht aber den Handlungsdruck bei der P-Einsparung.
- Bei Einsatz von größeren Anteilen an Rapsextraktionsschrot (RES) besteht die Herausforderung, die damit verbundenen P-Frachten zu berücksichtigen.

Außerdem treten nach wie vor große Schwankungen beim P-Gehalt von Rapsextraktionsschrot auf. In der Konsequenz ist Rapsextraktionsschrot auf P zu untersuchen. Die Einsatzmengen sind sinnvoll zu begrenzen.

- Es wird immer wichtiger, gesamtbetrieblich zu denken und zu handeln.

Abschließend stellte Dr. Schneider fest, dass die fortschreitende Verschärfung der Düngegesetzgebung eine Intensivierung der Forschung im Bereich Nutztierfütterung und große Anstrengungen im Bereich des Wissenstransfers erfordert.

### Laufende UFOP-Projektvorhaben Monitoring Rapsfuttermittel

#### Projektbetreuung:

Bundesarbeitskreis der Fütterungsreferenten der Länder in der DLG, vertreten durch die Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Lindenstraße 18, 39606 Iden

Nach zehn Jahren Monitoring von Rapsfuttermitteln wurde das Vorhaben vor dem Hintergrund der Anbauausweitung im Rahmen des Greenings ab 2015 auf Körnerleguminosen fokussiert. Ab Anfang 2018 erfolgte eine erneute Umstellung des Monitorings auf Rapsextraktionsschrot.

Die wachsende Nachfrage nach gentechnisch nicht veränderten Futtermitteln und die Anrechnungsmöglichkeiten des Leguminosenanbaus im Greening haben dem Anbau und der Verfütterung von Rapsfuttermitteln und ab 2015 von Körnerleguminosen weiter Aufwind verliehen. Gerade im Bereich der Milchproduktion wird der Einsatz von GVO-Futtermitteln in Deutschland bald der Vergangenheit angehören, da ein vollständiger Ersatz durch RES möglich ist.

Um die Eignung eines Futtermittels für den Einsatz bei Rind, Schwein und Geflügel zu beurteilen, sind die relevanten Futterinhaltsstoffe zu analysieren. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 67 RES-Muster untersucht. Dabei stimmten die Untersuchungsergebnisse mit dem Durchschnitt der Analysen der Jahre 2005–2014 gut überein (Tabelle 4).

Die Daten des UFOP-Monitorings werden an die DLG weitergeleitet, um in den künftigen DLG-Tabellenwerten für relevante Parameter berücksichtigt zu werden.



**Tab. 4: Ausgewählte Inhaltsstoffe von Rapsextraktionsschrot 2018 vs. Durchschnitt 2005–2014 – Mittelwerte und Schwankungsbreiten**

Parameter	Einheit	Durchschnitt 2005 – 2014	2018
Anzahl Proben	n	675	<b>67</b>
Trockenmasse	%	88,9	<b>89,1</b> (88,6–91,0)
Gehalte in 1.000 g RES mit 88 % TS (Spannweite)			
Rohfett	g	28	<b>36</b> (14–51)
Rohfaser	g	116	<b>120</b> (90–145)
Rohprotein	g	339	<b>343</b> (315–370)
Rohasche	g	69,1	<b>70</b> (62–94)
Glucosinolate	mmol	7,5	<b>n.a.</b>
ME-S	MJ	10,1	<b>9,9</b> (9,6–10,1)
ME-Geflügel	MJ	7,5	<b>7,6</b> (6,8–8,2)
NEL	MJ	6,4	<b>6,4</b> (6,1–6,6)
nXP	g	225	<b>224</b> (210–233)
RNB	g	19,5	<b>19</b> (17–22)
ADFom	g	206	<b>199</b> (172–235)
NDFom	g	255	<b>280</b> (199–340)
Lysin	g	19,6	<b>18,3*</b> (16,0–20,6)
Cystin	g	7,9	<b>7,8*</b> (6,9–8,8)
Methionin	g	7,0	<b>6,6*</b> (6,0–6,9)
Threonin	g	15,4	<b>14,8*</b> (13,7 –15,5)
Tryptophan	g	4,8	<b>4,6*</b> (4,3–4,9)

NEL = Nettoenergie-Laktation; nXP = nutzbares Rohprotein; ME = umsetzbare Energie

Ein Fachartikel zum UFOP-Monitoring steht als kostenloser Download unter [www.proteinmarkt.de](http://www.proteinmarkt.de) zur Verfügung.

### Effekte variierender Kationen-Anionen-Bilanzen (DCAB) von Gesamtrationen mit hohen Anteilen an Rapsextraktionsschrot für laktierende Milchkühe auf deren Futteraufnahmen sowie auf Leistungs- und Stoffwechselfparameter

#### Projektbetreuung:

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau  
Sachsen-Anhalt, Lindenstraße 18, 39606 Iden

#### Laufzeit:

August 2017 bis Mai 2018

Das Vorhaben wurde in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und der Freien Universität Berlin durchgeführt.

Die Eiweißergänzung von Milchkurationen in Deutschland erfolgt überwiegend auf der Grundlage von RES. Dabei kommen Mengen bis 4 kg pro Tier und Tag zum Einsatz. Im Gegenzug wird – auch vor dem Hintergrund einer GVO-freien Fütterung – auf Sojaextraktionsschrot (SES) verzichtet. Zwischen den Schrotten gibt es deutliche Unterschiede hinsichtlich der Gehalte an Kalium und Schwefel. Diese beeinflussen mit der Höhe und dem Verhältnis der Gehalte zueinander den Säuren-Basen-Haushalt der Kühe. Dies ist in der Fütterung zu berücksichtigen.

Die DCAB beschreibt die spezifische Wirkung von Mengenelementen in Futtermitteln bzw. Rationen auf den Säuren-Basen-Haushalt. Sehr niedrige DCAB wirken sich bei laktierenden Kühen in Verbindung mit dem Auftreten von metabolischer Azidose nachteilig aus. Mit zunehmendem Einsatz von RES kommt es in Rationen zunächst zur Reduzierung der DCAB und dann zur Unterschreitung des Optimalbereichs.

Aus der dargestellten Problematik wurden folgende Fragestellungen für das Vorhaben abgeleitet:

- Können mögliche in der Praxis auftretende Probleme bei der Fütterung von Rationen mit hohen RES-Anteilen mit einer niedrigen DCAB und einer nachfolgend metabolischen azidotischen Auslenkung des Säuren-Basen-Haushaltes erklärt werden?
- Können mit der Anhebung der DCAB von praxistypischen RES-betonten Rationen durch Zusatz von Einzelfuttermitteln mit hohen Gehalten an Natrium und/oder Kalium in einen möglichen Optimalbereich positive Effekte auf die Futteraufnahme und die Milchleistung erreicht werden?
- Bestätigen sich Angaben zu dem Risiko und Optimalbereich für die DCAB von Rationen laktierender Kühe im Fütterungsversuch?
- In welchem Umfang sind Effekte auf Futteraufnahme und Milchleistung bei Verschiebungen der DCAB zu erwarten?
- In welchem Umfang wirken sich Verschiebungen des DCAB auf messbare Parameter des Säuren-Basen-Haushaltes der Kühe aus?
- Wie können messbare Parameter des Säuren-Basen-Haushaltes der Milchkühe im Fütterungscontrolling zur Einschätzung der Wirkung von DCAB der Ration und des Status der Kühe genutzt werden?
- Welcher Zusammenhang besteht zwischen Messwerten des Säuren-Basen-Haushaltes sowie Futteraufnahme und Leistungsparametern?

Aus den Ergebnissen des Fütterungsversuches sind folgende wesentliche Schlussfolgerungen festzuhalten:

- Sofortige, deutliche und kontinuierliche Reaktionen des Säuren-Basen-Haushaltes der Kühe auf sehr geringe DCAB der Rationen in den Versuchsdurchgängen 1 (DCAB reduziert, erhöhter Cl-Gehalt durch Soychlor – Simulation Einsatz Grassilagen mit hohem Cl-Gehalt / niedrige DCAB) und 3 (DCAB reduziert, erhöhter S-Gehalt durch Zulage von  $\text{CaSO}_4$  – Simulation Einsatz weiterer Futtermittel mit hohen S-Gehalten / niedrige DCAB).
- Deutlicher Abfall der Netto-Säure-Basen-Ausscheidung (NSBA) im Harn aus dem Referenzbereich in den Bereich der metabolischen Azidose, signifikant differenziert zur Kontrolle.
- Keine unmittelbaren und sehr deutlich negative Effekte der geringen DCAB auf die Futteraufnahmen und die Leistungen.
- Reduzierungen der Futteraufnahmen (bis -1 kg TM/Tier/Tag) und der Leistungen bei stark reduzierter DCAB deuteten sich jedoch an (bzw. steigende Effekte bei höherer DCAB, auch im Versuchsdurchgang 2 – DCAB erhöht, erhöhter Na-Gehalt durch Zulage von  $\text{NaHCO}_3$ ).
- (Zu) hohe S-Gehalte der Rationen scheinen die Futteraufnahmen zu beeinträchtigen und Pufferungen der Rationen diesen Effekt nicht auszuschließen.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.



## Bedarfsgerechte Stickstoff- und Phosphor-Versorgung von Milchkühen mit Rapsextraktionsschrot bei Einhaltung der Vorgaben für eine GVO-freie Milcherzeugung

### Projektbetreuung:

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen – Haus Düsse, 59505 Bad Sassendorf

### Laufzeit:

Februar 2018 bis Dezember 2018

Die Fütterung von Milchkühen erfolgt in Deutschland derzeit in der Regel nach den Vorgaben für eine GVO-freie Milcherzeugung. Dabei wird in der Fütterung GVO-Sojaextraktionsschrot (SES) in großen Teilen oder komplett durch Rapsextraktionsschrot (RES) ersetzt.

Obwohl zahlreiche Fütterungsversuche und langjährige Fütterungspraxis belegen, dass die ausschließliche Proteinergänzung über RES auch für Hochleistungsherden gut geeignet ist, bestehen im Hinblick auf den P-Gehalt deutliche Unterschiede zwischen beiden Ölschroten (SES 7,3 g P/kg TM; RES 12,5 g P/kg TM). In der Folge kann der alleinige oder vorwiegende Einsatz von RES auch ohne mineralische P-Ergänzung den Bedarf der Milchkuh deutlich überschreiten. Überschüssig aufgenommener P wird mit dem Kot der Tiere jedoch ausgeschieden und belastet damit über die Gülleausbringung die Nährstoffbilanz des landwirtschaftlichen Betriebes.

Besonderer Handlungsbedarf betreffend Optimierung der P-Zufuhr gemäß Bedarf der Milchkuh besteht vor dem Hintergrund der 2017 novellierten Düngeverordnung, da durch diese die tolerierbaren Bilanzsalden bei P je Flächeneinheit halbiert wurden (max. 10 kg P/ha Bilanzsaldo zwischen Zufuhr durch Düngung und Abfuhr durch Entzug des Erntegutes). Dies bedeutet, dass mögliche P-Überschüsse in milchviehstarken Regionen über die Gülleausbringung künftig zu einer großen Herausforderung im Hinblick auf die Verwendung von RES in der Milchkuhfütterung werden können. Ein „einfacher“ Lösungsansatz würde der Austausch von RES durch SES darstellen, was unter der Maßgabe der GVO-freien Milcherzeugung aber die Notwendigkeit des Einsatzes von GVO-freiem SES nach sich zieht.

Im Milchkuhfütterungsversuch sollte gezeigt werden, dass unter Einbeziehung von (heimischen) Futtermitteln mit niedrigem P-Gehalt auch mit einer auf RES basierenden Kraftfuttermischung die Versorgungsempfehlungen bezüglich P für die Gesamtration eingehalten werden können. Auch unter den Bedingungen einer GVO-freien Milcherzeugung auf der Basis von heimischen Rapsfuttermitteln sollen so überhöhte P-Ausscheidungen aus der Milchkuhhaltung vermieden werden.

Folgende wesentliche Ergebnisse des Projektvorhabens sind festzuhalten:

- Herstellung P-abgesenkter Milchleistungsfutter gelungen
- P-Versorgung nach Empfehlungen der GfE (2001) möglich
- Futter- und Nährstoffaufnahme sowie Milchleistung der Kühe nicht vom P-Gehalt im Futter beeinflusst
- P-Ausscheidungen um 28 % gegenüber Kontrolle und 19 % gegenüber DLG (2014) verringert
- Geringere P-Versorgung führt zu niedrigeren P-Gehalten in der Gülle
- GVO-freie Fütterung und bedarfsgerechte P-Versorgung von Milchkühen mit niedrigen P-Ausscheidungen möglich.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.

## 6.4 Fachkommission Humanernährung

Im Berichtszeitraum tagte die Fachkommission am 22. Oktober 2018 und am 21. Mai 2019 sowie in einer gemeinsamen Sitzung mit dem Arbeitskreis Lebensmittel Raps am 23. Oktober 2018.

In der Sitzung vom 22. Oktober 2018 zeigte Dr. Peter Eisner vom Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising in seinem Vortrag über „Pflanzliche Proteine“ die Vor- und Nachteile des Rapsproteins auf und stellte die bereits am Markt befindlichen Lupinenprodukte vor. Während Farbe und Sensorik bei der Lupine nur wenige Probleme verursachen, sind beide Eigenschaften beim Raps herausfordernder. Die Technofunktionalität des Rapsproteins (v.a. Napin) ist hervorragend, während einige Proteinfractionen der Lupine pH-sensibel und weniger gut als Milchersatzprodukt für Kaffee geeignet sind. Es ist zudem möglich, die bitteren Geschmacksstoffe z. B. durch Fermentation mit Milchsäurebakterien oder durch Zugabe von Fett, Salz oder Zucker abzubauen oder zu maskieren. Dr. Eisner erklärte, dass am Thema Allergenität weiter geforscht werde. Es sei zumindest teilweise gelungen, die allergieauslösenden Strukturen im Protein zu modifizieren, z. B. durch Hydrolyse, Hochdruckbehandlung oder Fermentation.

In der Sitzung vom 21. Mai 2019 referierte Dr. Christine Dawczynski, Leiterin der Nachwuchsgruppe Nutritional Concepts am Institut für Ernährungswissenschaften an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, über alpha-Linolensäure (ALA) und deren Bedeutung. Die ALA gehört zu den Omega-3-Fettsäuren, den mehrfach ungesättigten Fettsäuren (PUFA), die in Rapsöl (9 g/100 g) sowie in Lein-, Drachenkopf-, Perilla-, Hanf-, Walnuss- und Echiumöl vorkommt. ALA wird im Organismus zu den langkettigen ungesättigten Fettsäuren „EPA“ und „DHA“ umgewandelt, welche erst physiologisch wirksam werden können. Da die Konversion der ALA in die LC-PUFA ineffektiv ist, stand folgende Frage im Mittelpunkt der Literatur-Recherche: Ist eine erhöhte Zufuhr von alpha-Linolensäure ernährungsphysiologisch sinnvoll bzw. bringt sie einen gesundheitlichen Benefit? Nach Einschätzung von Dr. Dawczynski leisten ALA-Quellen einen wichtigen Beitrag, um die Qualität des aufgenommenen Nahrungsfettes zu verbessern. Außerdem verbessern sie das n-6/n-3-Verhältnis in der westlichen Diät sowie in der pflanzenbasierten Ernährung, was zu einer Entzündungshemmung führt. Auch eine Minderung des kardiovaskulären Risikos kann der ALA zugesprochen werden. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es gesundheitsfördernde Effekte durch regelmäßigen Konsum ALA-reicher Lebensmittel gibt.

In beiden Sitzungen wurde über die UFOP-Projekte im Bereich „Humanernährung“ berichtet.

In der gemeinsamen Sitzung der Fachkommission Humanernährung und des Arbeitskreises Lebensmittel Raps am 23. Oktober 2019 präsentierte Dr. Corinna Dawid von der Technischen Universität München den Endbericht zum AiF-Projekt „Klärung der Ursachen des bitter-adstringierenden Fehlgeschmacks von pflanzlichen Proteinisolaten und Erarbeitung technologischer Parameter für eine Qualitätsverbesserung“. Das Vorhaben wurde von der UFOP mitgefördert.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben wird als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung gestellt.

### Arbeitskreis Lebensmittel Raps

Im Jahr 2018 wurde der vorherige Arbeitskreis Rapsspeiseöl in Arbeitskreis Lebensmittel Raps umbenannt, um eine Neuausrichtung bzw. Erweiterung in Richtung der Lebensmitteltechnologie bis hin zum Thema Rapsprotein für die Humanernährung zu ermöglichen.

An die gemeinsame Sitzung mit den Mitgliedern der UFOP-Fachkommission Humanernährung schloss sich am 23. Oktober 2018 die separate Sitzung des Arbeitskreises an.

Nach Vorstellung der Arbeit der DLG berichtete Petra Krause, Projektleiterin der DLG TestService GmbH über das DLG-Prüfsystem für Rapsöle, welches in Kooperation mit der UFOP, dem BDOel und dem OVID entstanden ist. Außerdem wurden die möglichen Auswirkungen der EU-Durchführungsverordnung 2018/775 der Kommission vom 28. Mai 2018 zur Herkunftskennzeichnung von Lebensmitteln in Bezug auf die Handhabung des DLG-Prüfzeichens für Rapsöl diskutiert. Die neue Vorschrift gilt ab dem 1. April 2020. Im Ergebnis kann die DLG-Prämierung für Rapsspeiseöl in der bisherigen Form zunächst weiter genutzt werden.

Im Anschluss präsentierte Anja Gründer, WPR COMMUNICATION, die Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit für Rapsspeiseöl im Jahr 2018 und gab einen Ausblick auf die geplanten Aktionen im nächsten Jahr. Weiterführend wird auf das [Kapitel 2.1 „Öffentlichkeitsarbeit“](#) verwiesen.

Weitere wichtige Themen im Arbeitskreis sind die wissenschaftlichen Entwicklungen und neuesten Forschungen auf dem Gebiet der Öl- und Fetttechnologie und der Rapsprotein-



gewinnung. Auch grundsätzliche Fragen zur Deklaration und entsprechende Anpassungen werden innerhalb des Arbeitskreises besprochen.

### **Laufende UFOP-Projektvorhaben** **Einfluss von Rapsproteinen auf die postprandiale metabolische Antwort**

#### **Projektbetreuung:**

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Naturwissenschaftliche Fakultät III, Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften, Von-Danckelmann-Platz 2, 06120 Halle (Saale)

#### **Laufzeit:**

April 2018 bis März 2019

Nach jeder Mahlzeit gibt es eine sogenannte „postprandiale Antwort“ (post- = nach; prandium = Mahlzeit), d. h., es kommt zu einem Anstieg der Plasmakonzentrationen an Glucose (Anstieg des Blutzuckerspiegels nach einer Mahlzeit), Triglyceriden, Aminosäuren und zu veränderten Spiegeln an Hormonen wie Insulin und dem Sättigungsregulator Ghrelin. Die Höhe der postprandialen Antwort hängt von den Mahlzeitkomponenten und individuellen Faktoren ab. Es gibt eine Reihe an Hinweisen, dass postprandiale biochemische Veränderungen das Krankheitsrisiko maßgeblich beeinflussen

können, z. B. sind erhöhte postprandiale Konzentrationen an Triglyceriden mit einem erhöhten Risiko für Angina pectoris, Myokardinfarkt und einer erhöhten Sterblichkeit assoziiert (Nordestgaard et al. 2007).

Mit dem UFOP-Projekt wurde die postprandiale metabolische Antwort nach Gabe von einerseits Rapsprotein und andererseits Sojaprotein bei gesunden Probanden untersucht. Den Probanden wurden entweder 25 g Rapsprotein, 25 g Sojaprotein oder kein Protein zu einer standardisierten Testmahlzeit aus Nudeln mit Tomatensauce verabreicht. Die Metaboliten im Blut der Testpersonen wurden über einen Zeitraum von sechs Stunden nach der Mahlzeit (12 verschiedene Messzeitpunkte) gemessen. Die drei verschiedenen Interventionen wurden im Abstand von zwei Wochen (Wash-out-Phase) durchgeführt. Zu Beginn einer jeden Intervention lag eine dreitägige Run-in-Phase. Am Abend zuvor erhielten die Probanden ein standardisiertes Abendessen, um einen vergleichbaren Nüchtern-Blutzuckerspiegel, der ebenfalls am Untersuchungstag erfasst wurde, zu gewährleisten.

Es konnte gezeigt werden, dass die postprandialen Antworten sehr individuell sind. Die Wirkungen von Rapsprotein waren im Hinblick auf die postprandialen Konzentrationen von Aminosäuren, Harnstoff und Triglyceriden vergleichbar mit denen von Sojaprotein. Die Verläufe von Glucose und Insulin waren bei Gabe von Rapsprotein tendenziell sogar günstiger als bei Gabe von Sojaprotein. Sowohl Raps- als auch Soja-

protein beeinflussten Sättigung und Hungergefühl über einen Zeitraum von sechs Stunden nach der Mahlzeit günstig.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als kostenloser Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.

### **Neue UFOP-Projektvorhaben**

#### **Oleoboost – Verbesserte Fettsäureprofile von Lebensmitteln durch nichttriglyzeridbasierte Strukturierung von Rapsöl (AiF 20285N)**

##### **Projektbetreuung:**

Forschungsstelle 1: Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide, Schützenberg 12, 32756 Detmold

Forschungsstelle 2: Technische Universität Berlin, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie, Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, Seestraße 13, 13533 Berlin

##### **Projektkoordination/Leitung Projektbegleitender Ausschuss:**

Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP), Berlin

##### **Laufzeit:**

September 2018 bis Februar 2021

Gehärtete pflanzliche Öle wie Palmöl oder Kokosfett, die bei Raumtemperatur fest sind, werden in vielen Lebensmitteln wie Back- und Süßwaren, Brotaufstrichen oder Saucen als Struktur- und Konsistenzgeber eingesetzt. Diese festen Fette sind allerdings reich an trans-Fettsäuren und/oder gesättigten Fettsäuren, die gesundheitlich nicht unbedenklich sind.

Ziel des Projektes ist es, den Gehalt der gesättigten Fettsäuren sowie trans-Fettsäuren in palmölbasierten oder mittels gehärteten Pflanzenölen hergestellten Lebensmitteln durch den Austausch der herkömmlichen festen Fette durch Rapsöl zu reduzieren und gleichzeitig die Textur der Lebensmittel zu bewahren. Dazu muss das Rapsöl strukturiert werden, ohne dabei die Molekülstruktur und die günstige Zusammensetzung der Fettsäuren zu verändern. Dies soll durch eine sogenannte Oleogelierung des Rapsöls erreicht werden, bei der strukturgebende Gelbildner eingesetzt werden: Dabei behält das gelierte Rapsöl seine ernährungsphysiologisch wertvollen Eigenschaften und nähert gleichzeitig seine physikalischen und rheologischen Eigenschaften denen von (halb-)festen Fetten an.

Ein weiteres Ziel des Projektes der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) ist es, Rapsöl mithilfe der Oleogelierungstechnik auch in Bereiche der Lebensmittelherstellung einzuführen, für die Rapsöl bislang nicht geeignet ist. Dabei sollen die Produkte auf Basis von Rapsöl-Oleogel den Produkteigenschaften der Referenzprodukte entsprechen.

Die bisher durchgeführten Untersuchungen von Backmargarinen verschiedener Hersteller unterstreichen, dass eine Vielzahl an Margarinen mit verschiedener Festigkeit existiert. Mittels dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC) konnte gezeigt werden, dass sich das thermodynamische Verhalten der Margarinen stark ähnelt und nur geringfügige Unterschiede im direkten Vergleich von Backmargarinen und Zieh-fetten vorliegen. Die bisherigen Analysen liefern jedoch nur einen ersten Eindruck über die Eigenschaften von handelsüblichen strukturierten Fetten. Daher sind weitere sensorische und rheologische Analysen sowie weiterführende Untersuchungen zur Haltbarkeit und Oxidationsstabilität geplant.

Darüber hinaus richtete sich die Arbeit innerhalb des Berichtszeitraumes auf die Identifikation von potenziellen neuen Strukturanten, wie z. B. Vitakleber (Gluten), Traganth und native Weizenstärke aus. Weitere Strukturanten wie z. B. Wachse sollen noch untersucht werden. Des Weiteren werden die Einflüsse von der Art und Konzentration des Strukturanten, die Temperierung während der Oleogelherstellung und die Abkühlrate nach der Oleogelierung auf die funktionellen Eigenschaften des Oleogels erfasst.

#### **Erucasäure in Rapsöl und potenzielle Exposition in der Kinderernährung**

##### **Projektbetreuung:**

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU Gießen), Institut für Pflanzenbau & Pflanzenzüchtung, Lehrstuhl für Pflanzenbau, Biomedizinisches Forschungszentrum Seltersberg (BFS), Schubertstraße 81, 35392 Gießen  
Forschungsdepartment Kinderernährung (FKE), Universitätskinderklinik Bochum für Kinder- und Jugendmedizin, Alexandrinenstraße 5, 44791 Bochum

##### **Laufzeit:**

Dezember 2018 bis September 2019

Nachdem die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) Anfang 2017 eine Stellungnahme zur tolerierbaren täglichen Aufnahmemenge von Erucasäure veröffentlicht hat (7 mg/kg Körpergewicht und Tag), ist am 12. Juni 2019 die Delegierte Verordnung (EU) 2019/828 zur Absenkung des Höchstgehaltes für Erucasäure in Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung in Kraft getreten. Der bisher festgelegte Grenzwert von 1 % Erucasäure in Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung wurde auf 0,4 % abgesenkt. Ebenfalls geplant ist eine Absenkung des Höchstmengengehaltes für Erucasäure in pflanzlichen Ölen und Fetten sowie in Lebensmitteln mit zugesetzten pflanzlichen Ölen und Fetten von 5 % auf 2 %.

Bereits zeitnah nach der EFSA-Veröffentlichung hat sich die UFOP damit auseinandergesetzt. Bisherige Vorarbeiten an der Universität Gießen unter Leitung von Prof. Dr. Bernd Honermeier in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Mathilde Kersting, FKE Bochum, konnten zu einem UFOP-Projekt-



vorhaben weiterentwickelt werden. Im Zuge des Projektes werden die im Lebensmitteleinzelhandel angebotenen marktüblichen Rapsöle auf ihren Gehalt an Erucasäure untersucht.

Nach Festlegung des Probennahmeplans (unterstützt durch einen projektbegleitenden Ausschuss) wurde mit dem Einkauf von Rapsölen im Lebensmitteleinzelhandel begonnen. Die Probennahme erfolgte in vier verschiedenen Regionen und je drei unterschiedlich großen Städten. Die Analyse der Gehalte an Erucasäure dieser ersten Probennahme wird im Labor der Universität Gießen durchgeführt. Es ist außerdem eine zeitversetzte zweite Probenahme in den gleichen Regionen und Orten geplant. Nach der Auswertung der Ergebnisse zu

den Erucasäuregehalten in den untersuchten Rapsölproben soll die Säuglingsexposition erneut kalkuliert und beurteilt werden.

## 6.5 Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe

Zu Beginn der Sitzung der Fachkommission am 19. Juni 2019 erläuterte Dieter Bockey, UFOP, den aktuellen Stand zur europäischen und nationalen Biokraftstoffpolitik. Im Fokus stand die Delegierte Verordnung der EU-Kommission zur Regelung der „Palmölfrage“. Diese Verordnung definiert Biokraftstoffe aus Rohstoffen mit niedrigem und hohem Risiko, Landnutzungsänderungen (iLUC) auszulösen, sowie die ambitionierten Zertifizierungsanforderungen für Biokraftstoffe mit niedrigem iLUC-Risiko. Die Kritik der indonesischen und malaysischen Regierung verbunden mit der Drohung, keine Passagierflugzeuge mehr aus der EU anzuschaffen, ließ nicht lange auf sich warten. Zudem wird das Verhältnis mit Indonesien durch ein noch laufendes Antidumpingverfahren belastet. Abgeschlossen ist dagegen das Antidumpingverfahren zwischen der EU und Argentinien. Im Ergebnis dürfen argentinische Biodieselhersteller jährlich etwa 1,2 Mio. t Sojamethylester zollfrei in die EU exportieren. Allerdings darf ein Mindestpreis nicht unterschritten werden. Darüber hinausgehende Mengen werden mit einem Importzoll zwischen 25,0 % und 33,4 % belegt. Die UFOP befürchtet, dass dieses Verhandlungsergebnis als „Blaupause“ für die Verhandlungen mit Indonesien dienen könnte.

Des Weiteren stand der von Bundesumweltministerin Svenja Schulze vorgelegte Entwurf für ein Klimaschutzgesetz im Mittelpunkt. Dieses sieht sektorspezifische und ab 2021 jährlich sinkende Treibhausgas-(THG-)Emissionsmengen vor. Deren Überschreitung würde bedeuten, dass aus Steuermitteln von anderen Mitgliedsstaaten Emissionsrechte zugekauft werden müssten. Die UFOP stellt fest, dass die Klimaschutzziele damit erstmals eine Preiswirkung entfalten, weil sich die Höhe des Steuermittelaufwands auch nach den Preisen der Emissionszertifikate richten wird. Den von Bundesfinanzminister Olaf Scholz für die Haushaltsjahre 2021–2023 eingestellten Budgetansatz in Höhe von jeweils 100 Mio. EUR bewertet die UFOP als völlig unzureichend. Konsequenterweise stellt sich die Frage nach der Gegenfinanzierung aus dem Bundeshaushalt bzw. den Ressorts, die für den jeweils die Überschreitung verursachenden Sektor zuständig sind. Die Studie der DIW ECON GmbH, dem Beratungsunternehmen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), zeigt den „Einsparungseffekt“ für den Bundeshaushalt auf, der ab 2021 mit den heute erzielten THG-Einsparungseffekten durch Biokraftstoffe erreicht wird. Kritisch diskutierten die Fachkommissionsmitglieder die Herausforderungen der Einführung von CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerten für Pkw sowie leichte und schwere Nutzfahrzeuge. Die hiermit verbundenen Strafzahlungen treffen die Fahrzeughersteller, bedingt durch die jeweilige Flottenzusammensetzung, unterschiedlich. Diese erzwingen den mit außerordentlich hohem Investitions-

aufwand und Unternehmensrisiken verbundenen Umstieg auf die E-Mobilität, obwohl die Defossilisierung der Kraftstoffe in den bestehenden Fahrzeugflotten bei den Betreibern – insbesondere im Schwerlastverkehr – eine größere Akzeptanz finden würde. Die UFOP fordert daher eine ausgewogene Strategie für die Umstellung auf neue Antriebe sowie regenerative und nachhaltige alternative Kraftstoffe. Die Verwendung von Kraftstoffgemischen mit höheren Anteilen von Biodiesel (B 20 / B 30) wäre eine heute schon umsetzbare Option zur Vermeidung von Strafzahlungen, vorausgesetzt der erneuerbare Kraftstoffanteil könnte auf die CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte angerechnet werden. Dies fordert auch die Fahrzeugindustrie, allerdings beschränkt auf synthetische erneuerbare Kraftstoffe. Die UFOP hinterfragt, ob für den Verpflichtungszeitraum 2021 bis 2030 die erforderlichen Mengen verfügbar sein werden.

### E-Fuels – Status quo, Chancen und Herausforderungen

Tobias Block, Verband der Deutschen Automobilindustrie (VDA), stellte diese Herausforderung in den Mittelpunkt seines Vortrages und erläuterte die für den Verkehrssektor ambitionierten CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele bis 2050. Angesichts dieser Herausforderung befürwortet die Fahrzeugindustrie einen Technologiemix, anstatt den Transformationsprozess ausschließlich auf den elektrischen Antrieb auszurichten. Regenerative Kraftstoffe aus erneuerbarem Strom sind eine zukunftsweisende Option, vor allem auch für die Regionen, die über die natürlichen Voraussetzungen für die Stromproduktion aus Wind und Sonne verfügen. Nicht nur deutsche Institute, sondern auch europaweit erstellte Studien weisen übereinstimmend die Kostendegression bzw. -vorteile verschiedener Szenarien mit elektrisch erzeugten Treibstoffen (Power-to-X/ PtX) nach. Nur mit einem technologieoffenen Ansatz kann der gleichzeitig weiter steigenden Verkehrsmenge und der an ihre Grenzen stoßenden Effizienzsteigerung bei Verbrennungsmotoren und elektrischen Antrieben begegnet werden. Studien belegen, dass bis 2030 – trotz eines umfassenden Antriebswechsels auf die E-Mobilität – eine Deckungslücke bei der THG-Minderung von 25 Mio. t CO<sub>2</sub> Äquivalent bleibt, die mit Biokraftstoffen und E-Fuels geschlossen werden muss. Allerdings ist aus Sicht des VDA das Angebot markteingeführter und nachhaltiger Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse ausgeschöpft. Hingegen wird bei Biokraftstoffen aus Reststoffen (z. B. Stroh) noch Potenzial gesehen, vorausgesetzt diese werden ebenfalls unter Beachtung der entsprechenden Nachhaltigkeitsanforderungen produziert. Demgegenüber ist das Potenzial strombasierter Kraftstoffe (flüssig, gasförmig, einschließlich Wasserstoff) enorm, weil dieses neben der inländische Produktion auch deren Import aus



Vorzugsgebieten berücksichtigt. Herr Block erläuterte verschiedene Herstellungspfade und hinterfragte die kritische Diskussion bezüglich der Effizienz der Stromnutzung (elektrischer Direktantrieb vs. Wasserstoff/Brennstoffzelle bzw. E-Fuels) und ob die Effizienzdiskussion zielführend sei. Maßgeblich für die weitere strategische Ausrichtung und Einsatzakzeptanz sollten stattdessen die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten sein. Der VDA begrüßt daher die Initiative der Bundesregierung, die Technologieentwicklung deutscher Unternehmen bei der E-Fuel-Produktion mit rund 400 Mio. EUR zu unterstützen. Die Marktreife dieser Technologien ist grundsätzlich erreicht, jetzt muss auch der Kapazitätsaufbau unterstützt werden. Kritisch stellte Herr Block die EU-rechtlichen Rahmenbedingungen zur CO<sub>2</sub>-Regulierung im Verkehrssektor vor und kritisierte, dass eine Anrechnung von E-Fuels auf die CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte nach 2020 nicht ermöglicht werde. Deshalb müsse diese Option im Rahmen des für 2023 angekündigten Revisionsverfahrens von der EU-Kommission für Pkw sowie leichte und schwere Nutzfahrzeuge berücksichtigt werden. Ein Konzept für einen Vorschlag zur Anrechnung von E-Fuels, angelehnt an die gesetzliche Regelung in der Schweiz, wurde vorgestellt. Zukünftig weiter steigende Preise bei fossilen Kraftstoffen und gleichzeitigen Kostensenkungseffekten bei der E-Fuel-Produktion bedürften dennoch verlässlicher politischer Rahmenbedingungen wie z. B. der Einführung einer Mindestquote infolge einer Änderung der THG-Quotenregelung als Voraussetzung für die Investitionssicherheit.

### **NPM – Vorschläge, Konsequenzen und Handlungsbedarf**

Dies sind Themen und Fragen, mit denen sich die Expertengruppen der vom Bundesverkehrsministerium (BMVI) eingesetzten „Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität“ (NPM) befassen. Prof. Dr. Christian Küchen, Mineralölwirtschaftsverband (MWV), stellte die Struktur der NPM und insbesondere die Zusammensetzung der AG 1 (Klimaschutz im Verkehr) und deren Aufgabenstellung vor. Grundsätzliche Aufgabe: Schließung der „CO<sub>2</sub>-Lücke“ im Verkehrssektor. Die NPM hat hierzu sechs Handlungsfelder definiert, u. a. Antriebswechsel und Effizienzsteigerung bei Pkw und Lkw und zudem regenerative Kraftstoffe. Problematisch und zeithemmend sind die unterschiedlichen Standpunkte von Umweltverbänden und Instituten zu den Maßnahmen, mit denen das THG-Minderungsziel erreicht werden soll. Das Konfliktpotenzial spiegelt sich insbesondere in dem von Umweltverbänden geforderten kompletten Umbau des Mobilitätssystems (Verkehrswende) bei gleichzeitiger Umstellung auf den elektrischen Antrieb für alle Transporte (einschließlich Schwerlastverkehr) und der grundsätzlichen Ablehnung von Biokraftstoffen wider. Wirtschaftsvertreter und Fahrzeugindustrie plädierten stattdessen für einen schrittweisen Wandel und mehr Vielfalt, die neben der Elektrifizierung einen wachsenden Anteil erneuerbarer Kraftstoffe für die auch in 2030 bestehende große Fahrzeugflotte mit Verbrennungsmotoren berücksichtigen. Das Tempo des Transformationsprozesses muss sich aus Akzeptanzgründen an der Belastbarkeit von Wirtschaft und Gesellschaft orientieren. Prof. Küchen weist auf Studienergebnisse hin, die aufzeigen, dass für die Erreichung des 40%-Klimaschutzziels alle verfügbaren Optionen genutzt werden müssen: neben der Elektromobilität nicht nur die Beibehaltung, sondern

die schrittweise Erhöhung der Beimischung von nachhaltigen markteingeführten Biokraftstoffen und synthetischen Kraftstoffen (etwa 6–8 Mio. t bzw. 15–20 % Anteil) im Fahrzeugbestand. Der Zwischenbericht der AG 1 der NPM weist sogar eine Bedarfsmenge von 6–11 Mio. t Biokraftstoffe/PtX-Kraftstoffe aus. Das BMVI kündigt Fördermaßnahmen für die Wasserstoffherzeugung (2 Mrd. EUR ab 2021) und für fortschrittliche Biokraftstoffe die Unterstützung bei Forschung und Investitionen in Erzeugungsanlagen an. Im Bereich des Güterverkehrs beabsichtigt das BMVI die Erhöhung der Bundesmittel zur Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen (Schienengüterverkehr) und der Binnenschifffahrt (Modernisierung). Das Ministerium setzt bei Pkw und Nutzfahrzeugen aber auch auf den erhofften THG-Minderungseffekt durch die CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung ab 2021. Darüber hinaus ist vorgesehen, die staatliche Kaufprämie für Elektrofahrzeuge fortzuführen und zu erhöhen, die steuerliche Förderung von klimafreundlichen Dienstwagen zu verbessern und den Ausbau der Ladeinfrastruktur kurzfristig mit ca. 1 Mrd. EUR zusätzlich voranzutreiben. Prof. Küchen begegnete dem Argument der vergleichsweise hohen Kosten für E-Fuels mit dem Hinweis, dass mit einer schrittweisen Erhöhung des Beimischungsanteils der Kraftstoffpreis ebenfalls nur moderat steigt. Dies sei mit Blick auf die Verbraucherakzeptanz anstelle der aktuell ebenfalls diskutierten Einführung einer zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Steuer auf fossile Kraftstoffe vertretbar. Prof. Küchen gab zu bedenken, dass die Steuereinnahmen des Bundes aus dem Straßenverkehr im Wesentlichen auf der Energiesteuer zzgl. der anteiligen Mehrwertsteuer (Doppelbesteuerung) fußen, das sind etwa 40 Mrd. EUR jährlich bzw. etwa 10 % des Bundeshaushaltes. Zwangsläufig stellt sich die Frage nach der Kompensation der Steuereinnahmeausfälle, wenn ausschließlich nach Vorstellungen der Umweltverbände auf die E-Mobilität umgestellt würde. Der MWV befürwortet daher eine ausgewogene Förderkulisse, die die Förderung erneuerbarer synthetischer Kraftstoffe einschließt.

Die Fachkommissionsmitglieder wurden über den Stand folgender von der UFOP geförderter Projektvorhaben unterrichtet:

### **Laufende UFOP-Projektvorhaben** **Kraftstoffe für Plug-in-Hybrid Electric Vehicles (PHEV)**

#### **Projektbetreuung:**

Oel-Waerme-Institut GmbH, Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath  
TAC Technologiezentrum Automotive der Hochschule Coburg (TAC),  
Friedrich-Streib-Straße 2, 96450 Coburg

#### **Laufzeit:**

Mai 2017 bis Dezember 2018

Infolge der stetig steigenden Klimaschutzverpflichtungen, die der Verkehrssektor im Rahmen der Dekarbonisierungsstrategie erfüllen muss, wird sich parallel die Anpassung des Antriebsstrangs evolutionär entwickeln. Die Gesetzge-

bung zur CO<sub>2</sub>-Minderung je Kilometer zwingt die Fahrzeughersteller zu einer zunehmenden Elektrifizierung in Kombination mit dem Verbrennungsmotor, damit die bisherige Gesamtreichweite soweit möglich gesichert werden kann. Der Verbrennungsmotor bleibt daher bis auf Weiteres unverzichtbar. Die ambitionierte CO<sub>2</sub>-Minderungsvorgabe von 95 g CO<sub>2</sub> je Kilometer, die ab 2020 umgesetzt werden muss, wird den Markteinführungsprozess von Hybridfahrzeugen allerdings beschleunigen und das Gebrauchsverhalten der Fahrzeughalter mehr oder weniger stark verändern, was die bevorzugte Nutzung des elektrischen oder des kraftstoffmotorischen Antriebs angeht. Somit unterscheiden sich auch das Verhalten bezüglich der Kraftstoffbetankung und damit die Standzeiten des Kraftstoffes im Fahrzeugtank. Dieses ist jedoch kein homogenes Gemisch, sondern setzt sich aus unterschiedlichen fossilen Komponenten zusammen, je nach Rohöherkunft und Bioanteilen, wie Biodiesel oder/ und Hydriertes Pflanzenöl (HVO). Die Hybridisierung und die hiermit verbundene stetig steigende elektrische Reichweite und folglich auch längere Standzeiten des Kraftstoffes im Tank führen zu Wechselwirkungs- bzw. Alterungsprozessen, die durch Biodiesel als Sauerstoffträger beeinflusst werden können.

Diese Frage ist Gegenstand dieses Vorhabens. Das Vorhaben hat zum Ziel, im Rahmen einer deutschland- bzw. EU-weiten repräsentativen EU-Kraftstoffmatrix das Alterungsverhalten entsprechend dem anzunehmenden Tankverhalten zu untersuchen. Der Fokus liegt dabei nicht nur auf den chemischen Alterungsprozessen, sondern auch auf Wechselwirkungen mit kraftstoffführenden Bauteilen.

Das Vorhaben wird ergänzt um eine weitere Kraftstoffmatrix, die ausschließlich Rapsölmethylester (RME) als Blendkomponente vorsieht.

### **Entwicklung einer On-board-Sensorik zur Früherkennung von Ablagerungsbildungen in biodieselhaltigen Kraftstoffen**

#### **Projektbetreuung:**

Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg,  
Friedrich-Streib-Str. 2, 96450 Coburg

#### **Laufzeit:**

November 2016 bis Oktober 2019

Die Alterung von Kraftstoffen ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Markteinführung von Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen von Bedeutung. Durch den überwiegenden Elektrobetrieb werden sich die Standzeiten der Kraftstoffe im Tank erheblich verlängern. Dies führt möglicherweise zur Formierung unerwünschter Alterungsprodukte. Es ist absehbar, dass Biokraftstoffe als Verursacher für negative Wechselwirkungseffekte in den Fokus geraten, auch wenn dies nur bedingt vertretbar ist. Hier bedarf es intensiver und vorausschauender Untersuchungen zur Feststellung der komplexen Effekte. Ziel des Projektvorhabens ist die Entwicklung eines On-board-Sensors, der nicht nur eine Fehlbetankung

vermeidet, sondern insbesondere in Kopplung mit dem Motormanagement sicherstellt, dass mit B7 bzw. unterschiedlichen Mischungsanteilen von Biodiesel und Dieselmotorkraftstoff die Abgasnorm EURO VI erfüllt werden kann. Im Fahrzeug soll überdies der Alterungsgrad des Kraftstoffes ermittelt werden, sodass ggf. durch ein Signal die Verwendung bzw. der erforderliche Austausch des Kraftstoffes angezeigt werden kann. In diesem Fall springt der Verbrennungsmotor an, der den in Alterung befindlichen Kraftstoff verbraucht.

### **SAVEbio – Strategien zur Ablagerungsvermeidung an Einspritzdüsen beim Multi-Fuel-Einsatz biogener Kraftstoffe**

#### **Projektbetreuung:**

Oel-Waerme-Institut GmbH (Projektkoordinator), Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath, Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe (TFZ), Schulgasse 18, 94315 Straubing

#### **Laufzeit:**

Oktober 2016 bis März 2019

Im Mittelpunkt dieses umfangreichen Verbundvorhabens steht die Frage der Ablagerungsbildung von Pflanzenölkraftstoffen in modernen Common-Rail-Motoren. Zunehmend höhere Einspritzdrücke, die Forderung nach einem geringeren Kraftstoffverbrauch und ein im Wege der sogenannten Mehrfacheinspritzung optimiertes Verbrennungsverhalten verringern zunehmend die Toleranzbereiche in den Einspritzsystemen insbesondere im Hinblick auf die Einspritzinjektoren. Geringste Ablagerungen können bereits zu erheblichen Verkokungseffekten, Leistungsminderung und erhöhten Abgasemissionen führen. Beim TFZ werden die Prüfstandtests mit Schleppern durchgeführt. Die Injektoren werden nach den Dauerläufen aus den Einspritzdüsen entnommen und befundet. Die Ergebnisse werden wiederum verglichen mit Prüfstandläufen (ENIAK) zur Evaluierung der Ablagerungsbildung am OWI-Institut. Am Prüfstand des OWI können entsprechende Prüfstandläufe (Einspritzdrücke, -verläufe, Temperaturen etc.) simuliert werden. Allerdings sind reale Prüfläufe für den Abgleich der Ergebnisse erforderlich. Die Ursachen der Ablagerungsbildung können nachvollzogen und am ENIAK-Prüfstand einzelne Einflussparameter zur Ursachenfeststellung geändert werden. Hierdurch ist ein Abgleich zwischen den tatsächlichen Ablagerungen am Prüfstand und der Simulation möglich. So kann auch das Ziel verfolgt werden, Ablagerungsbildungen bei bestimmten kritischen Betriebspunkten zu untersuchen und Minderungsstrategien zu entwickeln.

Überdies sollen in Kooperation mit dem Additivhersteller ERC Ursachen für Ablagerungseffekte untersucht und für die Vermeidung Additivkonzepte entwickelt werden.

### **Multi-fuel-Traktor Stufe V („MuSt5-Trak“)**

#### **Projektbetreuung:**

JOHN DEERE GmbH & Co. KG  
John-Deere-Str. 70, 68163 Mannheim

**Laufzeit:**

März 2018 bis Februar 2021

Im Rahmen des Vorhabens soll ein Motor-Modell entwickelt und angewandt werden, um die Realisierung einer sicheren Kraftstofferkennung und einer automatisierten spezifischen Motoreinstellung auf verschiedene Pflanzenöl- und Dieselmotoren bzw. deren Mischungen zu stützen und zu optimieren. Die Kraftstofferkennung und die automatisierte Motoreinstellung sollen mit bereits vorhandenen Sensoren von Motor, Abgasnachbehandlungssystem oder sonstigen Fahrzeugsensoren (Abgastemperatur, Einspritzmenge etc.) realisiert, an einem realen Traktor umgesetzt und ihre Funktionalität unter realen Einsatzbedingungen validiert werden. Während der Entwicklungsarbeiten wird die Kraftstofferkennung redundant ausgeführt und es werden weitere Kraftstoffsensoren installiert. Ziel der Untersuchungen ist es, zu prüfen, ob eine hinreichend sichere Kraftstofferkennung auch ohne diese zusätzlichen Sensoren erreicht werden kann. Darüber hinaus sollen der Kraftstoffverbrauch weiter gesenkt, die Motorölwechselintervalle verlängert, die Grenze für Kaltstarts auf  $-20\text{ °C}$  gesenkt und das Abgasnachbehandlungssystem hinsichtlich Emissionsreduktion und Kosten optimiert werden. Die Ergebnisse des Projektes sollen in die zuständigen deutschen und europäischen Normungsausschüsse eingebracht werden.

**Biodiesel als integraler Bestandteil zukunftsweisender Dieselmotoren am Beispiel OME****Projektbetreuung:**

Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg,  
Friedrich-Streib-Str. 2, 96450 Coburg

**Laufzeit:**

Dezember 2018 bis September 2019

Ziel des Projektes ist es, den Einsatz vom RME als Lösungsvermittler bei Gemischen aus paraffinischen, mittels Fischer-Tropsch-Synthese (FT) gewonnenen Kraftstoffen und Oxymethylenether (OME) zu prüfen und gleichzeitig eine Abschätzung über das Alterungsverhalten dieser Kraftstoffe als Biodieselblends zu erhalten.

Sollte sich RME als geeigneter Lösevermittler herausstellen, wäre es möglich, es als technisch notwendige Komponente in einem idealen Power-to-Liquid(PtL-)Kraftstoffblend zu etablieren.

Damit ist es möglich, die Wettbewerbsfähigkeit von RME zu erhöhen.

**Im Berichtszeitraum abgeschlossene Projekte**  
Forschungsstipendium zu „Untersuchungen zur Schlamm-  
bildung im Motoröl beim Einsatz biogener Kraftstoffe“

**Abschlussbericht****Projektbetreuung:**

Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg,  
Friedrich-Streib-Str. 2, 96450 Coburg

**Laufzeit:**

September 2013 bis Februar 2019

Im Rahmen dieses Stipendiums wurde untersucht, welchen Einfluss das Motoröl und seine Zusammensetzung in Verbindung mit dem Biodieseleintrag und dessen Alterungsprodukte (Sauerstoffanteil im Biodiesel) auf entsprechende Polymerisationseffekte haben. Eine umfangreiche Literaturstudie wurde durchgeführt und auf Grundlage sogenannter Modellschubstoffe Wirkungseffekte von Biodiesel untersucht. Es gelang, die hierbei gewonnenen Reaktionsprodukte analytisch erstmals mit dem Ergebnis zu identifizieren, dass nicht nur Biodiesel, sondern auch Verbindungen aus dem Motoröl bzw. Komponenten des ebenfalls in das Motoröl gelangten Dieselmotors zu Ölschlammbildungsprozessen führen. Mit der Flüssigchromatografie-Quadrupol-Fluxzeitmassenspektrometriekopplung (LC-QTEF-MS) ist es möglich, die Molekülstruktur größerer Massen zu bestimmen. Im Fokus weiterer Untersuchungen der vorliegenden Substanzen mit diesem Messinstrument stand die Ermittlung der Molekülstruktur, die einen Einblick gibt in die Zusammensetzung der polymerisierten Moleküle und deren „Herkunft“ – Biodiesel, Motoröl bzw. Dieselmotors. Der Abschlussbericht zum Projektvorhaben steht unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) als kostenloser Download zur Verfügung.

# 7 | UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

Die UFOP-Außenstelle für Versuchswesen bearbeitet die von der UFOP geförderten Sortenprüfungen und anbautechnische Fragestellungen. Dazu werden in der Regel Versuchsserien angelegt, die mehrortig und überregional durchgeführt werden. Die Versuchsstandorte sind vorzugsweise über das gesamte Bundesgebiet verteilt und die Versuche werden nach Möglichkeit in Zusammenarbeit mit den Dienststellen der Officialberatung durchgeführt. Daneben gibt es eine Zusammenarbeit mit Versuchsstellen von Universitäten und Fachhochschulen und mit Dienstleistungsunternehmen für Feldversuche.

Den Schwerpunkt bildet die Betreuung des Bundessortenversuchs für Winterraps und der EU-Sortenversuche bei Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen, Sonnenblumen und HO-Sonnenblumen. Sie werden in enger Zusammenarbeit mit der Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG) und den Länderdienststellen (LDS) der Officialberatung bearbeitet. Voraussetzung für die Prüfung einer EU-Sorte ist die Anmeldung und Antragstellung des Saatzuchtunternehmens bei der SFG.

Die überregionale Prüfung unter den verschiedenen Anbaubedingungen ermöglicht es, dass schnell abgesicherte Versuchsergebnisse gewonnen werden, die innerhalb kurzer Zeiträume eine abgestimmte Beratungsaussage der LDS ermöglichen. Eine ganz wesentliche Aufgabe bei den Sortenversuchen mit Winterraps besteht in der zügigen Bereitstellung der aktuellen Versuchsergebnisse für die Beratungseinrichtungen und für die Züchterhäuser. Damit wird sichergestellt, dass die Ergebnisse für Beratungsaussagen und für die notwendigen Entscheidungen zur unmittelbar bevorstehenden Rapsaussaat genutzt werden können.

Die UFOP fördert anteilig die Kosten für die Durchführung der Versuche. Notwendige Untersuchungen an Bodenproben, Pflanzenproben oder am Erntegut werden zentral in geeigneten Untersuchungslaboren durchgeführt. Über die Diskussionen in den UFOP-Fachkommissionen trägt die UFOP dazu bei, dass Fragestellungen, die für den Anbau und für den Markt von heute und morgen wichtig sind, begleitend und oftmals bereits vorausschauend bearbeitet werden.

Die mehrortigen Versuchsserien müssen im Sinne einer hohen Effizienz und einer schnellen Bereitstellung der Ergebnisse organisiert, betreut und ausgewertet werden. Diese Aufgaben werden von der UFOP-Außenstelle für Versuchswesen geleistet. Sie setzt sich zusammen aus dem Referent für Öl- und Eiweißpflanzen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein und zwei Mitarbeiterinnen der UFOP im Hause der Landwirtschaftskammer. Damit ist sichergestellt, dass alle anfallenden Arbeiten zeitnah erledigt werden und eine zentrale und fachlich kompetente sowie gleichzeitig unabhängige Anlaufstelle für alle Partner vorhanden ist. Daher ist die UFOP-Außenstelle für Versuchswesen in der Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz und Umwelt der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein an das Referat Öl- und Eiweißpflanzen in Rendsburg angegliedert. Wegen der

notwendigen fachlichen Kompetenz bildet sie eine Einheit mit dem Referat Öl- und Eiweißpflanzen, bei dem die fachliche und organisatorische Zuständigkeit für die laufenden Aufgaben liegt. Die Ergebnisse der von der UFOP-Außenstelle betreuten Sortenversuche und produktionstechnischen Versuche werden als Beiträge in Fachzeitschriften, landwirtschaftlichen Wochenblättern sowie als ausführlicher Endbericht in den UFOP-Schriften und im Internet veröffentlicht.

#### **UFOP/SFG Fachausschuss Sortenprüfwesen**

Im UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen beraten Vertreter der LDS und der Züchter zu Fragen der grundsätzlichen Ausrichtung und Weiterentwicklung dieser Sortenprüfungen. Bei der jährlichen Sitzung des Fachausschusses am 5. März 2019 wurden u. a. folgende Punkte behandelt:

Breiten Raum nahm die Diskussion über den Stand der Saatgutbeizung in Deutschland sowie die künftigen Möglichkeiten zur Zulassung von Wirkstoffen in Deutschland ein. Nachdem 2013 die insektizide Saatgutbeizung mit Neonicotinoiden EU-weit verboten wurde, hat das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit die Zulassung des fungiziden Beizwirkstoffes Thiram wegen Nichterneuerung der EU-Wirkstoffgenehmigung zum 30. Januar 2019 widerrufen. Es gilt für mit TMTD-gebeiztes Saatgut eine Abverkaufsfrist bis zum 30. Juli 2019 und eine Aufbrauchfrist bis zum 30. Januar 2020. Damit kann Rapsaatgut letztmalig zur Aussaat 2019 mit TMDT gegen Auflaufkrankheiten geschützt werden. In Deutschland ist die insektizide Beizung mit Lumiposa nach wie vor nicht zugelassen. Jedoch werden die Züchterhäuser erneut begrenzte Saatgutmengen mit Lumiposa in Polen beizen und den deutschen Anbauern zur Aussaat 2019 zur Verfügung stellen. Für zukünftige Produktzulassungen mit insektiziden oder herbiziden sowie teilweise mit fungiziden Wirkstoffen in Deutschland fordert das Umweltbundesamt als Behörde des Bundesumweltministeriums ab dem 1. Januar 2020 die Einhaltung einer sogenannten Biodiversitätsauflage.

Einen weiteren Schwerpunkt auf der Tagesordnung bildete die Resistenzzüchtung und Prüfung der Resistenz gegen Phoma, Turnip Yellow Virus (TuYV) sowie Kohlhernie.

In den letzten Jahren ist der Flächenanteil mit Kohlherniebefall weiter gestiegen. Die Ursache hierfür wird zum einen im regional sehr intensiven Rapsanbau sowie weiterer Sensibilisierung der Landwirte für diese Krankheit gesehen. Die Entwicklung von Sorten mit neuen Resistenzen ist aufgrund der regional unterschiedlichen Erregerstämme sehr aufwendig. Zudem müssen die im Gewächshaus gefundenen Resistenzen im Feld validiert und bestätigt werden. Zur Ernte 2019 steht ein Stamm mit einer neuen Kohlhernie-Resistenzgrundlage im ersten Jahr der amtlichen Zulassungsprüfung, sodass mit einer Zulassung frühestens Ende 2021 zu rechnen ist.

Im Rahmen des Zulassungsverfahrens in Deutschland prüft das Julius Kühn-Institut (JKI) im Auftrag des Bundessortenamts (BSA) die Sorten, bei denen der Züchter eine TuYV-Resistenz

angemeldet hat, auf ihre Anfälligkeit gegenüber TuYV. Nach einer gezielten Virusübertragung mithilfe von infizierten Blattläusen und mehrwöchigem Wachstum der Pflanzen unter kontrollierten Bedingungen im Gewächshaus werden Blattproben mittels ELISA-Test auf den Virusgehalt untersucht. Erfüllt der WP-Stamm die Resistenzkriterien, wird die TuYV-Resistenz durch das BSA als besondere Eigenschaft bestätigt. Nach wie vor ist die Höhe der Ertragsrelevanz eines TuYV-Befalls bei Winterraps nicht abschließend geklärt, da neben der Befallshäufigkeit auch der Infektionszeitpunkt sowie die Wachstumsbedingungen bis zur Kornreife die Ertragsausbildung vielfältig beeinflussen. Vor dem Hintergrund des integrierten Pflanzenschutzes bewertet der Fachausschuss die Virusresistenz grundsätzlich positiv.

Das BSA hat die Sorten hinsichtlich ihrer Phomaresistenz letztmalig in der Beschreibenden Sortenliste 2013 beschrieben. Die LDS haben nach diesem Zeitpunkt die neuen Sorten auf Grundlage der gesonderten Phomaresistenzprüfung beurteilt. Eine Einstufung der Phomaaanfälligkeit durch das BSA ist jedoch wünschenswert, um unterschiedliche Bewertungen einer Sorte in Deutschland zu vermeiden. Zur Aussaat 2018 wurde die gesonderte Phomaresistenzprüfung bundesweit an sieben Standorten angelegt. Die Förderung des Befalls mittels Ausbringung von infizierten Stoppeln für eine gute Differenzierung der Sorten ist angesichts der überwiegend trockenen Witterung in den letzten Jahren schwierig, sodass der Mindestbefall nicht immer erreicht wurde. Zur besseren Absicherung der Ergebnisse spricht sich der Fachausschuss für die Anlage dieser Prüfung an mehr Standorten aus.

2018 wurde ein Ringversuch zur Qualitätssicherung der Analytik bei Winterraps unter Beteiligung von fünf Laboren mittels HPLC und 17 Laboren mittels NIRS (u. a. Züchterhäuser, BSA, Universitäten, Dienstleister) durchgeführt. Von jedem Labor wurden 18 Proben aus der Ernte auf den GSL-Gehalt hin untersucht. Dabei stellten sich vereinzelt Verfahrensunterschiede und daraus resultierend eine unterschiedliche Bewertung der GSL-Fraktionen heraus. Insgesamt korrelierten alle NIRS-Systeme und Kalibrierungen hoch mit den HPLC-Ergebnissen. Alle NIRS-Systeme haben einen klaren Bias gegenüber den HPLC-Systemen. Deutliche Probleme zeigten nur sehr wenige Labore.

Im Verlauf der Diskussion der Ergebnisse wurde auch die Frage nach der weiteren Prüfung von Sorten mit erhöhtem GSL-Gehalt aufgeworfen. Das BSA hat in 2018 drei Sorten mit der GSL-Note 4 (<18 bis max. 25 µmol GSL/g lufttrockene Saat) zugelassen. Laut Beschluss im Koordinierungsausschuss der Länder werden Sorten mit mehr als 18 µmol GSL nicht im Landessortenversuch (LSV) geprüft. Die Frage der Weiterprüfung dieser Sorten im LSV soll auf der nächsten Sitzung des Verbandes der Landwirtschaftskammern beraten werden.

Ab der Prüfung von fünf oder mehr EU-Sorten kann ein EU-Sortenversuch (EUSV) vereinbarungsgemäß als eigenständiger Versuch angelegt werden. Im EUSV Ackerbohnen 2019 werden fünf EU-Sorten geprüft, sodass die Versuche

unabhängig von bestehenden Landessortenversuchen oder Wertprüfungen (WP) angelegt wurden. Die im letzten Jahr diskutierte Frage zur Zusammenlegung von LSV/WP und EUSV bei Fruchtarten mit geringem Prüfungsumfang stellte sich damit für 2019 für die Öl- und Eiweißpflanzen nicht, da bei Futtererbsen keine EU-Sorten geprüft werden. Dennoch bleibt das Anliegen aktuell, um die in der Regel begrenzten Prüfkapazitäten an den Standorten für weitere Prüfungen nutzen zu können.

## Bundes- und EU-Sortenversuche (BSV/EUSV) Winterraps

### Projektbetreuung:

Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15 – 17, 24768 Rendsburg

Der Bundes- und EU-Sortenversuch spielt seit Jahren eine wichtige Rolle im deutschen Sortenprüfwesen. Es werden zwei Aufgaben durch die Durchführung dieses Versuches erfüllt. Zum einen wird die Lücke zwischen der amtlichen Zulassung und der regionalen Weiterprüfung in Form von Landessortenversuchen einer Sorte geschlossen. Diese Lücke entsteht, da in den Landessortenversuchen nur zugelassene Sorten geprüft werden können. Das Zeitfenster zwischen der Ernte und der Aussaat ist jedoch so kurz, dass eine abschließende Bewertung und die amtliche Zulassung der in den Wertprüfungen geprüften Sorten nicht rechtzeitig abgeschlossen werden kann. Die deutsche Zulassung erfolgt in der Regel erst zum Jahreswechsel. Durch den Bundessortenversuch können somit schon im Zulassungsjahr bundesweite Prüfergebnisse generiert werden, die als Grundlage für die Beratung landwirtschaftlicher Betriebe genutzt werden können. Zum anderen bietet der EU-Sortenversuch für Züchter die Möglichkeit, ihre schon in einem anderen EU-Land zugelassenen Winterrapsorten unter anerkannten neutralen Bedingungen im Vergleich mit zugelassenen Standardsorten prüfen zu lassen. Durch diese Prüfung werden die Sorteneigenschaften unter den Anbaubedingungen in Deutschland deutlich. Zum Abschluss der Prüfung können Sorten mit besonderen Ertrags- und Öleigenschaften sowie Standfestigkeit und Pflanzengesundheit direkt Einzug in die regionale Prüfung und Beratung finden. Zu den Voraussetzungen für einen direkten Einzug in die regionale Prüfung zählen die Zulassung im EU-Ausland sowie der Beweis der Leistungsfähigkeit unter deutschen Anbaubedingungen (EUSV 1). Gelingt einer Sorte der Aufstieg in die Weiterprüfung, wird sie im Anschluss an den EU-Sortenversuch 1 im kombinierten Bundes- und EU-Sortenversuch 2 im direkten Vergleich zu einem deutschen Standardsortiment geprüft.

Die Bedingungen zur Aussaat 2018 waren durch eine lang anhaltende Trockenheit geprägt. Nahezu alle Aussaattermine lagen in der letzten Augustdekade. An einigen Standorten zeigte sich der Feldaufgang, bedingt durch das Wasserdefizit, ungleichmäßig und verzögert. Vor allem an in extremen Trockengebieten liegenden Standorten mussten die Versuche

nach einem unzureichenden Feldaufgang und Wachstumsstörungen in frühen Entwicklungsstadien schon im Herbst abgebrochen werden. Weitere Versuche wurden im April aufgrund von geringen Bestandsdichten und heterogenen Pflanzenentwicklungen abgebrochen. Die Pflanzen zeigten im Herbst nur vereinzelt Befall durch Phoma. Den Winter über hat nur an einzelnen Standorten längere Zeit Schnee auf den Beständen gelegen. Dennoch gab es kaum Auswinterungsverluste und nur sehr wenig Blattverluste. Das Wasserdefizit aus 2018 konnte nur an wenigen Standorten ausgeglichen werden, sodass es im April vor allem an Standorten in den neuen Bundesländern wieder sehr trocken war. Um die Wertbarkeit der Versuche sicherzustellen, muss in der Kornfüllungsphase ausreichend Niederschlag fallen. Während der Besichtigung wurden an nahezu allen Standorten Stängelrisse durch Frost während der Streckungsphase festgestellt; ebenso konnte vor allem an den nördlichen Standorten ein Befall mit *Cylindrosporium* beobachtet werden. An allen Standorten, die zur Besichtigung das Knospenstadium erreicht hatten, konnte der Befall durch den Rapsglanzkäfer festgestellt werden. Der Befall mit Rapsstängelrüsslern spielte an keinem Standort eine bedeutende Rolle.

### BSV/EUSV 2 Winterraps

2018 wurde der BSV/EUSV 2 an 23 Standorten im Plot-in-Plot-Verfahren und an einem Standort mittels Einzelkornablage in Doppelparzellen angelegt. An einem Standort musste der Versuch im Herbst wegen unzureichenden Feldaufgangs infolge von Trockenheit abgebrochen werden. Ein weiterer Versuch musste im März, noch vor der Besichtigung, abgebrochen werden. Zur Begutachtung Ende März bis Anfang April mussten drei weitere Versuche aufgrund von geringen Bestandsdichten und heterogener Entwicklung der Pflanzen abgebrochen werden. Zu Redaktionsschluss standen voraussichtlich 19 Versuche zur Beerntung an.

Das Prüfsortiment des gemeinsamen BSV/EUSV 2 Winterraps 2018/19 umfasst insgesamt 31 Prüfglieder (ausschließlich Hybridsorten, einschließlich eines Halbzwerges) und setzt sich wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten
- 2 Vergleichssorten, darunter je 1 Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz und rassenspezifischer Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV)
- 15 Sorten im Bundessortenversuch (alle Sorten mit Zulassung in Deutschland), darunter 8 Sorten mit rassenspezifischer Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV) und 3 Sorten mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz
- 11 Sorten im 2. Prüffjahr des EU-Sortenversuches, darunter je 1 Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz und rassenspezifischer Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV).

Anfang August können nach Auswertung der aktuellen Versuche auf Basis der mehrjährig zusammengestellten Ergebnisse für Sorten mit überdurchschnittlich guten Leistungen oder herausragenden agronomischen Eigenschaften

von der SFG-Sortenkommission Winterraps Empfehlungen zum Aufstieg in die Landessortenversuche ausgesprochen werden. Diese Empfehlungen können auch regional nach Anbaugebieten differenzieren und sollen den Landwirtschaftskammern und Landesanstalten als Entscheidungshilfe bei der Festlegung der LSV-Sortimente und für erste Beratungsaussagen dienen.

Die Ergebnisse stehen auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein im Bereich Öl- und Eiweißpflanzen unter der Rubrik der Bundes- und EU-Sortenversuche unter dem Link <https://www.lksh.de/landwirtschaft/pflanze/oelsaaten-koernerleguminosen/bundes-eu-sortenversuche/> zur Verfügung.

### EUSV 1 Winterraps (00-Qualität)

Der EUSV 1 Winterraps 2018/19 wurde bundesweit an 15 Standorten im Plot-in-Plot-System angelegt. An drei Standorten mussten die Versuche aufgrund von unzureichendem Feldaufgang infolge von Trockenheit vorzeitig im Herbst abgebrochen werden. Ein weiterer Versuch musste nach der Frühjahrsbesichtigung aufgrund einer geringen Bestandsdichte und einem erheblichen Teil an Ausfallgetreide abgebrochen werden. Für die verbleibenden elf Versuche wurde bei der Begutachtung im Frühjahr die voraussichtliche Auswertbarkeit festgestellt.

Das Prüfsortiment des EU-Sortenversuchs im ersten Prüffjahr, bestehend aus 35 Prüfgliedern, setzt sich 2018/19 wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten
- 3 Vergleichssorten, darunter je 1 Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz, rassenspezifischer Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV) und Herbizidresistenz gegen Imazamox (Clearfield)
- 29 Sorten im ersten Prüffjahr, darunter 1 Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz, 2 Sorten mit rassenspezifischer Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV) und 2 Sorten mit einer Herbizidresistenz gegen Imazamox (Clearfield).

Zu Redaktionsschluss standen die Versuche noch zur Beerntung an.

Die Ergebnisse stehen auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter dem Link <https://www.lksh.de/landwirtschaft/pflanze/oelsaaten-koernerleguminosen/bundes-eu-sortenversuche/> zur Verfügung.

## Prüfung der Phomaresistenz von Winterrapssorten

### Projektbetreuung:

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15 – 17, 24768 Rendsburg

Mittlerweile im vierten Jahr erfolgt die Beurteilung der Phomaanfälligkeit neuer Sorten in der separat angelegten Phomaresistenzprüfung Winterraps (PRW). In dieser Versuchsserie werden die Stämme des dritten Wertprüfungsjahres zusammen mit den aktuellen Neuzulassungen und den EU-Sorten im zweiten EU-Prüfjahr mit den bundesweit in Landessortenversuchen stehenden Sorten hinsichtlich ihrer Phomaresistenz verglichen. Diese Versuche werden nicht versuchsmäßig beerntet, sondern dienen ausschließlich zur Phomabonitur. Dies ermöglicht die Entnahme von Rapsstopeln aus der Parzelle heraus.

Der Versuch wurde an sieben Standorten mit der Möglichkeit zur Beregnung der Parzellen oder in sicheren Befallslagen angelegt. Aufgrund der ausgeprägten Trockenheit in 2018, die in vielen Regionen Deutschlands bis in den Herbst andauerte, konnten sich die Bestände an zwei Standorten nicht ausreichend etablieren und beide Versuche mussten noch vor Winter abgebrochen werden. Das Sortiment zur Ernte 2019 umfasste insgesamt 59 Prüfglieder:

- 1 anfälliger Standard
- 9 Vergleichssorten, davon 2 mit einer TuYV-Resistenz und 1 mit einer rassenspezifischen Kohlhernieresistenz
- 19 Stämme im dritten Wertprüfungsjahr
- 15 Stämme/Sorten des Bundessortenversuchs (BSV)
- 11 Sorten im 2. Prüfjahr des EUSV
- 4 LSV-Sorten, je 4 Sorten im 2. und 1. LSV-Phomaprüfjahr.

Anhand des anfälligen Standards wird das Befallsniveau festgestellt. Das Prüfsortiment ist zu bonitieren, wenn der Befallswert mindestens bei 3,0 liegt. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses war noch keine Bonitur und Auswertung erfolgt.

Die Ergebnisse stehen auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter dem Link <https://www.lksh.de/landwirtschaft/pflanze/oelsaaten-koernerleguminosen/bundes-eu-sortenversuche/> zur Verfügung.

## Resistenzprüfung auf *Cylindrosporium* bei Winterrapssorten

### Projektbetreuung:

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15 – 17, 24768 Rendsburg

Nunmehr im 20. Jahr wurden in einer Befallslage bei Aberdeen in Schottland aktuelle Rapssorten auf ihre Anfälligkeit gegenüber *Cylindrosporium* geprüft. Das Sortiment wird in Anlehnung an die Landessortenversuche in Deutschland

zusammengestellt, wobei jede Sorte längstens drei Jahre geprüft wird.

Die Beurteilung der Sorten erfolgt zu zwei Terminen im Frühjahr. Hierbei kommt dem Frühbefall eine deutlich größere Bedeutung zu. Daher werden die Ergebnisse der beiden Boniturermine im Verhältnis 3 : 1 (früher Termin : später Termin) gewertet.

Das Sortiment umfasste zur Aussaat 2018 insgesamt 24 Sorten:

- 2 Vergleichssorten mit guter Toleranz (Artoga und Penn)
- 4 Sorten im 3. Prüfjahr
- 10 Sorten im 2. Prüfjahr
- 8 Sorten im 1. Prüfjahr.

Nach günstigen Aussaatbedingungen Anfang September und gutem Feldaufgang entwickelten sich die Bestände bis zum Winter durchschnittlich gut. Der Herbstbefall mit *Cylindrosporium* war gering und es entwickelte sich erst Anfang April sortendifferenzierender Befall. Insgesamt war der Befall deutlich geringer als in 2018 und erreichte das Niveau aus 2017 bei einer relativ hohen Spannweite von 3,2 Boniturnoten. Die Standardsorten Artoga und Penn bestätigten erneut ihre geringe Anfälligkeit und wurden nur von einer Neuzulassung übertroffen. Die mehrjährig geprüften Sorten bestätigten die Vorjahresergebnisse zumeist gut.

Die vollständigen Ergebnisse stehen auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter dem Link <https://www.lksh.de/landwirtschaft/pflanze/oelsaaten-koernerleguminosen/bundes-eu-sortenversuche/> zur Verfügung.

## EU-Sortenversuch (EUSV) Ackerbohnen

### Projektbetreuung:

Sortenförderungsgesellschaft mbh (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein und UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15 – 17, 24768 Rendsburg

Der EUSV Ackerbohnen umfasst 2019 insgesamt neun Prüfglieder. Neben zwei Verrechnungssorten und zwei Vergleichssorten, darunter je eine tanninfreie und eine vicinarme Sorte, sind die drei letztjährigen Prüfsorten des ersten Prüfjahres in das zweite Prüfjahr aufgestiegen. Im ersten Prüfjahr stehen zwei Sorten im Versuch. Der Versuch wurde bundesweit an 17 Standorten angelegt. An drei Standorten erfolgte die Prüfung integriert in Landessortenversuche, an den weiteren 14 Standorten wurde der Versuch als eigenständig angelegt.

Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses standen die Versuche noch im Feld.



## EU-Sortenversuch (EUSV) Futtererbsen

### Projektbetreuung:

Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein und UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15 – 17, 24768 Rendsburg

Zur Aussaat 2019 wurde keine EU-Sorte zur Prüfung neu angemeldet, zudem zeigten die Sorten Hacker und Trendy im ersten Prüffahr insgesamt schwache Leistungen und wurden von der Weiterprüfung im EU-Sortenversuch zurückgezogen. Daraus resultierend wurde in diesem Jahr kein EU-Sortenversuch mit Futtererbsen angelegt.

## EU-Sortenversuch (EUSV) Sonnenblumen

### Projektbetreuung:

Sortenförderungsgesellschaft mbH, Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg, Dorfstraße 1, 14513 Teltow OT Ruhlsdorf und UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15 – 17, 24768 Rendsburg

Die Sortenprüfung der konventionellen Sonnenblume erfolgt an elf Standorten und umfasst insgesamt acht Prüfglieder. Das Prüfsortiment setzt sich wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten und 1 Vergleichssorte
- 2 Sorten im 1. Prüffahr, davon 1 Sorte mit der Toleranz gegen den herbiziden Wirkstoff Tribenuron
- 2 Sorten im 2. Prüffahr.

Aus dem EU-Sortenversuch der konventionellen Sonnenblume 2018 sind zwei der drei Sorten aus dem ersten Prüffahr in das zweite Prüffahr aufgestiegen.

Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses standen die Versuche noch im Feld.

## EU-Sortenversuch (EUSV) HO-Sonnenblumen

### Projektbetreuung:

Sortenförderungsgesellschaft mbH, Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg, Dorfstraße 1, 14513 Teltow OT Ruhlsdorf und UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Grüner Kamp 15 – 17, 24768 Rendsburg

Die HO-Sorten des EU-Sortenversuchs haben eine Zulassung in Italien, Frankreich und der Slowakei. Das Sortiment, bestehend aus acht Sorten, setzt sich wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten, darunter 1 Sorte tolerant gegen den herbiziden Wirkstoff Imazamox (Clearfield)
- 3 Vergleichssorten
- 1 Sorte im 2. Prüffahr mit Toleranz gegen den herbiziden Wirkstoff Tribenuron
- 1 Sorte im 1. Prüffahr.



Aus dem EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2018 ist eine Sorte in das zweite Prüffahr aufgestiegen. Der Versuch steht in den Sonnenblumenanbaugebieten an zehn Standorten.

Für die HO-Sonnenblumen gibt es in Deutschland kein eigenständiges LSV-Prüfsystem. Aus diesem Grund können leistungsstarke EU-Sorten, welche die zweijährige EU-Prüfung abgeschlossen haben, als Vergleichssorten im EUSV weitergeführt werden. Damit bleiben sie weiterhin in der offiziellen Prüfung und es stehen aktuelle Ergebnisse für die Sortenwahl zur Verfügung. Darüber hinaus können die Prüfsorten des EU-Sortenversuchs mit aktuellen Leistungsträgern verglichen werden.

Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses standen die Versuche noch im Feld.

# 8 | UFOP-Schriften

Die Endberichte einiger Projektvorhaben werden in den UFOP-Schriften veröffentlicht. Folgende Hefte, die auch unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) als Download zur Verfügung stehen, sind bisher erschienen.

- Heft 1: Erfassung und Bewertung von fruchtartenspezifischen Eigenschaften bei Raps und Sonnenblumen
- Heft 2: Sortenversuche 1995 mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 3: Potenziale und Perspektiven des Körnerleguminosenanbaus in Deutschland
- Heft 4: Rapssaat und fettreiche Rapsprodukte in der Tierfütterung
- Heft 5: Sortenversuche 1996 mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 6: Rapsöl – ein wertvolles Speiseöl
- Heft 7: Sortenversuche 1997 mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 8: Situation des Körnerleguminosenanbaus in Deutschland
- Heft 9: Beiträge zur Düngung von Winterraps
- Heft 10: Gesteigerter Futterwert durch Schälung von Rapssaat
- Heft 11: Ackerbohnen und Süßlupinen in der Tierernährung
- Heft 12: Sortenversuche 1998 mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 13: Rapssaat, fettreiche Rapsprodukte und Ackerbohnen in der Lämmernmast
- Heft 14: Öl- und Faserpflanzen – Neue Wege in die Zukunft
- Heft 15: Sortenversuche 1999 mit Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 16: Sortenversuche 2000 mit Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 17: Glycerin in der Tierernährung
- Heft 18: Optimierung der Versuchstechnik bei Winterraps
- Heft 19: Sortenversuche 2001 mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 20: Öl- und Faserpflanzen – Oil 2002
- Heft 21: Sortenversuche 2002 mit Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 22: Agrarpolitische Neuorientierung der Europäischen Union – Konsequenzen für die Wettbewerbsstellung des Anbaus von Öl- und Eiweißpflanzen
- Heft 23: Sortenversuche 2003 mit Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 24: Rapsextraktionsschrot und Körnerleguminosen in der Geflügel- und Schweinefütterung
- Heft 25: Vorfruchtwert von Winterraps und Bekämpfung von Pilzkrankheiten in Körnerleguminosen
- Heft 26: Stuserhebung zur pfluglosen Bodenbearbeitung bei Winterraps
- Heft 27: Glucosinolatgehalt von in Deutschland erzeugten und verarbeiteten Rapssaaten und Rapsfuttermitteln
- Heft 28: Sortenversuche 2004 mit Winterraps und Sonnenblumen
- Heft 29: Öl- und Proteinpflanzen – OIL 2005
- Heft 30: Sortenversuche 2005 mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 31: Sortenversuche 2006 mit Winterraps und Sonnenblumen
- Heft 32: Rapsprotein in der Humanernährung
- Heft 33: Heimische Körnerleguminosen mit geschütztem Protein in der Milchviehfütterung
- Heft 34: Marktstruktur- und Verwendungsanalyse von Öl- und Eiweißpflanzen
- Heft 35: Sortenversuche 2007 – mit Winterraps
- Heft 36: Sortenversuche 2008 – mit Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 37: Sortenversuche 2009 – mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 38: Erarbeitung eines Entscheidungshilfesystems (SIMCOL) zur Optimierung der Bekämpfungsstrategie für die Anthraknose (*Colletotrichum lupini*) der Blauen Lupine (*Lupinus angustifolius*)
- Heft 39: Sortenversuche 2010 – mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen
- Heft 40: Sortenversuche 2011 – mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen
- Heft 41: Sortenversuche 2012 – mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen
- Heft 42: Sortenversuche 2013 – mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen
- Heft 43: Sortenversuche 2014 – mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen
- Heft 44: Sortenversuche 2015 – mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 45: Sortenversuche 2016 – mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen
- Heft 46: Sortenversuche 2017 – mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen
- Heft 47: Sortenversuche 2018 – mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen
- Bezugsquelle: WPR COMMUNICATION GmbH & Co. KG, Invalidenstraße 34, 10115 Berlin, Telefax: (030) 44 03 88 20, E-Mail: info@ufop.de

# 9 | UFOP-Praxis- informationen

Die Faltblattreihe der UFOP-Praxisinformationen stellt die Ergebnisse der von der UFOP geförderten Projektvorhaben in einer praxisgerechten Form und Sprache vor. Es werden konkrete Empfehlungen gegeben, die Wege zur Erhöhung der Erträge sowie zur Senkung der Stückkosten durch Optimierung des Anbaumanagements bzw. der Einsatzmöglichkeiten heimischer Öl- und Proteinpflanzen in der Nutztierfütterung aufzeigen. Darüber hinaus stehen Faltblätter zur Herstellung von Rapspeiseöl in dezentralen Ölmühlen sowie zum Einsatz von Biodiesel und Rapsölkraftstoff in der Landwirtschaft zur Verfügung.

Folgende Praxisinformationen sind verfügbar und können in der UFOP-Geschäftsstelle abgerufen werden:

### Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen

- Der Wert von Körnerleguminosen im Betriebssystem
- Anbauratgeber Körnerfuttererbse
- Anbauratgeber Ackerbohne
- Anbauratgeber Blaue Süßlupine
- Optimierung der N-Düngung von Raps nach der N-Menge des Bestandes im Herbst
- Schneckenkontrolle in Rapsfruchtfolgen
- Vorfruchtwert von Winterraps
- Beiträge zum Sortenprüfwesen bei Öl- und Eiweißpflanzen für die deutsche Landwirtschaft
- Rapsfruchtfolgen mit der neuen Düngeverordnung
- Herkunft von phänotypisch stark abweichendem Durchwuchsraps

### Tierernährung

- Rapsextraktionsschrot in der Milchkuhfütterung
- Rapsextraktionsschrot in der Bullenmast und Fresseraufzucht
- Rapsextraktionsschrot in der Schweinemast
- Rapsextraktionsschrot in der Sauen- und Ferkelfütterung
- Rapsextraktionsschrot in der Fütterung von Legehennen
- Rapsextraktionsschrot in der Fütterung von Mastgeflügel
- Rapskuchen in der Schweinefütterung
- Einsatz von Glycerin in der Fütterung
- Ackerbohnen, Futtererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen in der Rinderfütterung
- Ackerbohnen, Futtererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen in der Schweinefütterung
- Ackerbohnen, Futtererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen in der Geflügelfütterung
- Einsatz von Körnerleguminosen in der Milchviehfütterung im ökologischen Landbau
- Körnerleguminosen: Konservieren oder Silieren?
- Milchkuhfütterung ohne Sojaextraktionsschrot
- Auswirkungen einer phosphorangepassten Versorgung von Milchkühen

### Ökonomie und Markt

- Die Rapsabrechnung mit Online-Rechner unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de)
- Vermarktungsstrategien für den landwirtschaftlichen Betrieb

### Humanernährung

- Rechtliche Aspekte bei der Herstellung nativer Speiseöle in dezentralen Anlagen
- Qualitätssicherung bei der Herstellung von nativem Rapspeiseöl

### Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe

- Biodieseleinsatz in der Landwirtschaft
- Rapsöl als Kraftstoff in der Landwirtschaft

Die Inhalte der UFOP-Praxisinformationen stehen auch online als Download unter [www.ufop.de](http://www.ufop.de) zur Verfügung.



UNION ZUR FÖRDERUNG VON ÖL- UND PROTEINPFLANZEN E.V. **ufop**

UFOP-PRAXISINFORMATION

## Auswirkungen einer phosphorangepassten Versorgung von Milchkühen

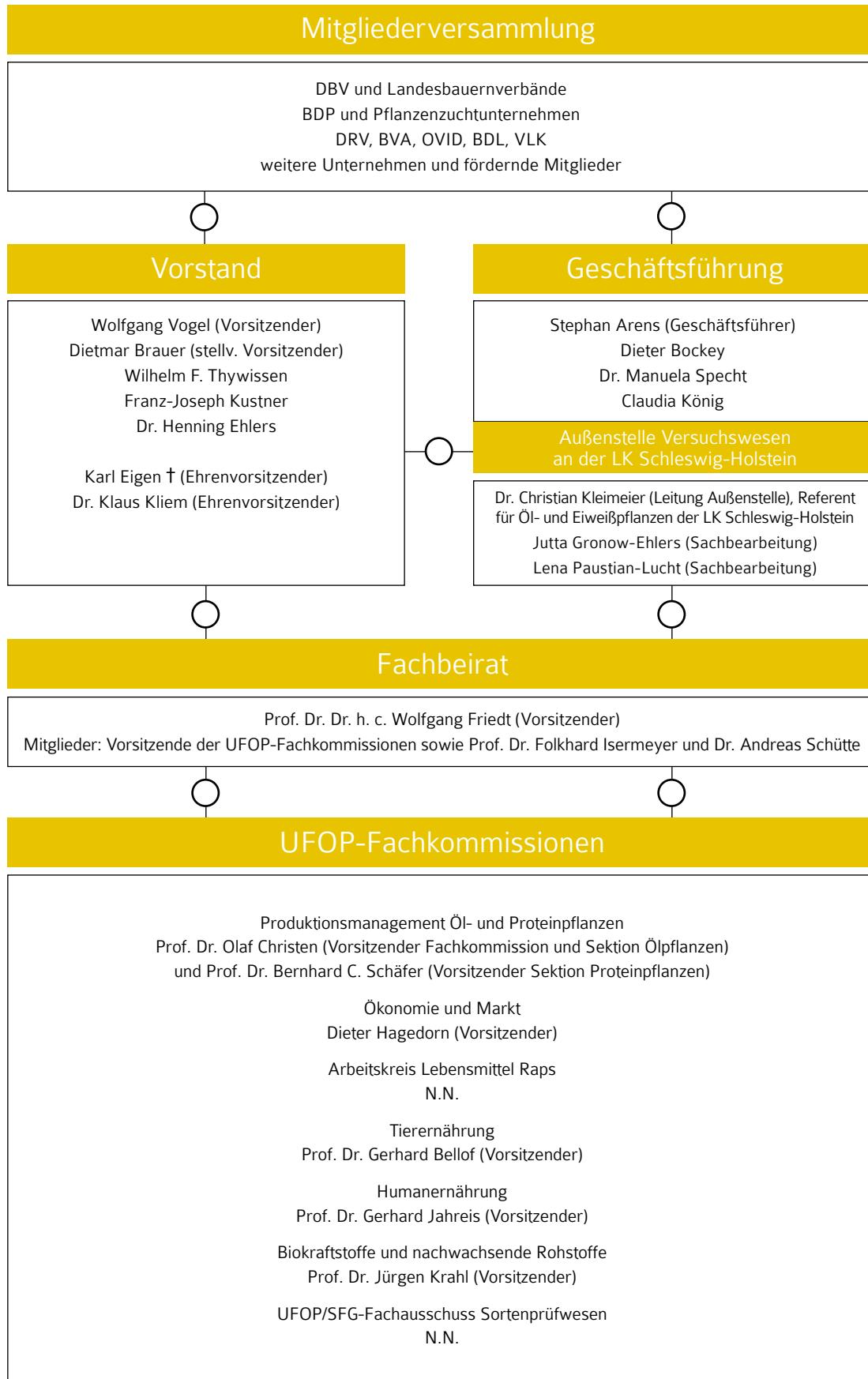
**Autoren**  
**M. Pries, B. Feldmann**  
 Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen,  
 Ostinghausen – Haus Düsse

**J. Denißen, S. Beintmann, A. Remmersmann, S. Hoppe**  
 Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen,  
 Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft, Haus Riswick

# Anhang

<b>Struktur der UFOP</b> .....	<b>109</b>
<b>Satzung der UFOP</b> .....	<b>110</b>
<b>Beitragsordnung der UFOP</b> .....	<b>112</b>
<b>Geschäftsordnung der UFOP-Fachkommissionen</b> .....	<b>113</b>
<b>Mitglieder der UFOP</b> .....	<b>114</b>
<b>Mitglieder des UFOP-Fachbeirates</b> .....	<b>116</b>
<b>Mitglieder der UFOP-Fachkommissionen</b> .....	<b>117</b>
Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen .....	117
UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen .....	118
Fachkommission Ökonomie und Markt .....	118
Arbeitskreis Lebensmittel Raps .....	119
Fachkommission Tierernährung .....	119
Fachkommission Humanernährung .....	120
Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe .....	120
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>122</b>

# Struktur der UFOP



# Satzung der UFOP

## § 1 Name, Sitz, Geschäftsjahr

Der Verein führt den Namen „Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V.“ (UFOP). Er hat seinen Sitz in Berlin und ist in das Vereinsregister eingetragen. Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

## § 2 Zweck des Vereins

Der Verein hat die Aufgabe, die Interessen der Züchter und Erzeuger von Öl- und Eiweißpflanzen im Einvernehmen mit dem Deutschen Bauernverband e. V. zu vertreten. Seine Bemühungen richten sich auf die Förderung der Züchtung, Produktion, Verwertung und des Absatzes von Öl- und Eiweißpflanzen unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen technischen Forschung und Entwicklung. Der Zweck des Vereins ist nicht auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet.

## § 3 Mitgliedschaft

Der Verein hat ordentliche und fördernde Mitglieder. Ordentliche Mitglieder des Vereins können sein: Sortenschutzinhaber und Nutzungsberechtigte von Öl- und Eiweißpflanzen sowie Verbände, die die Interessen der Züchter, Erzeuger, Vermarkter und Verarbeiter von Öl- und Eiweißpflanzen wahrnehmen. Ordentliche Mitglieder können außerdem Firmen werden, die Vermarkter oder Verarbeiter von Öl- und Eiweißpflanzen sind. Fördernde Mitglieder können natürliche oder juristische Personen werden, die der Zielsetzung des Vereins nahe stehen und ihn finanziell unterstützen wollen. Die Mitgliedschaft ist schriftlich beim Vorstand zu beantragen. Dieser entscheidet über die Aufnahme. Gegen eine ablehnende Entscheidung des Vorstandes kann innerhalb eines Monats die Mitgliederversammlung angerufen werden. Diese entscheidet dann in der nächsten Mitgliederversammlung endgültig.

Die Mitgliedschaft erlischt durch Tod, Austritt, Auflösung einer juristischen Person oder Ausschluss. Der Austritt ist nur zum Schluss eines Kalenderjahres zulässig und muss unter Einhaltung einer Frist von einem Jahr schriftlich erklärt werden. Der Ausschluss eines Mitglieds ist zulässig, wenn es seine Pflichten gegenüber dem Verein gröblich verletzt hat. Über den Ausschluss beschließt der Vorstand. Dem Mitglied ist vor der Entscheidung Gelegenheit zu geben, sich zu den Ausschlussgründen zu äußern. Gegen die Ausschlussentscheidung des Vorstandes kann das Mitglied binnen eines Monats schriftlich die Mitgliederversammlung anrufen. Diese entscheidet endgültig über den Ausschluss. Bis zur Entscheidung der Mitgliederversammlung ruhen die Mitgliedschaftsrechte. Der ordentliche Rechtsweg bleibt bestehen.

Ausscheidende Mitglieder oder deren Erben haben keinerlei Ansprüche auf das Vermögen des Vereins oder Teile davon.

Die bis zur Beendigung der Mitgliedschaft entstehenden Ansprüche des Vereins gegen das ausscheidende Mitglied sind zu erfüllen.

## § 4 Organe des Vereins

Organe des Vereins sind:

- a) der Vorstand,
- b) die Mitgliederversammlung.

## § 5 Die Mitgliederversammlung

Die Mitgliederversammlung tritt jährlich mindestens einmal zusammen. Eine Mitgliederversammlung ist ferner einzuberufen, wenn es das Interesse des Vereins erfordert oder wenn es von mindestens einem Viertel der Mitglieder schriftlich unter Angabe des Grundes verlangt wird. Die schriftliche Einladung erfolgt durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende unter Einhaltung einer Frist von drei Wochen und unter Bekanntgabe der Tagesordnung. Die Mitgliederversammlung ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der möglichen Stimmen vertreten sind. Jedes Mitglied kann sich durch schriftliche Vollmacht vertreten lassen. Bei Beschlussunfähigkeit ist der/die Vorsitzende verpflichtet, binnen drei Wochen eine weitere Mitgliederversammlung mit derselben Tagesordnung einzuberufen. Diese ist ohne Rücksicht auf die Zahl der vertretenen Mitglieder beschlussfähig. Darauf ist in der Einladung hinzuweisen.

Die Mitgliederversammlung beschließt über Grundsatzfragen, die den Zweck des Vereins betreffen, insbesondere über Fragen der Züchtung, der Produktion, der Verwertung und des Absatzes von Öl- und Eiweißpflanzen. Die Mitgliederversammlung ist zuständig für

- a) die Wahl des Vorstandes; Blockwahl ist möglich,
- b) die Wahl des Beirates,
- c) die Wahl der Rechnungsprüfer,
- d) Genehmigung des Haushaltsplanes und des Jahresabschlusses,
- e) Entlastung von Vorstand und Geschäftsführung,
- f) Festsetzung der Mitgliedsbeiträge,
- g) Satzungsänderungen und
- h) Vereinsauflösung.

Die Mitgliederversammlung beschließt mit einfacher Mehrheit der vertretenen Stimmen, soweit nicht Gesetz oder diese Satzung etwas anderes vorschreiben. Fördernde Mitglieder haben kein Stimmrecht.

Satzungsänderungen bedürfen einer Mehrheit von drei Vierteln der vertretenen Stimmen. Für die Auflösung des Vereins



ist eine Mehrheit von drei Vierteln der möglichen Stimmen erforderlich.

Jedes Mitglied hat eine Stimme. Falls der Deutsche Bauernverband zusammen mit den Landesbauernverbänden weniger als 50% der Stimmen besitzt, erhält der Deutsche Bauernverband so viele Zusatzstimmen, bis er zusammen mit den Landesbauernverbänden 50% der möglichen Stimmen erreicht. Falls der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter zusammen mit den Sortenschutzinhabern und Nutzungsberechtigten von Öl- und Eiweißpflanzen sowie Verbänden, die die Interessen der Züchter und Erzeuger von Öl- und Eiweißpflanzen wahrnehmen, weniger als 25% der Stimmen besitzt, erhält der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter so viele Zusatzstimmen, bis er zusammen mit den Sortenschutzinhabern und Nutzungsberechtigten von Öl- und Eiweißpflanzen sowie Verbänden, die die Interessen der Züchter und Erzeuger von Öl- und Eiweißpflanzen vertreten, 25% der möglichen Stimmen erreicht. Über die Beschlüsse der Mitgliederversammlung ist eine Niederschrift anzufertigen. Diese ist vom Sitzungsleiter / von der Sitzungsleiterin zu unterzeichnen.

## § 6 Der Vorstand

Der Vorstand besteht aus dem oder der Vorsitzenden, einem Stellvertreter/einer Stellvertreterin und bis zu drei weiteren Mitgliedern. Er wird auf die Dauer von 3 Jahren gewählt. Die Gewählten bleiben so lange im Amt, bis eine ordnungsgemäße Neuwahl vorgenommen ist.

Der Vorstand bestimmt die Richtlinien der Geschäftsführung des Vereins. Er ist für alle Angelegenheiten des Vereins zuständig, die nicht der Mitgliederversammlung vorbehalten sind.

Der Vorstand bedient sich zur Durchführung der laufenden Geschäfte eines Geschäftsführers/einer Geschäftsführerin. Näheres regelt eine vom Vorstand zu erlassende Geschäftsordnung für die Geschäftsführung.

Die Mitglieder des Vorstandes sind ehrenamtlich tätig. Sie erhalten Ersatz ihrer Auslagen. Darüber hinaus kann einzelnen Mitgliedern des Vorstandes aufwandsbedingt für ihre Tätigkeit ein Entgelt gewährt werden.

Der/die Vorsitzende und der Stellvertreter / die Stellvertreterin sind Vorstand im Sinne des § 26 BGB. Der / die Vorsitzende und der Stellvertreter / die Stellvertreterin sind jeweils alleine berechtigt, den Verein zu vertreten. Im Innenverhältnis vertritt der Stellvertreter / die Stellvertreterin den Verein nur im Verhinderungsfalle des / der Vorsitzenden.

Der Vorstand kann für einzelne Bereiche Fachkommissionen mit beratender Funktion einsetzen. Die Koordinierung der Tätigkeit der Fachkommissionen erfolgt in einem Fachbeirat, deren Mitglieder vom Vorstand bestimmt werden.

Über die Beschlüsse des Vorstandes ist eine Niederschrift anzufertigen. Diese ist vom / von der Vorsitzenden zu unterzeichnen.

## § 7 Beirat

Die Mitgliederversammlung kann zur Unterstützung des Vorstandes einen Beirat wählen. Dem Beirat können auch Nichtmitglieder beziehungsweise Vertreter von Nichtmitgliedern angehören.

## § 8 Geschäftsführung

Die Bestellung des Geschäftsführers / der Geschäftsführerin erfolgt auf Vorschlag des Deutschen Bauernverbandes und im Einvernehmen mit dem / der Vorsitzenden und dem Stellvertreter / der Stellvertreterin. Die Geschäftsführung des Vereins ist verbunden mit der fachlichen Betreuung des Bereiches Ölsaaten / Biodiesel des Deutschen Bauernverbandes. Die Geschäftsführung stellt die Abstimmung mit dem Deutschen Bauernverband sicher.

Der Geschäftsführer / die Geschäftsführerin kann vom Vorstand zum besonderen Vertreter im Sinne von § 30 BGB für die üblichen Geschäfte der laufenden Verwaltung des Vereins bestellt werden.

Der Geschäftsführer / die Geschäftsführerin ist berechtigt, an allen Vorstandssitzungen, Beiratssitzungen und Mitgliederversammlungen mit beratender Stimme teilzunehmen. Er / sie protokolliert die Beschlüsse in den jeweiligen Sitzungen.

## § 9 Beiträge

Zur Erfüllung seiner Zielsetzung erhebt der Verein Mitgliedsbeiträge. Die Höhe der Beiträge setzt die Mitgliederversammlung fest. Dabei kann der Mitgliedsbeitrag für verschiedene Gruppen von Mitgliedern unterschiedlich festgelegt werden. Das Nähere regelt eine von der Mitgliederversammlung zu beschließende Beitragsordnung.

## § 10 Auflösung des Vereins

Im Falle der Auflösung des Vereins ist das nach Erfüllung der im Zeitpunkt der Auflösung bestehenden Verbindlichkeiten verbleibende Vermögen zur Förderung der Erzeugung und des Absatzes von Öl- und Eiweißpflanzen zu verwenden. Die Mitgliederversammlung, die die Auflösung beschließt, legt die konkrete Verwendung des Vermögens fest.

Fassung vom 29. September 2014

# Beitragsordnung der UFOP

## 1. Mitglieder

Alle Mitglieder sind zur Beitragsleistung verpflichtet. Beiträge werden jeweils für ein Kalenderjahr festgesetzt und fällig.

## 2. Beitragsgruppen

**2.1 Züchter:** Züchter sind natürliche und juristische Personen sowie Personengesellschaften oder deren Gesellschafter, die Inhaber oder Mitinhaber, Nutzungsberechtigte, Vertreter, Vertriebsberechtigte oder Erhaltungszüchter geschützter oder freier zum Vertrieb in der Bundesrepublik oder den Mitgliedsländern der EG oder in Drittländern zugelassener Pflanzensorten sind und dem Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V., 53115 Bonn, angehören.

**2.1.1** Züchter, die über mindestens eine als Öl- oder Eiweißpflanze vermarktungsfähige Sorte verfügen, zahlen bei einem Umsatz der betroffenen Pflanzenarten bis zu 1 Mio. EUR einen Grundbeitrag von 1.000 EUR beziehungsweise 2.500 EUR bei einem Umsatz über 1 Mio. EUR.

**2.1.2** Züchter, die über Winterrapssorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,85 EUR/kg im Inland verkauftes zertifiziertes Saatgut ihrer Winterrapssorten zu zahlen.

**2.1.3** Züchter, die über Sommerrapssorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,25 EUR/kg im Inland verkauftes zertifiziertes Saatgut ihrer Sommerrapssorten zu zahlen.

**2.1.4** Züchter, die über Sonnenblumensorten verfügen, verpflichten sich, je Standardpackung, ausreichend für 1 ha, 1,50 EUR zu zahlen.

**2.1.5** Züchter, die über Ackerbohnsensorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkauftes zertifiziertes Saatgut ihrer Ackerbohnsensorten zu zahlen.

**2.1.6** Züchter, die über Futtererbsensorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkauftes zertifiziertes Saatgut ihrer Futtererbsensorten zu zahlen.

**2.1.7** Züchter, die über Lupinensorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkauftes zertifiziertes Saatgut ihrer Lupinensorten zu zahlen.

**2.1.8** Züchter, die über Sojasorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkauftes zertifiziertes Saatgut ihrer Sojasorten zu zahlen.

**2.1.9** Für die unter 2.1.1 genannten weiteren Kulturarten wird ein Umsatzbeitrag in Anlehnung an die Regelung bei Raps unter Berücksichtigung der hierfür kulturartsspezifischen Bedingungen vorgesehen.

**2.2 Verbände:** Verbände, außer den in 2.2.1 genannten, die eine der in § 3 der Satzung genannten Wirtschaftsgruppen in Deutschland vertreten, zahlen einen Beitrag von 5.000 EUR, soweit nicht eine besondere Festsetzung im Einzelfall erfolgt.

**2.2.1** Der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V., Bonn, der Deutsche Bauernverband e.V., Bonn, seine Landesbauernverbände und der Verband der Landwirtschaftskammern zahlen in Anbetracht der Leistungen ihrer Mitglieder einen Mitgliedsbeitrag von je 50 EUR.

**2.3 Firmen:** Firmen zahlen einen Beitrag nach folgender Staffel: bei einem Umsatz bis 2,5 Mio. EUR = 2.500 EUR Beitrag, bis 10 Mio. EUR = 3.750 EUR Beitrag. Bei einem höheren Umsatz als 10 Mio. EUR = 5.000 EUR Beitrag.

**2.4 Fördernde Mitglieder:** Fördernde Mitglieder zahlen einen Beitrag nach Selbsteinschätzung, mindestens jedoch 250 EUR.

**2.5** Der Vorstand beschließt über die Festsetzung des Umsatzbeitrages gemäß 2.1.2. Der Vorstand kann in Einzelfällen Sonderregelungen treffen.

## 3. Fristen und Fälligkeiten

**3.1** Die Grundbeiträge sind bis zum 28. Februar des Kalenderjahres auf Anforderung an die UFOP zu zahlen.

**3.2** Der Umsatzbeitrag der Züchter für verkauftes zertifiziertes Saatgut ist bei Sommerfrüchten bis zum 15. August eines Jahres zu entrichten. Bei Winterfrüchten ist die erste Hälfte bis zum 30. November, der Rest bis zum 28. Februar zu zahlen. Die Abführung dieser Beiträge erfolgt über den Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter. Dieser gewährleistet, dass die Zahlenangaben anonym bleiben und die Vertraulichkeit gewahrt wird. Mit diesen Zahlungen ist auch eine formlose Erklärung über die Berechnungsgrundlage und die Höhe des Beitrages abzugeben. Mitglieder können gebeten werden, eine mit dem Prüfungsvermerk eines Wirtschaftsprüfers versehene Erklärung über die Richtigkeit der in der Beitragsrechnung gemachten Angaben des Jahresumsatzes abzugeben.

Fassung vom 18. September 2017

# Geschäftsordnung der UFOP-Fachkommissionen

Die UFOP-Fachkommissionen beraten und unterstützen den Vorstand bei der Wahrnehmung und Erfüllung seines satzungsgemäßen Auftrages. Die Mitglieder der Fachkommissionen treten mindestens einmal jährlich zusammen.

## 1. Die/der Vorsitzende der Fachkommission und deren Stellvertreter

werden vom UFOP-Vorstand berufen (siehe §6 UFOP-Satzung), legt in Zusammenarbeit mit dem Vorstand die Ziele und Inhalte der Tätigkeit der Fachkommissionen fest, leitet in Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung die Sitzungen der Fachkommissionen, berichtet in der Mitgliederversammlung und im wissenschaftlichen Beirat über die Tätigkeit der jeweiligen Fachkommission, kann bei Beratungsbedarf zur Sitzung des UFOP-Vorstandes eingeladen werden, informiert den UFOP-Vorstand über aktuelle Entwicklungen, die unmittelbar den Förderauftrag des Vereins betreffen.

## 2. Die Mitglieder

Der UFOP-Vorstand beruft die Mitglieder.

Nach 4 Jahren Mitgliedschaft erfolgt grundsätzlich ein Verfahren zur Neu-/Wiederberufung der Mitglieder.

Die Mitgliederzahl ist auf maximal 30 Personen beschränkt.

Die Fachkommissionen müssen sich ausgewogen aus Vertretern der amtlichen Versuchsanstellung und -beratung einerseits sowie aus Vertretern der übrigen UFOP-Mitglieder andererseits zusammensetzen.

Auf eine der Aufgabenstellung der Fachkommissionen angemessene berufliche Erfahrung oder wissenschaftliche Qualifikation der Mitglieder ist zu achten.

Die Mitgliedschaft ist auf natürliche Personen beschränkt. Im Falle der Verhinderung ist eine Vertretung möglich.

Die Mitgliedschaft in einer Fachkommission kann nur von Vertretern ordentlicher UFOP-Mitglieder beantragt werden.

Ein Mitglied kann auf eigenen Wunsch seine Mitgliedschaft niederlegen. Die Mitgliedschaft endet mit dem Ausscheiden aus einschlägiger Berufstätigkeit. Davon ausgenommen ist der Vorsitzende der Fachkommission.

## 3. Die Geschäftsführung

Die UFOP übernimmt in Abstimmung mit der/dem Vorsitzenden der Fachkommission die Geschäftsführung. Dies betrifft im Besonderen:

- die Erstellung und den Versand der Einladungen,
- die Projektbetreuung, soweit es sich hierbei um von der Fachkommission initiierte und vom Vorstand bewilligte und damit aus Mitteln der UFOP bezuschusste Projekte handelt,
- die Protokollierung der Sitzungen. Der UFOP-Vorstand und die Vorstandsmitglieder des UFOP-Beirates erhalten das Protokoll der jeweiligen Sitzung.

# Mitglieder der UFOP

Stand: August 2019

## Ordentliche Mitglieder

Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V. (AGQM) Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin	Bundesverband Dezentraler Ölmühlen und Pflanzenöltechnik e. V. Am Dörrnhof 13a, 85131 Preith-Pollenfeld
Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e. V. Merzhauserstraße 111, 79100 Freiburg	Deutscher Bauernverband e. V. Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin
Bauern- und Winzerverband Rheinland-Nassau e. V. Karl-Tesche-Straße 3, 56073 Koblenz	Deutscher Raiffeisenverband e. V. Pariser Platz 3, 10117 Berlin
Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e. V. Weberstraße 9, 55130 Mainz	Deutsche Saatveredelung AG Weißburger Straße 5, 59557 Lippstadt
Bauernverband Mecklenburg-Vorpommern e. V. Trockener Weg 1, 17034 Neubrandenburg	Dow AgroSciences GmbH Truderinger Str. 15, 81667 München
Bauernverband Saar e. V. Heinestraße 2–4, 66121 Saarbrücken	EURALIS Saaten GmbH Oststraße 122, 22844 Norderstedt
Bauernverband Sachsen-Anhalt e. V. Maxim-Gorki-Straße 13, 39108 Magdeburg	Hahn & Karl Saatenhandel GmbH Hasselstr.1, 65812 Bad Soden am Taunus
Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. Grüner Kamp 19–21, 24768 Rendsburg	Hessischer Bauernverband e. V. Taanusstraße 151, 61381 Friedrichsdorf
Bayerischer Bauernverband e. V. Max-Joseph-Straße 9, 80333 München	I. G. Pflanzenzucht GmbH Nußbaumstraße 14, 80366 München
Bayer CropScience Deutschland GmbH Elisabeth-Selbert-Straße 4, 40764 Langenfeld	KWS LOCHOW GmbH Ferdinand-von-Lochow-Straße 5, 29303 Bergen
BayWa AG Arabellastraße 4, 81925 München	KWS SAAT SE Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck
Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co. Hafenstraße 83, 59067 Hamm	Landesbauernverband Brandenburg e. V. Dorfstraße 1, 14513 Teltow/Ruhlsdorf
Bund der Deutschen Landjugend e. V. Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin	Landesbauernverband Baden-Württemberg e. V. Bopserstraße 17, 70180 Stuttgart
Bundesverband Agrarhandel e. V. Invalidenstraße 34, 10115 Berlin	Landvolk Niedersachsen Landesbauernverband e. V. Warmbüchenstraße 3, 30159 Hannover
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. Kaufmannstraße 71–73, 53115 Bonn	Limagrain GmbH Griewenkamp 2, 31234 Edemissen

Monsanto Agrar Deutschland GmbH  
Elisabeth-Selbert-Str. 4a, 40764 Langenfeld

Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG  
Hohenlieth, 24363 Holtsee

OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie  
in Deutschland e. V.  
Am Weidendamm 1A, 10117 Berlin

P. H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH  
Streichmühler Str. 8a, 24977 Grundhof

Power Oil Rostock GmbH  
Am Düngemittelkai 5, 18147 Rostock

R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH  
Untere Wiesenstraße 7, 32120 Hiddenhausen

Rheinischer Landwirtschaftsverband e. V.  
Rochusstraße 18, 53123 Bonn

Saatzucht Steinach GmbH  
Wittelsbacher Straße 15, 94377 Steinach

Sächsischer Landesbauernverband e. V.  
Wolfshügelstraße 22, 01324 Dresden

Syngenta Agro GmbH  
Am Technologiepark 1–5, 63477 Maintal

Thüringer Bauernverband e. V.  
Alfred-Hess-Straße 8, 99094 Erfurt

Verband der Landwirtschaftskammern e. V.  
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co.  
Hovedisser Straße 92, 33818 Leopoldshöhe

Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.  
Schorlemerstraße 15, 48143 Münster

### Fördernde Mitglieder

ASG Analytik-Service Gesellschaft mbH  
Trentiner Ring 30, 86356 Neusäß

Bundesverband der Maschinenringe e. V.  
Ottheinrichplatz A 117, 86633 Neuburg/Donau

Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing  
und Entwicklungsnetzwerk e. V. C.A.R.M.E.N.  
Schulgasse 18, 94315 Straubing

Hessische Erzeugerorganisation für Raps w. V.  
Kölner Straße 10, 61200 Wölfersheim

Landesverband der Feldsaatenerzeuger in Bayern e. V.  
Erdinger Straße 82a, 85356 Freising

OWI Oel-Waerme-Institut GmbH  
Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath

Prof. Dr. Dr. h. c. Gerhard Röbbelen

SBE BioEnergie  
Europaallee 20, 66113 Saarbrücken

UBPM Umwelt-Beratung und Produkt-Management  
Im Gries 14, 85414 Kirchdorf

### Ehrenvorsitzende

Karl Eigen †

Dr. Klaus Kliem

### Ehrenmitglied

Dr. Gisbert Kley

# Mitglieder des UFOP-Fachbeirates

Stand: August 2018

## Vorsitzender

Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Friedt  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
der Universität Gießen

## Mitglieder

Prof. Dr. Gerhard Bellof  
Fachbereich Land- und Ernährungswirtschaft  
der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Prof. Dr. Olaf Christen  
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der  
Universität Halle-Wittenberg

Dieter Hagedorn  
Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.

Prof. Dr. Folkhard Isermeyer  
Präsident des Johann Heinrich von Thünen-Institutes

Prof. Dr. Gerhard Jahreis  
Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Jena

Prof. Dr. Jürgen Krahl  
Präsident der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Bernhard C. Schäfer  
Julius Kühn-Institut,  
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Dr. Andreas Schütte  
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

# Mitglieder der UFOP-Fachkommissionen

Stand: August 2019

## Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen

### Vorsitzender

Prof. Dr. Olaf Christen  
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften  
der Universität Halle-Wittenberg

## Sektion Ölpflanzen

### Vorsitzender

Prof. Dr. Olaf Christen  
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften  
der Universität Halle-Wittenberg

### Mitglieder

Andreas Baer  
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG

Dr. Gerhard Baumgärtel  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Dipl. Ing. agr. Torsten Graf  
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Referat Futtermittel und Produktprüfung

Prof. Dr. Verena Haberlah-Korr  
Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft

Dieter Hagedorn  
Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.

Dr. Volker Hahn  
Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim

Dr. Johannes Henke  
Syngenta Seeds GmbH

Dorothea Hofmann  
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft – Institut  
für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Prof. Dr. Bernd Honermeier  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I  
der Universität Gießen

Sebastian Hötte  
Deutsche Saatveredelung AG

Angela Jürs  
Bayer CropScience Deutschland GmbH

Dr. Christian Kleimeier  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Dr. Holger Kreye  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Andreas Krull  
KWS SAAT SE

Felix Nahrstedt  
Limagrain GmbH

Dr. Jana Peters  
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei  
Mecklenburg-Vorpommern

Guido Seedler  
Deutscher Raiffeisenverband e. V.

N.N.  
EURALIS Saaten GmbH

### Ständiger Gast

Dieter Rücker  
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.

## Sektion Proteinpflanzen

### Vorsitzender

Prof. Dr. Bernhard C. Schäfer  
Julius Kühn-Institut  
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

### Mitglieder

Dr. Herwart Böhm  
Johann Heinrich von Thünen-Institut  
Institut für ökologischen Landbau

Dr. Erhard Ebmeyer  
KWS LOCHOW GmbH

Dr. Thomas Eckardt  
Saatzucht Steinach GmbH

Dr. Uwe Jentsch  
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Dr. Christian Kleimeier  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Dr. Olaf Sass  
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg  
Lembke KG

N.N.  
EURALIS Saaten GmbH

### Ständiger Gast

Dieter Rucker  
Bundesverband Deutscher Pflanzzüchter e. V.

## UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen

### Vorsitzender

N.N.

### Stellv. Vorsitzender

Dr. Uwe Jentsch  
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

### Mitglieder

Dr. Gert Barthelmes  
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft  
und Flurneuordnung des Landes Brandenburg

Dr. Christian Flachenecker  
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG

Dr. Andreas Gertz  
KWS SAAT SE

Dr. Reinhard Hemker  
Limagrain GmbH  
Zuchtstation Rosenthal

Dorothea Hofmann  
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft –  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Dr. Christian Kleimeier  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Gabriele Pienz  
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei  
Mecklenburg-Vorpommern

## Fachkommission Ökonomie und Markt

### Vorsitzender

Dieter Hagedorn  
Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.

### Mitglieder

Elmar Baumann  
Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e. V.

Martin Courbier  
Bundesverband Agrarhandel e. V.

Dr. Steffen Daebeler  
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Christoph Daun  
Bund der Deutschen Landjugend e. V.

Dr. Herbert Funk  
Langwirtschaftskammer Niedersachsen

Hendrik Grevelhörster  
AGRAVIS Raiffeisen AG

Andreas Haase  
Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.

Dr. Hubert Heilmann  
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei  
Mecklenburg-Vorpommern



Stefan Kocher  
Monsanto Agrar Deutschland GmbH

Clive Krückemeyer  
DSV-Deutsche Saatveredelung AG

Dr. Friedrich-Wilhelm Kuhlmann  
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Franz-Josef Kustner

Prof. Dr. Rainer Kühl  
Justus-Liebig-Universität Gießen

Dr. Reimer Mohr  
Hanse Agro GmbH

Dr. Thomas Räder  
Syngenta Agro GmbH

Dieter Rücker  
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.

Dr. Thomas Schmidt  
OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden  
Industrie in Deutschland e. V.

Guido Seedler  
Deutscher Raiffeisenverband e. V.

Dr. Jörg Weinmann  
Bayer CropScience Deutschland GmbH

### Arbeitskreis Lebensmittel Raps

#### Vorsitzender

N.N.

#### Mitglieder

Gerhard Brankatschk  
OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden  
Industrie in Deutschland e. V.

Stefan Innerhofer  
BDOel e. V.

Bernd Kleeschulte  
Kleeschulte GmbH & Co.

Petra Krause  
DLG TestService GmbH

Karl-Ludwig Meyer zu Stieghorst  
Landwirtschaft Meyer zu Stieghorst

Mark Pauw  
Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.

Rainer Reuß  
Ölfruchtmühle oberes Werntal

Guido Seedler  
Deutscher Raiffeisenverband e. V.

### Fachkommission Tierernährung

#### Vorsitzender

Prof. Dr. Gerhard Bellof  
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf,  
Fakultät Nachhaltigere Agrar- und Energiesysteme

#### Mitglieder

Dr. Ingrid Halle  
Institut für Tierernährung des Friedrich-Loeffler-Institutes

Dr. Hubert Lenz  
Deutsche Tiernahrung Cremer GmbH & Co. KG

Dr. Bernd Losand  
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei  
Mecklenburg-Vorpommern

Dr. Wolfgang Preißinger  
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Dr. Martin Pries  
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Dr. Matthias Radmacher  
Agravis Futtermittel Rhein-Main GmbH

Dr. Wolfram Richardt  
LKS Landwirtschaftliche Kommunikations- und  
Servicegesellschaft mbH Lichtenwalde

Prof. Dr. Markus Rodehutschord  
Institut für Tierernährung der Universität Hohenheim

Dr. Thomas Schmidt  
OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden  
Industrie in Deutschland e. V.

Dr. Olaf Steinhöfel  
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum  
Institut für Tierwissenschaften der Universität Bonn

Dr. Manfred Weber  
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau  
Sachsen-Anhalt

Prof. Dr. med. vet. Jürgen Zentek  
Institut für Tierernährung der Freien Universität Berlin

### Fachkommission Humanernährung

#### Vorsitzender

Prof. Dr. Gerhard Jahreis  
Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Jena

#### Stellv. Vorsitzender

Prof. Dr. Helmut F. Erbersdobler  
Institut für Humanernährung der Universität Kiel

#### Mitglieder

Dr. Jutta Ahlemeyer  
Deutsche Saatveredelung AG

Dr. Christine Dawczynski  
Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Jena

Prof. Dr. Sarah Egert  
Institut für Ernährungsmedizin der Universität Hohenheim

Dr. Gunhild Leckband  
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG

Dr. Bertrand Matthäus  
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide  
des Max Rubner-Institutes

Dr. Maria Pfeuffer

Prof. Dr. Sascha Rohn  
Institut für Lebensmittelchemie der Universität Hamburg

Prof. Dr. Gabriele Stangl  
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften  
der Universität Halle-Wittenberg

Prof. Dr. Elke Trautwein

Prof. Dr. Ursel Wahrburg  
Fachbereich Oecotrophologie der  
Fachhochschule Münster

Dr. rer. nat. Claudia Wiacek  
Institut für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig

### Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe

#### Vorsitzender

Prof. Dr. Jürgen Krahl  
Präsident der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

#### Mitglieder

Elmar Baumann  
Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e. V.

Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz  
Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren  
der Universität Rostock

Prof. Dr. Thomas Garbe  
Volkswagen AG  
EADA/6 Otto- und Diesekraftstoffe

Dr. Thorsten Gottschau  
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Dr. Klaus Lucka  
OWI Oel-Waerme-Institut GmbH  
An-Institut der RWTH Aachen

Rolf Luther  
Fuchs Schmierstoffe GmbH

Dr. Ingo Mikulic  
Automotive Fuels Technology Group  
Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

Dr. Martin Müller  
ERC Additiv GmbH

Prof. Dr.-Ing. Axel Munack  
Direktor und Professor a. D.  
Thünen-Institut für Agrartechnologie

Dr. Edgar Remmele  
Technologie- und Förderzentrum im  
Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe

Dr. Jens Schaak  
Haltermann Carless Deutschland GmbH

Dr. Jennifer Schmitt  
SGS Germany GmbH

Dr. rer. nat. Ulrike Schümann  
Betriebsstoff- und Umweltlabor  
der Universität Rostock

Ralf Thee  
Forschungsvereinigung  
Verbrennungskraftmaschinen e. V. (FVV)

Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Helmut Tschöke (em.)  
Institut für Mobile Systeme der Universität Magdeburg

Dr. Jörg Ullmann  
Robert Bosch GmbH  
Diesel Systems DS/ENF-FQS

Dr. Richard Wicht  
Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V.

Dr. Thomas Wilharm  
ASG Analytik-Service Gesellschaft mbH

Markus Winkler  
DEUTZ AG  
F&E-Zentrum

# Verzeichnis der Tabellen im Anhang

## Deutschland

- Tab. 1: Verarbeitung, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten in 1.000 t  
 Tab. 2: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von pflanzlichen Ölen und Fetten in 1.000 t  
 Tab. 3: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölschroten in 1.000 t  
 Tab. 4: Bilanzen in 1.000 t  
 Tab. 5: Anbau von Ölsaaten 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 6: Anbau von Raps 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 7: Anbau von Winterraps 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 8: Anbau von Sommerraps, Winter- und Sommerrübsen 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 9: Erträge von Winterraps 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 10: Erträge von Sommerraps, Winter- und Sommerrübsen 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 11: Ernten von Raps 2013 – 2018 in t  
 Tab. 12: Ernten von Winterraps 2013 – 2018 in t  
 Tab. 13: Ernten von Sommerraps 2013 – 2018 in t (inkl. Winter- und Sommerrübsen)  
 Tab. 14: Anbau von Sonnenblumen 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 15: Erträge von Sonnenblumen 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 16: Ernten von Sonnenblumen 2013 – 2018 in t  
 Tab. 17: Anbau von Futtererbsen 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 18: Erträge von Futtererbsen 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 19: Ernten von Futtererbsen 2013 – 2018 in t  
 Tab. 20: Anbau von Ackerbohnen 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 21: Erträge von Ackerbohnen 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 22: Ernten von Ackerbohnen 2013 – 2018 in t  
 Tab. 23: Anbau von Lupinen 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 24: Erträge von Lupinen 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 25: Ernten von Lupinen 2013 – 2018 in t  
 Tab. 26: Anbau von Öllein 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 27: Anbau von Sojabohnen 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 28: Ernte von Sojabohnen 2013 – 2018 in t

## Europäische Union

- Tab. 29: Anbau von Ölsaaten in der EU 2013 – 2018 in 1.000 ha  
 Tab. 30: Ernten von Ölsaaten in der EU 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 31: Anbau von Raps und Rübsen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 ha  
 Tab. 32: Erträge von Raps und Rübsen in der EU 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 33: Ernten von Raps und Rübsen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 34: Anbau von Sonnenblumen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 ha  
 Tab. 35: Erträge von Sonnenblumen in der EU 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 36: Ernten von Sonnenblumen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 37: Anbau von Sojabohnen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 ha  
 Tab. 38: Erträge von Sojabohnen in der EU 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 39: Ernten von Sojabohnen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 40: Anbau von Futtererbsen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 ha

- Tab. 41: Erträge von Futtererbsen in der EU 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 42: Ernten von Futtererbsen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 43: Anbau von Ackerbohnen in der EU 2013 – 2018 in ha  
 Tab. 44: Erträge von Ackerbohnen in der EU 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 45: Ernten von Ackerbohnen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 46: Anbau von Süßlupinen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 ha  
 Tab. 47: Erträge von Süßlupinen in der EU 2013 – 2018 in dt/ha  
 Tab. 48: Ernten von Süßlupinen in der EU 2013 – 2018 in 1.000 t

## Biokraftstoffe

- Tab. 49: Deutschland: Entwicklung des Biokraftstoffverbrauches seit 1990  
 Tab. 50: Deutschland: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 51: Deutschland: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2013 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 52: Deutschland: Außenhandel mit Biodiesel 2013 – 2018 in t  
 Tab. 53: Deutschland: Export von Biodiesel [FAME] in t (2013 – 2018)  
 Tab. 54: Deutschland: Import von Biodiesel [FAME] in t (2013 – 2018)  
 Tab. 55: Biodieselproduktionskapazitäten 2018 in Deutschland  
 Tab. 56: EU-Produktion Biodiesel und HVO 2011 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 57: EU-Produktionskapazitäten für Biodiesel 2010 – 2014 und 2018 in 1.000 t  
 Tab. 58: Weltweite Biodiesel- und HVO-Produktion 2011 – 2018 in 1.000 t  
 Tab. 59: Weltweiter Biodiesel- und HVO-Verbrauch 2011 – 2018 in 1.000 t

## Biokraftstoffmandate

- Tab. 60: Biokraftstoffmandate in der EU im Jahr 2019 von ausgewählten Mitgliedsstaaten (AT, BE, BG, HR, CZ, DK, FI, FR, DE, EL, HU, IE, IT, NL, PL, PT, RO, SK, SI, ES, SE, UK)

## Tabellen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

- Tab. 61: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in Terajoule [TJ]  
 Tab. 62: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in 1.000 Tonnen [kt]  
 Tab. 63: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in 1.000 Tonnen [kt]  
 Tab. 64: Summe der Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe  
 Tab. 65: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe  
 Tab. 66: Emissionen und Emissionseinsparung der Biobrennstoffe

### Legende/Zeichenerklärung zu den Tabellen:

- nichts oder weniger als eine Einheit
- . keine Angaben bis Redaktionsschluss verfügbar
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- / keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug
- () Zahlenwert statistisch relativ unsicher

## Deutschland

Tab. 1: Verarbeitung, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten in 1.000 t

	Verarbeitung			Einfuhr			Ausfuhr		
	2016	2017	2018*	2016	2017	2018*	2016	2017	2018*
<b>Sojabohnen</b>	<b>3.515</b>	<b>3.232</b>	<b>3.380</b>	<b>3.713</b>	<b>3.461</b>	<b>3.703</b>	<b>92</b>	<b>135</b>	<b>155</b>
Herkunft:									
USA	.	.		1.770	1.851	2.193	.	.	
Brasilien	.	.		908	766	892	.	.	
Drittländer via Niederlande	.	.		350	248	244	.	.	
Paraguay	.	.		100	165	0	.	.	
Kanada	.	.		161	102	157	.	.	
Uruguay	.	.		206	22	0	.	.	
<b>Rapssaaten</b>	<b>9.409</b>	<b>9.320</b>	<b>8.851</b>	<b>4.727</b>	<b>5.712</b>	<b>5.276</b>	<b>122</b>	<b>147</b>	<b>83</b>
Herkunft:									
Frankreich	.	.		1.170	1.268	1.159	.	.	
Australien	.	.		634	863	824	.	.	
Niederlande	.	.		509	774	641	.	.	
Ukraine	.	.		195	538	672	.	.	
Rumänien	.	.		483	435	548	.	.	
Ungarn	.	.		428	390	287	.	.	
Polen	.	.		273	385	298	.	.	
Tschechien	.	.		185	213	237	.	.	
Belgien-Luxemburg	.	.		92	130	193	.	.	
Lettland	.	.		89	122	21	.	.	
Dänemark	.	.		120	104	27	.	.	
Vereinigtes Königreich	.	.		174	103	86	.	.	
Kanada	.	.		50	87	0	.	.	
Litauen	.	.		40	54	46	.	.	
Bulgarien	.	.		213	45	67	.	.	
Österreich	.	.		15	40	34	.	.	
<b>Sonnenblumenkerne</b>	<b>159</b>	<b>214</b>	<b>216</b>	<b>350</b>	<b>369</b>	<b>414</b>	<b>39</b>	<b>44</b>	<b>22</b>
Herkunft:									
Ungarn	.	.		112	99	115	.	.	
Bulgarien	.	.		60	84	82	.	.	
Frankreich	.	.		30	37	56	.	.	
Niederlande	.	.		24	28	29	.	.	
Slowakei	.	.		28	22	21	.	.	
Tschechien	.	.		9	21	29	.	.	
Österreich	.	.		24	17	18	.	.	
Polen	.	.		12	11	7	.	.	
Rumänien	.	.		10	16	26	.	.	
<b>andere**</b>	<b>138</b>	<b>151</b>	<b>148</b>	<b>151</b>	<b>165</b>	<b>163</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>insgesamt</b>	<b>13.221</b>	<b>12.917</b>	<b>12.595</b>	<b>8.941</b>	<b>9.707</b>	<b>9.556</b>	<b>268</b>	<b>341</b>	<b>276</b>

\* vorläufige Zahlen

\*\* aus Datenschutzgründen sind Kopra-, Leinsamen und Rizinusbohnen unter "andere" zusammengefasst  
Abschneidekriterium für Herkunftsländer = 2%

Quellen: OVID, Oil World

Tab. 2: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von pflanzlichen Ölen und Fetten in 1.000 t

	Produktion			Einfuhr			Ausfuhr		
	2016	2017	2018*	2016	2017	2018*	2016	2017	2018*
<b>Pflanzliche Öle/Fette</b>									
Erdnussöl	0	0	0	2	2	2	1	1	1
Sojaöl	670	616	645	96	81	60	343	258	253
Rapsöl	4.076	4.011	3.815	279	230	198	1.079	1.027	897
Sonnenblumenöl	70	95	95	375	412	448	136	158	158
Palmöl	0	0	0	1.316	1.196	894	445	377	368
Palmkernöl	0	0	0	413	442	375	18	20	21
andere**	67	72	89	235	212	297	64	59	54
<b>insgesamt</b>	<b>4.883</b>	<b>4.794</b>	<b>4.644</b>	<b>2.716</b>	<b>2.575</b>	<b>2.274</b>	<b>2.086</b>	<b>1.900</b>	<b>1.752</b>

\* vorläufige Zahlen  
 \*\* Kokos-, Lein-, Rizinus- und Maiskeimöl sind unter "andere" erfasst  
 Quellen: OVID, Oil World

Tab. 3: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölschrot in 1.000 t

	Verarbeitung		
	2016	2017	2018*
<b>Produktion</b>			
Sojaschrot	2.798	2.573	2.693
Rapsschrot	5.292	5.266	5.007
Sonnenblumenschrot	88	119	119
andere**	107	115	113
<b>insgesamt</b>	<b>8.285</b>	<b>8.073</b>	<b>7.932</b>
<b>Einfuhr</b>			
Sojaschrot	2.988	2.714	2.393
Herkunft:			
Brasilien	1.516	1.404	1.181
Niederlande	809	617	636
Argentinien	487	392	223
Rapsschrot	443	549	671
Palmkernexpeller	388	382	386
Sonnenblumenschrot	275	405	447
andere**	17	19	22
<b>insgesamt</b>	<b>3.935</b>	<b>3.768</b>	<b>3.566</b>
<b>Ausfuhr</b>			
Sojaschrot	1.612	1.587	1.644
davon:			
Dänemark	653	605	643
Tschechien	220	300	233
Österreich	175	160	164
Polen	44	107	114
Finnland	40	99	70
Niederlande	217	23	28
Rapsschrot	1.718	1.558	1.476
davon:			
Niederlande	905	728	673
Finnland	170	203	168
Dänemark	168	146	94
Sonnenblumenschrot	50	66	80
Palmkernexpeller	16	28	21
andere**	24	20	15
<b>insgesamt</b>	<b>3.420</b>	<b>3.259</b>	<b>3.236</b>
<b>Im Inland verfügbar:</b>	<b>8.800</b>	<b>8.582</b>	<b>8.262</b>

Tab. 4: Bilanzen in 1.000 t

	Bilanz***		
	2016	2017	2018*
<b>I. Pflanzliche Öle/Fette***</b>			
Erdnussöl	1	1	1
Sojaöl	423	439	452
Rapsöl	3.276	3.214	3.116
Sonnenblumenöl	309	349	385
Palmöl	871	819	526
Palmkernöl	395	422	354
andere**	238	225	332
Im Inland verfügbar:	5.513	5.469	5.166
<b>II. Ölschrote***</b>			
Sojaschrot	4.174	3.700	3.442
Rapsschrot	4.017	4.257	4.202
Palmkernexpeller	372	354	365
Sonnenblumenschrot	313	458	486
andere****	100	114	120
Im Inland verfügbar:	8.976	8.883	8.615

\* vorläufige Zahlen  
 \*\* Kokos-, Lein-, Rizinus- und Maiskeimöl sind unter "andere" erfasst  
 \*\*\* Bilanz = Produktion + Einfuhr - Ausfuhr  
 \*\*\*\* einschl. Schrote aus Maiskeimen, Sesamsaaten, Baumwollsaaten, Leinsaaten und Kopra  
 Abschneidekriterium für Herkunftsländer = 10%  
 Quellen: OVID, Oil World

\* vorläufige Zahlen  
 \*\* einschl. Schrote aus Maiskeimen, Sesamsaaten, Baumwollsaaten, Leinsaaten und Kopra  
 Abschneidekriterium für Herkunftsländer = 10%  
 Quellen: OVID, Oil World

Tab. 5: Anbau von Ölsaaten 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	64.200	57.700	53.500	49.807	50.300	52.000
Bayern	136.600	122.200	113.900	112.334	121.400	118.500
Brandenburg	147.100	135.000	146.000	147.047	142.500	136.200
Hessen	64.300	63.900	56.400	61.082	57.800	55.000
Mecklenburg-Vorpommern	267.700	245.400	231.800	229.536	226.400	198.400
Niedersachsen	140.200	128.300	120.400	122.833	123.600	105.500
Nordrhein-Westfalen	69.900	67.400	57.200	59.069	57.100	58.100
Rheinland-Pfalz	46.700	46.000	44.000	45.615	42.800	46.300
Saarland	4.300	4.300	3.900	4.041	3.000	3.800
Sachsen	138.000	135.300	129.800	131.898	131.600	128.500
Sachsen-Anhalt	183.000	177.700	168.900	173.975	162.100	162.800
Schleswig-Holstein	113.700	100.400	91.100	93.068	97.400	74.100
Thüringen	126.500	125.600	114.200	120.478	119.700	116.400
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>1.503.200</b>	<b>1.432.900</b>	<b>1.332.300</b>	<b>1.351.723</b>	<b>1.336.600</b>	<b>1.256.700</b>

Anmerkung: Raps, Rüben, Sonnenblumen, Öllein andere Ölfrüchte zur Körnergewinnung, ohne Soja, auch Saatguterzeugung; Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten  
 Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 6: Anbau von Raps 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	60.600	53.400	46.200	48.600	49.100	50.800
Bayern	129.700	122.300	104.000	110.200	118.800	115.400
Brandenburg	131.600	135.200	130.700	134.000	128.900	122.900
Hessen	64.100	63.400	55.700	60.900	57.700	54.800
Mecklenburg-Vorpommern	266.800	244.400	230.500	228.500	224.900	196.500
Niedersachsen	139.600	127.100	119.300	122.300	122.700	105.200
Nordrhein-Westfalen	69.800	66.900	57.000	59.000	57.100	58.100
Rheinland-Pfalz	45.900	45.300	43.300	45.200	42.400	45.900
Saarland	4.200	4.300	3.800	3.900	3.000	.
Sachsen	135.200	132.100	126.800	129.800	129.300	126.000
Sachsen-Anhalt	179.200	173.700	164.100	170.600	158.800	159.000
Schleswig-Holstein	113.600	100.300	91.000	93.000	97.400	74.000
Thüringen	124.200	123.500	112.000	118.800	118.000	115.100
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>1.465.600</b>	<b>1.394.200</b>	<b>1.285.500</b>	<b>1.325.700</b>	<b>1.308.900</b>	<b>1.228.300</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 7: Anbau von Winterraps 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	60.200	53.400	45.900	48.500	48.800	50.700
Bayern	129.600	122.200	103.800	110.000	118.400	115.200
Brandenburg	131.400	135.000	130.300	133.700	128.500	122.600
Hessen	63.900	63.400	55.600	60.800	57.600	54.700
Mecklenburg-Vorpommern	266.200	244.300	230.300	228.100	224.800	196.500
Niedersachsen	138.500	127.100	118.800	121.500	121.600	104.300
Nordrhein-Westfalen	69.200	66.900	55.800	58.700	56.700	57.200
Rheinland-Pfalz	45.600	45.300	43.100	45.100	42.200	45.800
Saarland	4.100	4.200	3.700	3.900	2.900	3.600
Sachsen	135.000	131.900	126.600	129.600	129.200	125.900
Sachsen-Anhalt	178.700	173.700	163.900	170.500	158.300	158.900
Schleswig-Holstein	112.600	100.000	90.900	92.800	97.000	73.100
Thüringen	124.000	123.500	111.800	118.700	117.800	115.000
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>1.460.000</b>	<b>1.391.900</b>	<b>1.281.800</b>	<b>1.322.700</b>	<b>1.304.900</b>	<b>1.224.400</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 8: Anbau von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	100	.	0
Bayern	.	(100)	.	166	.	.
Brandenburg	200	200	400	300	400	300
Hessen	.	.	.	39	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	600	(100)	100	500	.	100
Niedersachsen	.	.	500	800	.	900
Nordrhein-Westfalen	.	.	1.200	300	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	200	100	.	.
Saarland	100	100	100	.	0	.
Sachsen	200	200	200	200	100	.
Sachsen-Anhalt	500	.	100	100	500	200
Schleswig-Holstein	1.000	(300)	100	200	.	1.000
Thüringen	200	.	100	100	100	100
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>5.600</b>	<b>2.300</b>	<b>3.700</b>	<b>3.000</b>	<b>4.000</b>	<b>3.900</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 9: Erträge von Winterraps 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	37,0	47,2	40,8	38,8	38,4	38,3
Bayern	37,5	45,0	39,8	39,4	38,2	32,3
Brandenburg	39,5	42,5	36,1	27,1	27,3	24,3
Hessen	39,5	44,6	38,3	37,4	34,3	29,2
Mecklenburg-Vorpommern	41,4	44,6	40,9	26,7	29,7	29,4
Niedersachsen	40,7	42,3	38,9	36,8	31,9	29,4
Nordrhein-Westfalen	41,4	42,9	40,3	38,5	39,0	34,8
Rheinland-Pfalz	41,0	43,1	39,8	34,3	35,2	34,7
Saarland	34,4	39,9	37,1	30,6	32,4	32,2
Sachsen	36,8	46,0	38,5	37,1	33,3	30,4
Sachsen-Anhalt	40,0	48,0	37,7	39,1	30,0	27,8
Schleswig-Holstein	41,0	46,2	42,6	31,4	35,6	30,8
Thüringen	37,0	44,6	36,9	39,8	33,2	29,7
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>39,5</b>	<b>44,8</b>	<b>39,1</b>	<b>34,6</b>	<b>32,7</b>	<b>30,0</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 10: Erträge von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	17,9	.	.	20,9	14,2	.
Bayern	28,5	23,7	28,3	30,0	32,9	.
Brandenburg	24,5	27,1	17,6	21,1	19,8	7,3
Hessen	(11,4)	(24,2)	17,0	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	25,3	15,3	11,6	17,2	.	.
Niedersachsen	24,0	23,2	19,9	11,9	7,6	19,6
Nordrhein-Westfalen	30,0	35,8	39,2	36,1	35,4	25,3
Rheinland-Pfalz	.	.	15,0	.	.	18,3
Saarland	21,7	23,4	21,8	21,8	20,5	.
Sachsen	20,2	18,5	20,0	18,4	18,0	.
Sachsen-Anhalt	25,9	15,1	14,4	.	14,1	6,9
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	26,8	22,0	8,2	16,9	19,7	12,0
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>24,0</b>	<b>24,5</b>	<b>24,8</b>	<b>19,9</b>	<b>18,1</b>	<b>17,3</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI



Tab. 11: Ernten von Raps 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	223.200	252.600	187.600	188.200	187.900	194.300
Bayern	486.900	550.100	413.600	434.400	453.600	.
Brandenburg	520.100	573.900	471.100	363.200	351.200	297.700
Hessen	252.500	282.700	213.200	227.700	197.500	159.900
Mecklenburg-Vorpommern	1.104.200	1.090.000	941.200	608.800	668.300	578.500
Niedersachsen	567.000	538.600	463.500	448.500	389.400	308.600
Nordrhein-Westfalen	288.400	288.400	229.800	226.900	222.400	201.000
Rheinland-Pfalz	187.700	195.200	171.700	155.100	148.900	159.100
Saarland	14.200	16.800	14.000	12.000	9.600	.
Sachsen	497.200	607.000	487.800	481.200	429.900	.
Sachsen-Anhalt	715.200	833.400	618.200	.	475.900	441.000
Schleswig-Holstein	.	.	.	291.500	346.200	226.000
Thüringen	458.900	550.700	413.200	473.100	391.700	341.600
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>5.784.300</b>	<b>6.247.400</b>	<b>5.016.800</b>	<b>4.579.600</b>	<b>4.275.600</b>	<b>3.677.200</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 12: Ernten von Winterraps 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	222.500	252.000	187.100	188.000	187.600	194.200
Bayern	486.500	549.900	413.300	433.700	452.200	372.100
Brandenburg	519.600	573.400	470.400	362.700	350.400	297.500
Hessen	252.300	282.200	213.000	227.500	197.300	159.700
Mecklenburg-Vorpommern	1.102.700	1.089.800	941.100	608.000	668.100	578.400
Niedersachsen	564.300	537.700	462.400	447.500	388.600	306.800
Nordrhein-Westfalen	286.500	287.300	225.200	226.000	221.200	198.800
Rheinland-Pfalz	187.100	194.900	171.400	154.700	148.500	158.900
Saarland	14.000	16.600	13.800	12.000	9.500	11.600
Sachsen	496.900	606.600	487.400	480.700	429.700	382.800
Sachsen-Anhalt	714.000	833.300	618.000	665.900	475.200	440.900
Schleswig-Holstein	462.100	462.400	386.900	291.100	345.500	224.700
Thüringen	458.300	550.600	413.100	473.000	391.500	341.500
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>5.770.800</b>	<b>6.241.700</b>	<b>5.007.600</b>	<b>4.573.700</b>	<b>4.268.400</b>	<b>3.670.600</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 13: Ernten von Sommerraps 2013–2018 in t (inkl. Winter- und Sommerrüben)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	200	.	.
Bayern	.	(100)	.	600	.	.
Brandenburg	500	500	700	600	800	200
Hessen	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	1.600	(200)	200	800	.	.
Niedersachsen	.	.	1.100	1.000	.	1.800
Nordrhein-Westfalen	.	.	4.704	1.000	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	300	.	.	.
Saarland	200	100	200	.	100	.
Sachsen	400	400	400	400	200	.
Sachsen-Anhalt	1.200	.	144	.	700	100
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	600	100	100	100	200	100
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>13.400</b>	<b>5.700</b>	<b>9.200</b>	<b>5.900</b>	<b>7.200</b>	<b>6.700</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 14: Anbau von Sonnenblumen 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	400	500	.	600
Bayern	.	.	.	1.300	.	.
Brandenburg	12.900	12.100	10.400	9.500	10.300	10.300
Hessen	.	.	.	.	.	100
Mecklenburg-Vorpommern	500	400	600	400	700	1.000
Niedersachsen	.	100	.	100	.	.
Nordrhein-Westfalen	.	.	.	0	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	500	300	200	.
Saarland	.	.	.	.	.	100
Sachsen	1.600	1.800	1.500	1.200	1.500	1.600
Sachsen-Anhalt	2.600	2.400	2.100	2.500	2.300	2.600
Schleswig-Holstein	-	-	-	0,0	.	0,0
Thüringen	900	700	800	700	800	800
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>21.900</b>	<b>20.000</b>	<b>18.400</b>	<b>16.700</b>	<b>18.000</b>	<b>19.500</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 15: Erträge von Sonnenblumen 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	.	.	.
Bayern	28,80	34,30	25,40	27,50	27,20	29,20
Brandenburg	18,90	20,40	17,60	19,90	19,00	16,00
Hessen	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	10,00	13,90	7,40	17,30	.	.
Niedersachsen	.	.	.	.	.	.
Nordrhein-Westfalen	35,50	37,80	40,50	31,70	25,50	30,10
Rheinland-Pfalz	33,60	29,40	28,80	.	.	34,80
Saarland	25,00	25,30	23,10	23,00	.	.
Sachsen	20,50	23,20	20,50	23,80	24,70	14,90
Sachsen-Anhalt	19,60	26,40	17,90	19,90	25,50	12,70
Schleswig-Holstein	-	-	-	-	.	.
Thüringen	26,60	29,30	28,00	25,80	33,10	19,60
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>21,00</b>	<b>23,00</b>	<b>19,20</b>	<b>21,40</b>	<b>21,90</b>	<b>18,20</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 16: Ernten von Sonnenblumen 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	.	.	.
Bayern	.	.	.	3.700	.	.
Brandenburg	24.400	24.600	18.300	18.800	19.600	16.500
Hessen	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	500	600	400	800	.	.
Niedersachsen	.	.	.	.	.	.
Nordrhein-Westfalen	.	.	.	100	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	1.400	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	3.300	4.200	3.100	2.900	3.700	2.400
Sachsen-Anhalt	5.100	6.300	3.700	5.000	6.000	3.300
Schleswig-Holstein	-	-	-	-	.	.
Thüringen	2.400	2.000	2.200	1.800	2.500	1.600
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>46.100</b>	<b>46.000</b>	<b>35.300</b>	<b>35.700</b>	<b>39.600</b>	<b>35.500</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 17: Anbau von Futtererbsen 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	2.800	2.600	6.100	7.400	6.300	4.400
Bayern	8.400	8.400	14.200	16.300	14.700	12.800
Brandenburg	4.900	5.700	7.200	8.000	8.400	8.400
Hessen	900	1.000	2.500	2.800	2.200	1.500
Mecklenburg-Vorpommern	1.700	1.400	3.600	5.600	6.700	9.900
Niedersachsen	(1.000)	(1.500)	2.300	2.900	2.100	1.700
Nordrhein-Westfalen	.	(1.800)	1.600	3.000	3.300	3.400
Rheinland-Pfalz	1.000	1.100	1.400	1.600	1.900	3.000
Saarland	100	100	200	.	300	100
Sachsen	4.400	4.400	9.300	8.800	9.100	5.700
Sachsen-Anhalt	5.800	8.500	16.900	17.300	16.800	11.400
Schleswig-Holstein	(200)	(400)	.	500	.	500
Thüringen	5.700	5.600	13.700	13.100	13.500	8.000
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>37.900</b>	<b>42.600</b>	<b>79.100</b>	<b>87.500</b>	<b>85.500</b>	<b>70.700</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 18: Erträge von Futtererbsen 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	38,3	36,3	39,2	32,9	35,7	36,0
Bayern	31,9	35,8	33,3	30,1	30,7	27,2
Brandenburg	24,3	31,4	25,6	28,2	28,1	18,4
Hessen	31,6	31,4	40,2	31,5	38,4	34,3
Mecklenburg-Vorpommern	31,6	35,1	31,6	31,9	34,9	22,9
Niedersachsen	39,8	48,1	40,5	35,2	35,9	34,8
Nordrhein-Westfalen	41,9	44,7	44,8	42,0	44,1	44,8
Rheinland-Pfalz	45,8	38,2	41,2	34,6	38,0	40,6
Saarland	34,6	31,7	30,7	30,7	30,2	30,5
Sachsen	33,5	35,7	38,4	31,2	35,9	28,9
Sachsen-Anhalt	39,9	39,3	32,7	36,4	33,3	20,9
Schleswig-Holstein	.	.	.	33,4	.	39,7
Thüringen	35,0	41,1	37,6	35,4	41,0	34,3
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>34,1</b>	<b>37,2</b>	<b>35,0</b>	<b>33,1</b>	<b>34,9</b>	<b>27,9</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 19: Ernten von Futtererbsen 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	10.700	9.400	23.800	24.400	22.400	15.900
Bayern	26.900	30.300	47.200	49.100	45.100	34.800
Brandenburg	11.900	18.100	18.400	22.500	23.700	15.400
Hessen	2.700	3.100	9.900	8.700	8.300	5.100
Mecklenburg-Vorpommern	5.300	5.000	11.400	17.900	23.500	22.700
Niedersachsen	(3.900)	(7.300)	9.100	10.100	7.500	5.800
Nordrhein-Westfalen	.	(4.300)	7.100	12.400	14.300	15.200
Rheinland-Pfalz	4.700	4.600	5.900	5.700	7.100	12.300
Saarland	300	400	600	.	800	200
Sachsen	14.800	15.300	35.500	27.400	32.600	16.400
Sachsen-Anhalt	22.900	33.400	55.400	63.000	55.700	23.800
Schleswig-Holstein	.	.	.	1.500	.	2.100
Thüringen	19.900	22.900	51.400	46.500	55.500	27.300
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>129.500</b>	<b>155.300</b>	<b>276.800</b>	<b>290.200</b>	<b>298.100</b>	<b>197.100</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 20: Anbau von Ackerbohnen 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	1.300	1.400	2.400	2.300	3.000	2.700
Bayern	3.600	4.800	5.600	6.300	9.000	8.300
Brandenburg	300	300	600	300	300	400
Hessen	1.700	2.100	3.900	3.600	4.200	4.100
Mecklenburg-Vorpommern	700	1.000	2.800	2.900	2.900	6.000
Niedersachsen	1.800	2.200	4.300	5.300	5.500	6.000
Nordrhein-Westfalen	1.700	2.100	3.200	4.400	6.300	7.900
Rheinland-Pfalz	300	400	300	300	300	500
Saarland	.	.	.	0	100	100
Sachsen	1.400	1.300	3.500	3.400	4.100	3.200
Sachsen-Anhalt	800	1.400	3.500	2.800	2.400	1.900
Schleswig-Holstein	800	1.200	2.400	3.300	4.500	11.200
Thüringen	2.100	2.300	5.100	3.800	3.600	3.100
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>16.500</b>	<b>20.500</b>	<b>37.600</b>	<b>38.800</b>	<b>46.400</b>	<b>55.300</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 21: Erträge von Ackerbohnen 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	36,1	39,2	33,4	41,7	31,4	32,4
Bayern	31,4	35,8	33,3	36,3	27,7	22,5
Brandenburg	31,8	33,5	24,1	31,9	17,8	9,3
Hessen	35,0	39,9	31,4	38,1	39,7	27,8
Mecklenburg-Vorpommern	35,7	53,3	36,0	35,0	46,2	21,0
Niedersachsen	47,1	57,3	44,5	42,4	52,7	39,0
Nordrhein-Westfalen	41,1	46,1	39,2	44,5	43,1	36,4
Rheinland-Pfalz	40,5	35,9	33,2	34,3	31,9	34,6
Saarland	32,0	33,0	28,7	28,7	.	28,8
Sachsen	39,0	42,4	38,1	38,2	38,8	23,5
Sachsen-Anhalt	44,5	49,7	29,1	37,4	37,0	14,2
Schleswig-Holstein	.	.	.	54,1	58,9	34,0
Thüringen	27,9	38,5	27,2	30,8	39,1	21,3
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>36,3</b>	<b>42,7</b>	<b>35,4</b>	<b>39,7</b>	<b>40,7</b>	<b>29,1</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 22: Ernten von Ackerbohnen 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	4.800	5.400	8.000	9.700	9.500	8.800
Bayern	11.400	17.000	18.800	22.700	24.900	18.600
Brandenburg	900	1.000	1.600	900	600	300
Hessen	6.000	8.200	12.200	13.600	16.600	11.300
Mecklenburg-Vorpommern	2.500	5.300	10.100	10.100	13.500	12.600
Niedersachsen	8.600	12.500	19.200	22.500	29.200	23.400
Nordrhein-Westfalen	7.100	9.800	12.400	19.700	27.000	28.600
Rheinland-Pfalz	1.000	1.600	900	1.000	1.000	1.700
Saarland	100	100	100	100	.	300
Sachsen	5.300	5.400	13.200	13.100	16.000	7.400
Sachsen-Anhalt	3.400	7.000	10.300	10.400	8.700	2.700
Schleswig-Holstein	.	.	.	17.800	26.800	38.100
Thüringen	5.900	8.900	13.800	11.600	14.100	6.600
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>59.700</b>	<b>87.600</b>	<b>133.200</b>	<b>153.700</b>	<b>188.800</b>	<b>160.800</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 23: Anbau von Lupinen 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	100	.	.
Bayern	.	.	.	500	.	.
Brandenburg	9.600	10.700	14.300	12.900	12.300	10.000
Hessen	.	.	300	300	300	300
Mecklenburg-Vorpommern	2.200	2.800	5.200	6.200	6.700	5.200
Niedersachsen	400	(700)	800	700	600	600
Nordrhein-Westfalen	.	100	.	200	.	100
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	900	800	1.000	1.200	1.500	1.100
Sachsen-Anhalt	3.000	5.000	6.300	5.300	5.400	5.000
Schleswig-Holstein	.	.	100	200	.	.
Thüringen	500	500	900	800	700	300
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>17.400</b>	<b>21.400</b>	<b>29.600</b>	<b>28.600</b>	<b>29.000</b>	<b>23.400</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 24: Erträge von Lupinen 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	.	.	.
Bayern	21,3	36,6	24,6	25,7	29,4	32,8
Brandenburg	17,9	17,5	9,6	13,7	12,3	5,7
Hessen	(26,7)	(38,2)	(33,6)	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	18,5	15,2	18,0	20,8	30,4	15,3
Niedersachsen	18,9	.	21,6	27,5	.	.
Nordrhein-Westfalen	29,1	28,0	31,7	33,6	.	31,3
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	21,9	.
Saarland	12,1	21,0	14,0	15,3	.	.
Sachsen	18,9	19,0	15,9	21,2	19,3	15,6
Sachsen-Anhalt	15,9	19,3	11,5	18,4	13,4	4,8
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	18,1	20,1	20,5	22,4	22,5	13,5
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>17,9</b>	<b>19,0</b>	<b>12,9</b>	<b>17,5</b>	<b>18,2</b>	<b>9,5</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 25: Ernten von Lupinen 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	.	.	.
Bayern	.	.	.	1.200	.	.
Brandenburg	17.200	18.800	13.700	17.700	15.000	5.700
Hessen	.	.	1.000	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	4.000	4.300	9.400	12.900	20.500	8.000
Niedersachsen	700	.	1.700	1.800	.	.
Nordrhein-Westfalen	.	200	.	700	.	200
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	1.700	1.600	1.600	2.500	2.800	1.700
Sachsen-Anhalt	4.700	9.600	7.300	9.800	7.300	2.400
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	900	1.000	1.800	1.800	1.600	400
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>31.100</b>	<b>40.800</b>	<b>38.300</b>	<b>50.000</b>	<b>52.800</b>	<b>22.300</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 26: Anbau von Öllein 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	(100)	200	251	.	.
Bayern	.	.	.	204	.	.
Brandenburg	1.500	1.800	2.000	1.923	1.900	1.500
Hessen	.	.	.	26	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	100	100	200	216	300	200
Niedersachsen	.	.	.	118	.	100
Nordrhein-Westfalen	.	.	.	8	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	.	60	.	.
Saarland	.	.	.	39	.	.
Sachsen	400	500	400	118	100	200
Sachsen-Anhalt	600	700	1.000	490	600	800
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	600	700	700	600	600	200
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>3.700</b>	<b>4.200</b>	<b>5.000</b>	<b>4.158</b>	<b>4.600</b>	<b>3.800</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 27: Anbau von Sojabohnen 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	-	(100)	200	5.880	6.900	7.300
Bayern	-	-	-	6.506	8.400	11.600
Brandenburg	1.500	1.800	2.000	669	400	600
Hessen	-	-	-	387	500	700
Mecklenburg-Vorpommern	100	100	200	242	200	200
Niedersachsen	-	-	-	343	500	700
Nordrhein-Westfalen	-	-	-	174	.	.
Rheinland-Pfalz	-	-	-	.	.	600
Saarland	-	-	-	.	.	.
Sachsen	400	500	400	286	400	500
Sachsen-Anhalt	600	700	1.000	887	1.000	900
Schleswig-Holstein	-	-	-	-	-	-
Thüringen	600	700	700	274	300	300
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>3.700</b>	<b>4.200</b>	<b>5.000</b>	<b>15.770</b>	<b>19.100</b>	<b>24.100</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 28: Ernten von Sojabohnen 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baden-Württemberg	.	.	.	16.400	25.600	18.600
Bayern	.	.	.	.	29.300	31.600
Brandenburg	.	.	.	1.000	900	700
Hessen	.	.	.	1.000	2.000	1.500
Mecklenburg-Vorpommern	.	.	.	500	500	300
Niedersachsen	.	.	.	.	1.400	1.300
Nordrhein-Westfalen	.	.	.	700	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	.	.	.	700	1.100	400
Sachsen-Anhalt	.	.	.	1.600	2.800	1.000
Schleswig-Holstein	.	.	.	-	-	-
Thüringen	.	.	.	500	600	400
<b>Deutschland gesamt</b>				<b>43.200</b>	<b>65.700</b>	<b>58.700</b>

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

## Europäische Union

Tab. 29: Anbau von Ölsaaten in der EU 2013–2018 in 1.000 ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	1.491	1.418	1.321	1.362	1.351	1.271
Frankreich	2.260	2.247	2.261	2.255	2.164	2.348
Italien	331	361	436	412	452	441
Niederlande	5	5	4	4	3	3
Belgien	14	12	11	12	11	11
Luxemburg	5	4	4	4	3	3
Vereinigtes Königreich	750	690	667	606	589	626
Irland	14	9	9	10	10	11
Dänemark	177	166	194	163	178	143
Griechenland	103	90	112	91	98	98
Spanien	909	827	811	810	822	777
Portugal	18	16	20	18	13	9
Österreich	123	118	115	109	129	128
Finnland	54	45	57	62	56	54
Schweden	130	103	102	101	119	101
Estland	86	80	71	70	74	73
Lettland	127	95	88	100	113	122
Litauen	261	218	167	156	184	208
Polen	925	956	959	840	933	861
Slowenien	6	6	4	6	7	7
Slowakei	251	237	239	245	283	268
Tschechische Republik	448	417	396	421	433	449
Ungarn	838	851	905	948	1.074	1.027
<b>EU-25</b>	<b>9.325</b>	<b>8.971</b>	<b>8.952</b>	<b>8.804</b>	<b>9.097</b>	<b>9.038</b>
Bulgarien	1.014	1.034	1.016	1.003	1.071	983
Rumänien	1.422	1.489	1.510	1.625	1.764	1.898
Kroatien	106	105	145	156	171	177
<b>EU-28</b>	<b>11.866</b>	<b>11.599</b>	<b>11.623</b>	<b>11.588</b>	<b>12.103</b>	<b>12.096</b>

Anmerkung: Erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne und Sojabohnen

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 30: Ernten von Ölsaaten in der EU 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	5.856	6.319	5.102	4.674	4.405	3.791
Frankreich	6.079	7.315	6.875	6.304	7.447	6.640
Italien	950	1.225	1.393	1.385	1.305	1.427
Niederlande	12	12	11	7	8	8
Belgien	63	53	48	40	46	43
Luxemburg	15	16	14	11	11	11
Vereinigtes Königreich	2.190	2.499	2.571	1.823	2.213	2.092
Irland	49	34	40	34	42	42
Dänemark	688	709	826	506	742	489
Griechenland	287	256	247	252	235	235
Spanien	1.152	1.060	923	1.000	1.000	1.124
Portugal	12	16	25	26	21	17
Österreich	332	375	287	356	363	367
Finnland	80	63	87	96	92	71
Schweden	341	336	373	285	385	222
Estland	174	166	196	103	165	114
Lettland	299	187	294	283	328	231
Litauen	552	504	514	403	547	438
Polen	2.685	3.282	2.718	2.246	2.733	2.186
Slowenien	15	21	9	17	17	14
Slowakei	610	735	559	772	772	787
Tschechische Republik	1.506	1.599	1.310	1.434	1.239	1.485
Ungarn	2.096	2.413	2.294	2.986	3.135	3.012
<b>EU-25</b>	<b>26.044</b>	<b>29.196</b>	<b>26.715</b>	<b>25.043</b>	<b>27.250</b>	<b>24.846</b>
Bulgarien	2.312	2.539	2.162	2.365	2.556	2.403
Rumänien	2.962	3.454	2.971	3.592	4.983	5.153
Kroatien	290	302	347	468	459	513
<b>EU-28</b>	<b>31.608</b>	<b>35.491</b>	<b>32.195</b>	<b>31.467</b>	<b>35.249</b>	<b>32.914</b>

Anmerkung: Erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne und Sojabohnen

Quellen: EU-Kommission, AMI



Tab. 31: Anbau von Raps und Rübsen in der EU 2013–2018 in 1.000 ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	1.466	1.394	1.286	1.326	1.309	1.228
Frankreich	1.438	1.503	1.499	1.550	1.406	1.616
Italien	19	17	12	14	16	14
Niederlande	3	3	2	2	2	2
Belgien	14	12	11	11	11	11
Luxemburg	5	4	4	4	3	3
Vereinigtes Königreich	715	675	652	579	563	601
Irland	14	9	9	10	10	11
Dänemark	177	166	194	163	178	143
Griechenland	3	1	3	4	6	6
Spanien	43	43	71	91	96	87
Portugal	.	.	.	.	.	.
Österreich	59	53	38	40	41	41
Finnland	53	43	55	60	55	53
Schweden	125	96	95	93	114	97
Estland	86	80	71	70	74	73
Lettland	127	94	88	100	113	122
Litauen	259	215	164	154	181	205
Polen	921	951	947	823	914	845
Slowenien	6	6	2	3	3	3
Slowakei	137	126	119	124	150	154
Tschechische Republik	419	389	366	393	394	412
Ungarn	198	214	221	257	303	331
<b>EU-25</b>	<b>6.284</b>	<b>6.094</b>	<b>5.907</b>	<b>5.870</b>	<b>5.942</b>	<b>6.058</b>
Bulgarien	135	190	170	172	161	183
Rumänien	277	407	368	456	598	632
Kroatien	18	23	22	37	49	55
<b>EU-28</b>	<b>6.714</b>	<b>6.714</b>	<b>6.467</b>	<b>6.535</b>	<b>6.749</b>	<b>6.928</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 32: Erträge von Raps und Rübsen in der EU 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	39,47	44,81	39,03	34,54	32,67	29,94
Frankreich	30,40	36,66	35,41	30,56	38,24	30,61
Italien	21,48	25,02	22,93	25,70	26,58	27,18
Niederlande	33,33	33,33	38,99	33,00	40,67	38,54
Belgien	39,20	43,70	42,85	34,45	42,60	37,87
Luxemburg	33,91	37,86	34,84	31,11	34,62	32,30
Vereinigtes Königreich	29,76	36,44	38,99	30,66	38,49	34,51
Irland	35,96	36,24	44,83	34,58	41,31	39,77
Dänemark	38,81	42,68	42,69	31,02	41,80	34,30
Griechenland	18,67	23,22	19,42	16,28	20,16	20,16
Spanien	26,54	24,15	21,00	24,62	16,03	22,58
Portugal	.	.	.	.	.	.
Österreich	33,61	37,54	29,78	35,78	28,85	29,80
Finnland	15,12	14,44	15,42	15,55	16,54	13,30
Schweden	26,42	33,90	38,02	28,91	33,03	22,38
Estland	20,21	20,78	27,73	14,62	22,40	15,63
Lettland	23,55	19,75	33,32	28,30	29,07	18,97
Litauen	21,26	23,31	31,32	26,00	30,04	21,11
Polen	29,08	34,44	28,52	26,98	29,50	25,60
Slowenien	24,65	35,76	22,33	27,18	26,16	22,53
Slowakei	27,38	35,75	26,88	34,59	29,90	31,13
Tschechische Republik	34,46	39,49	34,31	34,58	29,07	34,26
Ungarn	26,94	32,74	26,77	36,04	30,76	30,17
<b>EU-25</b>	<b>26,79</b>	<b>31,25</b>	<b>29,80</b>	<b>28,87</b>	<b>29,14</b>	<b>25,55</b>
Bulgarien	25,01	27,76	24,77	29,69	29,82	25,79
Rumänien	24,08	26,04	24,99	28,35	27,98	25,47
Kroatien	26,62	30,81	25,83	30,72	27,93	28,32
<b>EU-28</b>	<b>31,26</b>	<b>36,14</b>	<b>33,73</b>	<b>30,76</b>	<b>32,63</b>	<b>28,90</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 33: Ernten von Raps und Rübsen in der EU 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	5.784	6.247	5.017	4.580	4.276	3.677
Frankreich	4.370	5.510	5.307	4.738	5.379	4.946
Italien	40	42	28	35	42	39
Niederlande	10	10	9	5	8	8
Belgien	56	53	48	39	46	43
Luxemburg	15	16	14	11	11	11
Vereinigtes Königreich	2.128	2.460	2.542	1.775	2.167	2.074
Irland	49	34	40	34	42	42
Dänemark	688	709	826	506	742	489
Griechenland	6	2	6	7	11	11
Spanien	113	104	149	225	154	196
Portugal	.	.	.	.	.	.
Österreich	197	198	112	142	117	121
Finnland	80	62	85	94	91	71
Schweden	332	325	359	269	377	218
Estland	174	166	196	102	165	114
Lettland	299	186	293	283	327	231
Litauen	551	502	512	399	544	434
Polen	2.678	3.276	2.701	2.219	2.697	2.163
Slowenien	15	20	4	9	9	8
Slowakei	374	449	321	431	449	480
Tschechische Republik	1.443	1.537	1.256	1.359	1.146	1.411
Ungarn	533	700	590	925	932	1.000
<b>EU-25</b>	<b>19.934</b>	<b>22.609</b>	<b>20.416</b>	<b>18.187</b>	<b>19.732</b>	<b>17.785</b>
Bulgarien	337	528	422	509	479	471
Rumänien	666	1.059	919	1.293	1.673	1.610
Kroatien	48	71	57	113	136	156
<b>EU-28</b>	<b>20.985</b>	<b>24.267</b>	<b>21.814</b>	<b>20.102</b>	<b>22.020</b>	<b>20.022</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 34: Anbau von Sonnenblumen in der EU 2013–2018 in 1.000 ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	22	20	18	17	18	20
Frankreich	771	657	618	541	586	554
Italien	128	111	114	111	114	104
Griechenland	98	88	107	85	91	91
Österreich	22	21	19	18	22	22
Portugal	18	16	20	18	13	9
Spanien	866	783	739	718	725	688
Polen	3	1	1	2	3	3
Slowakei	84	77	75	84	87	69
Tschechische Republik	21	19	15	16	22	20
Ungarn	597	594	612	630	695	619
<b>EU-25</b>	<b>2.629</b>	<b>2.386</b>	<b>2.340</b>	<b>2.240</b>	<b>2.377</b>	<b>2.199</b>
Bulgarien	879	844	811	818	899	789
Rumänien	1.075	1.001	1.012	1.040	998	1.098
Kroatien	41	35	34	40	37	37
<b>EU-28</b>	<b>4.623</b>	<b>4.266</b>	<b>4.197</b>	<b>4.138</b>	<b>4.312</b>	<b>4.124</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 35: Erträge von Sonnenblumen in der EU 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	21,05	23,00	19,18	21,38	22,00	18,21
Frankreich	20,53	23,72	19,18	21,84	27,27	22,53
Italien	22,35	22,49	21,67	24,24	21,29	23,96
Griechenland	28,27	28,35	22,01	28,51	24,29	24,29
Österreich	23,52	28,12	19,97	32,94	23,33	28,05
Portugal	6,40	10,57	12,41	14,41	15,46	17,86
Spanien	11,99	12,16	10,41	10,76	11,62	13,43
Polen	17,69	17,13	16,92	17,50	19,23	16,50
Slowakei	23,27	26,20	23,11	29,42	25,05	29,30
Tschechische Republik	21,99	22,74	20,47	28,52	24,61	23,56
Ungarn	24,87	26,90	25,46	29,78	29,12	29,60
<b>EU-25</b>	<b>19,11</b>	<b>20,85</b>	<b>18,39</b>	<b>21,24</b>	<b>22,37</b>	<b>22,01</b>
Bulgarien	22,47	23,83	20,96	22,48	22,88	24,43
Rumänien	19,93	21,87	17,65	19,55	29,17	28,04
Kroatien	32,00	28,53	27,28	27,47	31,19	29,87
<b>EU-28</b>	<b>20,06</b>	<b>21,74</b>	<b>18,78</b>	<b>21,12</b>	<b>24,13</b>	<b>24,15</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 36: Ernten von Sonnenblumen in der EU 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	46	46	35	36	40	36
Frankreich	1.582	1.559	1.186	1.183	1.599	1.248
Italien	285	250	248	268	244	249
Griechenland	278	249	236	243	220	220
Österreich	51	58	38	60	51	60
Portugal	12	16	25	26	21	17
Spanien	1.038	953	769	772	842	924
Polen	5	2	2	4	6	5
Slowakei	196	201	174	247	219	202
Tschechische Republik	47	42	32	45	53	48
Ungarn	1.484	1.597	1.557	1.875	2.022	1.832
<b>EU-25</b>	<b>5.025</b>	<b>4.975</b>	<b>4.303</b>	<b>4.758</b>	<b>5.317</b>	<b>4.841</b>
Bulgarien	1.974	2.011	1.699	1.838	2.057	1.927
Rumänien	2.142	2.189	1.786	2.032	2.913	3.080
Kroatien	131	99	94	111	116	111
<b>EU-28</b>	<b>9.272</b>	<b>9.274</b>	<b>7.882</b>	<b>8.739</b>	<b>10.403</b>	<b>9.959</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 37: Anbau von Sojabohnen in der EU 2013–2018 in 1.000 ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	0	0	12	16	19	19
Frankreich	43	76	122	137	142	154
Italien	184	233	309	288	322	322
Griechenland	1	1	2	2	1	1
Österreich	42	44	57	50	64	64
Spanien	1	1	1	1	2	2
Litauen	1	2	3	2	2	2
Polen	0	1	6	8	9	9
Tschechische Republik	7	7	12	11	15	15
Ungarn	42	43	72	61	76	76
Slowenien	0	0	2	2	3	3
Slowakei	29	33	43	35	44	44
<b>EU-25</b>	<b>350</b>	<b>442</b>	<b>641</b>	<b>612</b>	<b>701</b>	<b>713</b>
Bulgarien	0	0	34	14	12	12
Rumänien	68	80	128	127	165	165
Kroatien	47	47	89	79	85	85
<b>EU-28</b>	<b>466</b>	<b>569</b>	<b>893</b>	<b>832</b>	<b>962</b>	<b>975</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 38: Erträge von Sojabohnen in der EU 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	.	.	27,34	27,34	34,40	30,73
Frankreich	25,65	29,46	27,39	24,84	29,21	25,99
Italien	33,90	40,07	36,15	37,54	31,63	35,33
Griechenland	15,54	37,71	23,95	14,65	19,79	19,79
Österreich	19,70	26,95	23,94	30,65	30,00	28,59
Spanien	27,80	32,72	31,14	28,70	27,22	25,15
Litauen	10,71	8,10	6,77	16,49	12,39	13,97
Polen	.	0,00	14,19	19,34	21,76	12,97
Tschechische Republik	20,69	22,78	16,44	26,36	24,13	16,47
Ungarn	18,60	26,90	20,25	30,27	23,69	23,55
Slowenien	.	26,25	27,43	29,92	26,49	18,32
Slowakei	13,56	25,25	14,32	26,52	23,33	23,81
<b>EU-25</b>	<b>27,26</b>	<b>33,98</b>	<b>29,19</b>	<b>31,92</b>	<b>29,27</b>	<b>29,72</b>
Bulgarien	17,65	23,87	11,69	12,92	17,35	3,95
Rumänien	22,16	25,39	20,45	20,69	23,83	27,84
Kroatien	23,60	27,90	22,10	31,05	24,41	28,88
<b>EU-28</b>	<b>26,14</b>	<b>32,27</b>	<b>26,56</b>	<b>29,80</b>	<b>27,76</b>	<b>29,02</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 39: Ernten von Sojabohnen in der EU 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	.	.	33	43	66	59
Frankreich	110	223	334	342	414	400
Italien	624	933	1.117	1.081	1.020	1.139
Griechenland	2	4	5	2	3	3
Österreich	83	118	136	153	193	184
Spanien	1	3	4	3	5	4
Litauen	2	2	2	3	3	3
Polen	1	0	9	15	20	12
Tschechische Republik	13	16	20	28	37	25
Ungarn	79	116	146	185	179	178
Slowenien	.	1	5	7	8	5
Slowakei	40	84	62	92	102	105
<b>EU-25</b>	<b>955</b>	<b>1.500</b>	<b>1.872</b>	<b>1.954</b>	<b>2.051</b>	<b>2.118</b>
Bulgarien	1	1	40	18	20	5
Rumänien	150	203	262	263	394	460
Kroatien	111	131	196	244	208	246
<b>EU-28</b>	<b>1.217</b>	<b>1.835</b>	<b>2.371</b>	<b>2.480</b>	<b>2.672</b>	<b>2.828</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 40: Anbau von Futtererbsen in der EU 2013–2018 in 1.000 ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	38	42	79	88	86	71
Frankreich	120	139	176	216	216	167
Italien	9	10	11	14	17	18
Griechenland	3	5	10	11	15	15
Belgien	0	1	1	1	1	1
Luxemburg	0	0	0	1	0	0
Vereinigtes Königreich	29	32	44	51	40	41
Irland	1	1	1	1	1	1
Dänemark	4	4	5	5	5	7
Spanien	122	139	162	155	174	149
Österreich	7	7	7	8	7	7
Finnland	4	6	12	10	10	9
Schweden	12	14	22	25	24	22
Estland	13	17	22	39	39	30
Lettland	2	3	4	9	10	11
Litauen	24	41	79	149	154	106
Polen	5	4	12	14	19	20
Slowenien	0	0	0	1	1	0
Slowakei	3	5	7	9	9	8
Tschechische Republik	13	14	24	27	35	29
Ungarn	20	19	23	19	18	15
<b>EU-25</b>	<b>430</b>	<b>503</b>	<b>703</b>	<b>850</b>	<b>879</b>	<b>725</b>
Bulgarien	1	1	9	19	47	31
Rumänien	32	27	32	43	105	118
Kroatien	1	1	1	2	1	1
<b>EU-28</b>	<b>464</b>	<b>532</b>	<b>744</b>	<b>913</b>	<b>1.032</b>	<b>876</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 41: Erträge von Futtererbsen in der EU 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	34,17	37,24	34,99	33,17	34,87	27,88
Frankreich	40,83	37,81	37,64	25,59	35,62	35,30
Italien	22,66	23,11	23,47	28,00	28,46	28,01
Griechenland	23,10	19,79	16,59	15,87	14,16	14,09
Belgien	47,37	41,69	39,01	29,89	38,03	36,57
Luxemburg	35,71	27,78	29,00	17,80	28,75	39,17
Vereinigtes Königreich	36,90	39,38	40,91	36,47	40,00	28,00
Irland	43,73	49,84	41,75	35,05	37,61	25,07
Dänemark	33,95	40,48	42,00	36,67	44,63	10,00
Spanien	16,47	10,18	11,96	17,63	10,72	17,69
Österreich	24,28	25,42	25,76	24,79	22,71	23,84
Finnland	23,90	25,36	21,34	24,61	8,75	23,37
Schweden	33,42	32,18	37,11	36,83	34,45	22,74
Estland	23,33	20,73	26,47	18,59	12,87	18,08
Lettland	22,61	30,69	30,26	26,86	30,73	19,74
Litauen	21,08	24,72	28,80	26,76	29,12	20,12
Polen	21,11	22,75	19,17	21,47	23,19	18,09
Slowenien	19,09	25,00	25,56	26,72	26,82	24,42
Slowakei	22,15	26,82	31,27	25,78	23,86	20,67
Tschechische Republik	23,74	29,58	32,73	25,83	25,10	24,26
Ungarn	22,84	24,08	27,37	24,81	26,20	20,79
<b>EU-25</b>	<b>28,46</b>	<b>26,64</b>	<b>28,45</b>	<b>25,69</b>	<b>26,73</b>	<b>24,52</b>
Bulgarien	16,29	17,39	22,16	25,35	28,59	17,51
Rumänien	17,19	18,66	17,50	18,32	26,63	14,41
Kroatien	17,84	22,11	22,32	26,27	25,00	24,06
<b>EU-28</b>	<b>27,64</b>	<b>26,21</b>	<b>27,90</b>	<b>25,34</b>	<b>26,80</b>	<b>22,90</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 42: Ernten von Futtererbsen in der EU 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	130	155	277	290	298	197
Frankreich	488	527	662	552	769	590
Italien	21	23	26	40	49	50
Griechenland	8	9	16	17	21	21
Belgien	2	2	4	3	3	3
Luxemburg	1	1	1	1	1	1
Vereinigtes Königreich	107	126	180	186	160	113
Irland	2	3	3	3	3	2
Dänemark	15	17	21	18	24	7
Spanien	201	142	193	274	186	263
Österreich	18	17	19	19	15	17
Finnland	10	14	25	25	9	20
Schweden	41	47	83	93	82	49
Estland	31	34	59	72	50	54
Lettland	5	9	12	23	30	23
Litauen	51	101	229	398	449	214
Polen	10	10	23	31	44	36
Slowenien	0	1	1	2	2	1
Slowakei	7	12	23	22	21	17
Tschechische Republik	31	43	78	69	87	71
Ungarn	45	46	64	47	48	32
<b>EU-25</b>	<b>1.224</b>	<b>1.339</b>	<b>1.999</b>	<b>2.185</b>	<b>2.350</b>	<b>1.778</b>
Bulgarien	2	2	21	47	133	54
Rumänien	54	51	55	78	280	171
Kroatien	2	2	2	4	2	2
<b>EU-28</b>	<b>1.283</b>	<b>1.394</b>	<b>2.077</b>	<b>2.315</b>	<b>2.766</b>	<b>2.005</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI



Tab. 43: Anbau von Ackerbohnen in der EU 2013–2018 in ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	17	21	38	39	46	55
Frankreich	68	75	86	78	77	57
Griechenland	3	4	5	5	6	6
Italien	48	46	48	56	57	57
Belgien	0	1	1	1	1	1
Vereinigtes Königreich	118	107	170	177	193	158
Irland	4	3	10	12	13	8
Dänemark	3	4	7	11	15	25
Spanien	18	23	50	47	37	24
Portugal	3	3	3	3	4	4
Österreich	6	8	11	11	10	8
Finnland	7	9	11	16	16	16
Schweden	17	19	25	30	30	26
Estland	0	3	9	17	27	17
Lettland	4	8	26	31	38	40
Litauen	7	22	61	67	67	70
Polen	9	13	35	33	31	31
Ungarn	1	1	1	1	1	1
<b>EU-25</b>	<b>334</b>	<b>369</b>	<b>597</b>	<b>635</b>	<b>672</b>	<b>606</b>
Bulgarien	1	1	3	2	3	2
Rumänien	21	22	22	16	12	12
Kroatien	1	1	1	2	2	1
<b>EU-28</b>	<b>358</b>	<b>394</b>	<b>624</b>	<b>655</b>	<b>689</b>	<b>622</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 44: Erträge von Ackerbohnen in der EU 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	36,18	42,73	35,43	39,61	40,69	29,08
Frankreich	36,06	37,20	29,15	25,36	25,71	25,74
Griechenland	21,19	26,53	21,66	23,02	28,24	28,24
Italien	18,74	18,66	19,15	19,93	18,19	19,99
Belgien	51,06	55,02	35,68	46,18	40,47	42,99
Vereinigtes Königreich	32,97	41,87	43,53	36,78	39,95	26,00
Irland	52,99	59,97	66,88	58,33	67,07	27,48
Dänemark	34,48	38,57	42,86	34,77	42,76	27,76
Spanien	15,83	16,81	13,09	11,38	13,25	17,66
Portugal	5,74	5,77	5,67	6,04	6,76	7,27
Österreich	22,05	28,02	22,86	25,60	22,29	20,90
Finnland	22,92	24,60	23,72	24,94	20,93	14,97
Schweden	35,11	32,43	39,62	35,17	35,88	13,18
Estland	15,00	20,38	30,11	22,45	9,52	10,10
Lettland	24,55	28,43	33,91	32,67	36,83	20,25
Litauen	24,35	28,80	31,35	31,02	34,22	21,40
Polen	25,71	27,86	24,02	26,90	26,83	20,29
Ungarn	17,50	20,11	17,34	18,83	18,57	19,16
<b>EU-25</b>	<b>29,97</b>	<b>33,18</b>	<b>32,44</b>	<b>29,91</b>	<b>31,73</b>	<b>22,78</b>
Bulgarien	10,97	10,80	10,53	10,96	9,09	12,18
Rumänien	8,89	8,97	8,99	11,98	13,35	14,08
Kroatien	13,45	8,99	7,84	9,30	8,70	12,43
<b>EU-28</b>	<b>28,59</b>	<b>31,67</b>	<b>31,42</b>	<b>29,35</b>	<b>31,26</b>	<b>22,54</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 45: Ernten von Ackerbohnen in der EU 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	60	88	133	154	189	161
Frankreich	246	279	251	198	199	147
Griechenland	5	11	10	12	16	16
Italien	90	86	92	112	104	114
Belgien	2	3	3	4	3	5
Vereinigtes Königreich	389	448	740	651	771	410
Irland	21	18	66	67	88	21
Dänemark	10	16	30	38	65	71
Spanien	28	39	66	54	48	43
Portugal	2	2	2	2	2	3
Österreich	14	21	25	28	23	16
Finnland	17	21	27	40	34	24
Schweden	61	61	99	104	109	35
Estland	1	5	28	37	25	17
Lettland	11	24	87	100	141	81
Litauen	17	63	192	209	230	150
Polen	23	37	85	89	84	63
Ungarn	1	2	2	2	2	2
<b>EU-25</b>	<b>1.000</b>	<b>1.224</b>	<b>1.937</b>	<b>1.899</b>	<b>2.133</b>	<b>1.380</b>
Bulgarien	1	1	4	3	3	2
Rumänien	19	20	20	19	16	17
Kroatien	1	1	1	1	1	2
<b>EU-28</b>	<b>1.022</b>	<b>1.248</b>	<b>1.962</b>	<b>1.922</b>	<b>2.154</b>	<b>1.403</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 46: Anbau von Süßlupinen in der EU 2013–2018 in 1.000 ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	17	21	30	29	29	23
Frankreich	3	5	7	8	5	3
Griechenland	1	1	2	5	14	13
Spanien	4	5	4	4	4	3
Litauen	4	3	4	4	3	3
Polen	64	80	208	127	103	77
Tschechische Republik	1	2	3	3	5	3
<b>EU-28</b>	<b>96</b>	<b>119</b>	<b>258</b>	<b>180</b>	<b>165</b>	<b>128</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 47: Erträge von Süßlupinen in der EU 2013–2018 in dt/ha

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	17,87	19,07	12,94	17,48	18,21	9,53
Frankreich	24,82	28,56	24,97	21,76	23,33	23,86
Griechenland	16,76	23,64	15,80	16,61	8,84	9,20
Spanien	6,88	6,30	7,35	9,41	8,67	10,80
Litauen	8,75	9,68	13,66	12,10	13,07	9,88
Polen	15,86	17,47	14,01	16,25	16,33	15,98
Tschechische Republik	15,69	17,82	14,12	19,70	15,20	16,17
<b>EU-28</b>	<b>15,92</b>	<b>17,62</b>	<b>14,12</b>	<b>16,52</b>	<b>15,92</b>	<b>13,95</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 48: Ernten von Süßlupinen in der EU 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deutschland	31	41	38	50	53	22
Frankreich	8	15	17	17	13	7
Griechenland	2	3	4	8	12	12
Spanien	3	3	3	3	3	3
Litauen	4	3	5	5	4	3
Polen	101	140	291	206	169	123
Tschechische Republik	2	4	4	6	7	5
<b>EU-28</b>	<b>153</b>	<b>209</b>	<b>364</b>	<b>297</b>	<b>263</b>	<b>178</b>

Quellen: EU-Kommission, AMI

## Biokraftstoffe

Tab. 49: Deutschland: Entwicklung des Biokraftstoffverbrauches seit 1990

Jahr	Biodiesel <sup>1)</sup>	Pflanzenöl	Bioethanol	Summe erneuerbare Kraftstoffbereitstellung
Angabe in 1.000 Tonnen				
1990	0	0	0	<b>0</b>
1995	35	5	0	<b>40</b>
2000	250	16	0	<b>266</b>
2001	350	20	0	<b>370</b>
2002	550	24	0	<b>574</b>
2003	800	28	0	<b>828</b>
2004	1.017	33	65	<b>1.115</b>
2005	1.800	196	238	<b>2.234</b>
2006	2.817	711	512	<b>4.040</b>
2007	3.318	838	460	<b>4.616</b>
2008	2.695	401	625	<b>3.721</b>
2009	2.431	100	892	<b>3.423</b>
2010	2.529	61	1.165	<b>3.755</b>
2011	2.426	20	1.233	<b>3.679</b>
2012	2.479	25	1.249	<b>3.753</b>
2013	2.213	1	1.208	<b>3.422</b>
2014	2.363	6	1.229	<b>3.598</b>
2015	2.149	2	1.173	<b>3.324</b>
2016	2.154	3	1.175	<b>3.332</b>
2017	2.216	0	1.156	<b>3.372</b>
2018	2.324	0	1.187	<b>3.511</b>

Quellen: BAFA, BLE

<sup>1)</sup> ab 2012 inkl. HVO

Tab. 50: Deutschland: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Biodiesel Beimischung	2.181,4	2.310,5	2.144,9	2.150,3	2.215,9	2.324,4
Biodiesel Reinkraftstoff	30,1	4,9	3,5	.	.	.
<b>Summe Biodiesel</b>	<b>2.211,5</b>	<b>2.315,4</b>	<b>2.144,9</b>	<b>2.150,3</b>	<b>2.215,9</b>	<b>2.324,4</b>
Pflanzenöl	1,2	5,5	2,0	3,6	.	.
<b>Summe Biodiesel &amp; PÖL</b>	<b>2.212,8</b>	<b>2.320,9</b>	<b>2.150,3</b>	<b>2.153,9</b>	<b>2.215,9</b>	<b>2.324,4</b>
Dieselmotorkraftstoff	34.840,4	35.587,1	36.756,4	35.751,0	36.486,7	35.179,1
Anteil Beimischung in %	6,3	6,5	5,8	5,7	5,7	6,2
<b>Summe Kraftstoffe</b>	<b>34.871,8</b>	<b>35.597,5</b>	<b>36.761,8</b>	<b>35.754,6</b>	<b>38.702,5</b>	<b>37.503,4</b>
Bioethanol ETBE	154,5	138,8	119,2	128,8	111,4	109,9
Bioethanol Beimischung	1.040,5	1.082,0	1.054,2	1.046,7	1.045,1	1.078,7
Bioethanol E 85	13,6	10,2	6,7	.	.	.
<b>Summe Bioethanol</b>	<b>1.208,6</b>	<b>1.231,0</b>	<b>1.174,5</b>	<b>1.175,4</b>	<b>1.156,5</b>	<b>1.188,7</b>
Ottomotorkraftstoffe	18.422,3	18.526,6	17.057,0	17.062,3	17.139,5	16.843,2
Otto- + Bioethanolkraftstoffe	18.433,5	18.535,1	18.230,4	18.237,7	18.296,0	18.031,9
Anteil Bioethanol in %	6,6	6,6	6,9	6,4	6,3	6,6

Quellen: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI

Tab. 51: Deutschland: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2013–2018 in 1.000 t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Biodiesel Beimischung</b>						
Januar	146,27	167,03	159,92	174,56	160,22	182,81
Februar	156,15	172,77	173,73	167,74	134,45	176,12
März	183,56	176,93	188,86	194,59	206,45	203,28
April	156,84	198,67	190,02	191,14	174,91	197,76
Mai	191,17	216,23	204,96	184,26	178,44	204,94
Juni	189,65	187,11	191,21	203,36	190,17	197,08
Juli	189,72	207,78	190,25	194,50	205,92	225,16
August	210,23	211,41	185,33	186,81	207,11	211,31
September	192,94	189,59	165,14	172,73	200,18	190,12
Oktober	193,40	190,92	159,41	159,06	189,94	184,91
November	187,05	200,01	167,24	160,88	193,99	173,44
Dezember	184,43	192,06	168,83	160,68	174,14	177,17
<b>Durchschnitt</b>	<b>181,78</b>	<b>192,54</b>	<b>178,74</b>	<b>179,19</b>	<b>184,66</b>	<b>193,67</b>
<b>Gesamtmenge</b>	<b>2.181,41</b>	<b>2.310,48</b>	<b>2.144,90</b>	<b>2.150,29</b>	<b>2.215,90</b>	<b>2.324,08</b>
<b>Biodiesel Reinkraftstoff</b>						
Januar	7,19	0,17	.	.	.	.
Februar	3,01	0,23	.	.	.	.
März	9,24	0,15	.	.	.	.
April	1,40	0,20	.	.	.	.
Mai	2,37	0,25	.	.	.	.
Juni	0,60	0,45	.	.	.	.
Juli	-1,58	0,40	.	.	.	.
August	1,51	0,49	.	.	.	.
September	1,43	1,29	.	.	.	.
Oktober	2,41	0,41	.	.	.	.
November	2,27	-0,43	.	.	.	.
Dezember	0,29	1,28	.	.	.	.
<b>Durchschnitt</b>	<b>2,51</b>	<b>0,41</b>	.	.	.	.
<b>Gesamtmenge</b>	<b>30,13</b>	<b>4,89</b>	.	.	.	.
<b>Summe Biodiesel</b>						
Januar	153,46	167,20	159,92	174,56	160,22	182,81
Februar	159,16	173,00	173,73	167,74	134,45	176,12
März	192,80	177,07	188,86	194,59	206,45	203,28
April	158,24	198,88	190,02	191,14	174,91	197,76
Mai	193,54	216,48	204,96	184,26	178,44	204,94
Juni	190,25	187,56	191,21	203,36	190,17	197,08
Juli	188,15	208,18	190,25	194,50	205,92	225,16
August	211,74	211,90	185,33	186,81	207,11	211,31
September	194,37	190,87	165,14	172,73	200,18	190,12
Oktober	195,81	191,33	159,41	159,06	189,94	184,91
November	189,32	199,58	167,24	160,88	193,99	173,44
Dezember	184,71	193,33	168,83	160,68	174,14	177,17
<b>Durchschnitt</b>	<b>184,30</b>	<b>192,95</b>	<b>178,74</b>	<b>179,19</b>	<b>184,66</b>	<b>193,67</b>
<b>Gesamtmenge</b>	<b>2.211,55</b>	<b>2.315,38</b>	<b>2.144,90</b>	<b>2.150,29</b>	<b>2.215,90</b>	<b>2.324,08</b>

	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
<b>Pflanzenöl (PÖL)</b>						
Januar	0,07	0,06	0,03	0,09	.	.
Februar	0,02	0,12	0,01	0,00	.	.
März	0,06	0,12	0,11	2,55	.	.
April	0,10	-0,18	0,11	0,00	.	.
Mai	0,14	0,12	0,08	0,84	.	.
Juni	0,08	2,04	0,06	0,10	.	.
Juli	0,12	0,15	0,09	0,09	.	.
August	0,13	0,19	0,13	0,13	.	.
September	0,14	2,43	1,09	0,10	.	.
Oktober	0,17	0,20	0,15	0,00	.	.
November	0,12	0,16	0,10	0,04	.	.
Dezember	0,07	0,11	0,02	0,00	.	.
<b>Durchschnitt</b>	<b>0,10</b>	<b>0,46</b>	<b>0,16</b>	<b>0,33</b>	.	.
<b>Gesamtmenge</b>	<b>1,21</b>	<b>5,53</b>	<b>1,97</b>	<b>3,94</b>	.	.
<b>Bioethanol</b>						
Januar	92,82	94,99	78,98	93,38	88,22	104,92
Februar	80,65	83,84	85,04	80,02	77,26	88,50
März	99,73	86,36	90,78	89,75	90,33	98,15
April	98,98	107,83	98,76	90,30	99,86	96,61
Mai	108,11	114,48	108,24	98,41	105,50	106,85
Juni	110,36	96,42	100,65	107,85	95,47	103,01
Juli	111,92	110,17	107,01	112,06	106,32	104,91
August	103,73	117,60	109,16	103,16	102,98	109,72
September	101,06	99,66	99,39	96,38	96,11	92,64
Oktober	108,73	98,00	99,15	101,30	102,59	95,94
November	97,95	98,20	94,53	99,65	91,55	93,70
Dezember	94,54	121,75	101,78	103,20	100,33	94,75
<b>Durchschnitt</b>	<b>100,72</b>	<b>102,44</b>	<b>97,79</b>	<b>97,95</b>	<b>96,38</b>	<b>99,14</b>
<b>Gesamtmenge</b>	<b>1.208,58</b>	<b>1.229,29</b>	<b>1.173,48</b>	<b>1.175,45</b>	<b>1.156,52</b>	<b>1.189,72</b>

Anmerkung: Angaben 2018 vorläufig

Quellen: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI



Tab. 52: Deutschland: Außenhandel mit Biodiesel 2013–2018 in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Einfuhr von Biodiesel</b>						
Januar	24.087	17.431	43.895	48.778	43.930	85.583
Februar	18.576	19.252	27.362	61.229	45.251	78.456
März	26.276	31.719	32.017	78.121	58.354	115.706
April	50.057	43.875	50.179	105.342	67.174	116.581
Mai	62.616	49.385	54.036	66.152	69.232	138.737
Juni	60.835	56.013	58.882	61.900	57.016	130.556
Juli	78.429	81.779	57.543	75.016	78.880	121.159
August	73.280	74.013	48.775	60.430	80.471	92.421
September	49.626	58.514	38.478	74.432	75.286	127.237
Oktober	40.602	40.081	28.195	50.256	82.373	79.313
November	42.430	52.173	35.383	40.634	70.296	55.765
Dezember	31.740	59.742	46.227	34.433	59.883	75.638
<b>Gesamt</b>	<b>558.553</b>	<b>583.977</b>	<b>520.972</b>	<b>756.722</b>	<b>788.145</b>	<b>1.217.150</b>
<b>Ausfuhr von Biodiesel</b>						
Januar	116.281	150.584	139.212	86.117	113.367	141.099
Februar	80.558	128.301	100.653	105.759	121.281	152.680
März	134.784	143.442	89.716	103.757	101.721	143.594
April	92.598	112.718	134.858	102.930	152.217	172.016
Mai	116.369	105.689	127.422	138.783	137.679	114.488
Juni	122.473	157.472	120.061	121.659	148.797	162.563
Juli	152.273	145.959	137.746	135.787	114.460	144.578
August	185.278	162.282	116.958	130.781	127.871	191.730
September	159.922	169.149	134.234	118.485	155.532	173.519
Oktober	144.816	164.607	141.910	178.807	165.812	181.676
November	158.488	163.970	124.179	180.361	120.172	170.864
Dezember	135.309	109.276	124.996	139.180	149.643	176.551
<b>Gesamt</b>	<b>1.599.154</b>	<b>1.713.449</b>	<b>1.491.944</b>	<b>1.542.406</b>	<b>1.608.550</b>	<b>1.925.356</b>

Anmerkung: Angaben 2018 vorläufig  
 Quellen: statistisches Bundesamt, AMII

Tab. 53: Deutschland: Export von Biodiesel [FAME] (2013–2018) in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Belgien	78.995	117.930	120.899	89.366	84.487	132.413
Bulgarien	6.101	366	981	1	1	1
Dänemark	16.120	29.146	39.953	43.271	88.317	39.511
Estland	0				24	
Finnland	19.562	8.729	855	8.512	12.734	9.156
Frankreich	92.078	221.641	182.315	85.006	76.339	64.943
Griechenland	389	808	25	6	2	3
Vereinigtes Königreich	92.994	68.243	29.623	12.581	40.016	50.581
Irland	18	14	2.225	886		
Italien	63.920	77.297	44.221	12.954	11.698	5.410
Kroatien	0					
Lettland	2	5	143			52
Litauen	5.704	76	769	407	1.198	658
Luxemburg	13		0		0	308
Malta	1		43			
Niederlande	502.476	600.089	419.613	588.598	583.289	648.581
Österreich	149.295	107.803	134.615	71.627	97.500	185.335
Polen	176.255	163.724	125.453	229.517	236.404	242.008
Portugal	0	0	0		9	8
Rumänien	3.954	1.925	0	11.912	0	0
Schweden	24.025	55.829	111.136	60.176	73.089	138.524
Slowakei	3.180	10.376	155	939	5.595	12.486
Slowenien	1.410	201	1.530	165	1.651	14.988
Spanien	32.145	49.312	7.799	30.865	33.388	274
Tschechische Republik	47.018	60.411	120.092	98.446	88.212	61.155
Ungarn	55.467	25.637	7.664	56	3.488	4.902
Zypern	13.540	15.796	81			
<b>EU-28</b>	<b>1.384.664</b>	<b>1.615.358</b>	<b>1.350.189</b>	<b>1.345.289</b>	<b>1.437.439</b>	<b>1.611.298</b>
USA	180.200	8.544	10.870	84.953	70.091	197.412
Norwegen	28.378	76.525	110.020	65.277	29.976	18.035
Andere Länder	5.912	13.022	20.865	46.887	71.044	98.611
<b>Gesamt</b>	<b>1.599.154</b>	<b>1.713.449</b>	<b>1.491.944</b>	<b>1.542.406</b>	<b>1.608.550</b>	<b>1.925.356</b>

Anmerkung: Angaben 2018 vorläufig

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI


Tab. 54: Deutschland: Import von Biodiesel [FAME] (2013–2018) in t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Belgien	129.453	48.852	82.412	101.252	136.199	236.149
Bulgarien	-	-	-	3.664	20.388	33.142
Dänemark	699	-	29	217	3.599	532
Frankreich	639	7.826	22.446	8.774	14.283	9.661
Großbritannien	3.470	1.845	942	954	608	709
Italien	157	20.643	15.776	-	3.003	827
Litauen	-	-	-	-	-	536
Niederlande	338.887	315.859	132.452	286.324	300.959	618.523
Österreich	26.608	41.371	60.225	95.174	92.837	90.538
Polen	47.683	34.472	64.119	93.602	70.498	88.955
Schweden	38	0	277	168	140	1
Slowakei	-	682	1.096	15.604	6.549	959
Slowenien	156	-	76	1.190	1.929	1.341
Spanien	-	-	-	10	-	1.001
Tschechische Republik	2.253	5.058	5.989	12.384	2.460	922
Ungarn	-	-	-	50	193	-
Zypern	-	75	-	-	-	-
<b>EU-28</b>	<b>550.044</b>	<b>476.684</b>	<b>385.837</b>	<b>619.369</b>	<b>653.647</b>	<b>1.083.795</b>
Malaysia	880	100.348	132.041	129.042	124.458	128.109
Indonesien	7.585	6.121	2.412	5.822	3.309	718
Philippinen				686	2.989	2.988
Andere Länder	44	824	682	1.803	3.742	1.540
<b>Insgesamt</b>	<b>558.553</b>	<b>583.977</b>	<b>520.972</b>	<b>756.722</b>	<b>788.145</b>	<b>1.217.150</b>

Anmerkung: Angaben 2018 vorläufig  
 Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 55: Biodieselproduktionskapazitäten 2018 in Deutschland

Betreiber / Werk	Ort	Kapazität (t/Jahr)	
ADM Hamburg AG -Werk Hamburg-	Hamburg	ohne Angabe	
ADM Mainz GmbH	Mainz	ohne Angabe	
Bioeton Kyritz GmbH	Kyritz	80.000	
BIO-Diesel Wittenberge GmbH	Wittenberge	120.000	
BIOPETROL ROSTOCK GmbH	Rostock	200.000	
Biowerk Sohland GmbH	Sohland	80.000	
Bunge Deutschland GmbH	Mannheim	100.000	
Cargill GmbH	Frankfurt/Main	300.000	
ecoMotion GmbH	Sternberg	100.000	
ecoMotion GmbH	Lünen	162.000	
ecoMotion GmbH	Malchin	10.000	
german biofuels gmbh	Falkenhagen	130.000	
Glencore Magdeburg GmbH	Magdeburg	64.000	
Gulf Biodiesel Halle GmbH	Halle	56.000	
KFS Biodiesel GmbH	Cloppenburg	50.000	
KFS Biodiesel GmbH	Niederkassel-Lülsdorf	120.000	
KFS Biodiesel GmbH	Kassel/Kaufungen	50.000	
Louis Dreyfus commodities Wittenberg GmbH	Lutherstadt Wittenberg	200.000	
Mercuria Biofuels Brunsbüttel GmbH	Brunsbüttel	250.000	
NEW Natural Energie West GmbH	Neuss	260.000	
Rapsol GmbH	Lübz	6.000	
REG Germany AG	Borken	85.000	
REG Germany AG	Emden	100.000	
TECOSOL GmbH	Ochsenfurt	75.000	
Verbio Diesel Bitterfeld GmbH & Co. KG (MUW)	Greppin	190.000	
Verbio Diesel Schwedt GmbH & Co. KG (NUW)	Schwedt	250.000	
<b>Summe (ohne ADM)</b>		<b>3.038.000</b>	

Hinweis:  = AGQM-Mitglied;

Quellen: UFOP, FNR, VDB, AGQM/Namen z. T. gekürzt

DBV und UFOP empfehlen den Biodieselbezug aus dem Mitgliederkreis der Arbeitsgemeinschaft

Stand: unverändert seit 2017

Tab. 56: EU-Produktion Biodiesel und HVO 2011–2018 in 1.000 t

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Belgien	311	314	305	454	252	239	350	350
Dänemark	79	109	200	200	140	140	120	120
Deutschland	2.800	2.600	2.600	3.000	3.100	3.200	3.200	3.050
Vereinigtes Königreich	180	250	268	143	149	344	375	425
Frankreich	1.595	2.120	2.264	2.254	2.280	2.138	2.000	1.960
Italien	591	287	459	580	577	350	500	800
Niederlande	204	332	606	734	650	636	932	400
Österreich	310	265	217	292	340	307	295	300
Polen	364	592	648	692	759	871	904	920
Portugal	355	296	297	326	349	325	260	300
Schweden	136	111	125	126	92	82	60	40
Slowenien	1	6	15	0	0	0	0	0
Slowakei	125	110	105	103	125	110	109	111
Spanien	649	472	581	894	971	1.160	1.515	1.150
Tschechische Republik	210	173	182	219	168	149	157	150
<b>EU andere</b>	<b>557</b>	<b>669</b>	<b>724</b>	<b>722</b>	<b>754</b>	<b>811</b>	<b>672</b>	<b>690</b>
<b>EU-27</b>	<b>8.622</b>	<b>8.868</b>	<b>9.550</b>	<b>10.856</b>	<b>10.842</b>	<b>11.000</b>	<b>11.595</b>	<b>10.942</b>
<b>HVO<sup>1</sup></b>	<b>580</b>	<b>1.258</b>	<b>1.326</b>	<b>2.009</b>	<b>2.370</b>	<b>2.411</b>	<b>2.666</b>	<b>2.832</b>
<b>Total</b>	<b>9.202</b>	<b>10.126</b>	<b>10.876</b>	<b>12.865</b>	<b>13.212</b>	<b>13.411</b>	<b>14.261</b>	<b>14.598</b>

Quelle: F.O. Licht

<sup>1</sup> Schätzung kumuliert (Sp, Fin, Fr, It)

Tab. 57: EU-Produktionskapazitäten für Biodiesel 2010–2014 und 2018 in 1.000 t

	2010	2011	2012	2013	2014	2018
Deutschland	4.933	4.932	4.968	4.970	3.038	3.038*
Frankreich*	2.505	2.505	2.456	2.480	2.480	2.080
Italien*	2.375	2.265	2.310	2.340	2.340	1.525
Niederlande*	1.328	1.452	2.517	2.250	2.495	2.505
Belgien	670	710	770	959	959	846
Luxemburg	.	.	20	.	.	0
Vereinigtes Königreich	609	404	574	577	577	528
Irland*	76	76	76	76	76	74
Dänemark	250	250	250	250	250	250
Griechenland	662	802	812	.	762	729
Spanien	4.100	4.410	5.300	4.320	3.900	3.398
Portugal	468	468	483	470	470	639
Österreich	560	560	535	500	500	524
Finnland*	340	340	340	340	340	430
Schweden	277	277	270	270	270	362
Estland	135	135	110	.	.	.
Lettland	156	156	156	.	.	154
Litauen	147	147	130	.	.	147
Malta	5	5	5	.	.	5
Polen	710	864	884	900	1.184	1.239
Slowakei	156	156	156	156	156	166
Slowenien	105	113	113	125	125	100
Tschechische Republik	427	427	437	410	410	464
Ungarn	158	158	158	.	.	188
Zypern	20	20	20	.	.	20
Bulgarien	425	348	408	.	.	356
Rumänien	307	277	277	.	.	295
<b>EU-27<sup>2</sup></b>	<b>21.904</b>	<b>22.257</b>	<b>24.535</b>	<b>21.393</b>	<b>20.332</b>	<b>21.199</b>

Anmerkung: Der Anteil in zwischen stillgelegter Kapazitäten ist nicht für jedes Mitgliedsland ermittelbar.  
 \* = inkl. Produktionskapazitäten für hydriertes Pflanzenöl (HVO)/Co-refining

Quellen: European Biodiesel Board (Statistik ab 2014 nicht fortgeführt, ab 2017 weitergeführt), nationale Statistiken

<sup>1)</sup> ohne ADM

<sup>2)</sup> Stand: unverändert seit 2017, für andere Länder keine statistischen Angaben verfügbar

Tab. 58: Weltweite Biodiesel- und HVO-Produktion 2011–2018 in 1.000 t

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Biodieselproduktion</b>								
EU-27	8.444,00	8.720,00	9.436,00	10.775,00	10.738,00	10.980,00	11.955,00	11.654,00
Kanada	106,00	88,00	154,00	300,00	260,00	352,00	350,00	375,00
USA	3.222,30	3.299,90	4.523,20	4.230,10	4.216,80	5.226,00	5.316,00	6.175,30
Argentinien	2.425,30	2.455,30	1.997,80	2.584,30	1.810,70	2.659,30	2.871,40	2.429,00
Brasilien	2.352,00	2.391,40	2.567,40	3.009,50	3.464,80	3.345,20	3.776,30	4.708,00
Kolumbien	454,40	490,10	503,30	518,50	513,40	447,80	509,80	480,00
Peru	14,00	16,00	16,00	2,00	1,00	0,00	33,00	50,00
Indien	5,00	5,00	60,00	40,00	30,00	25,00	20,00	20,00
Indonesien	1.531,00	1.880,00	2.411,00	3.162,00	1.283,00	2.877,00	2.742,00	3.550,00
Malaysia	50,00	238,00	446,00	414,00	680,00	618,00	720,00	950,00
Philippinen	117,00	121,00	136,00	151,00	180,00	199,00	194,00	199,00
Singapur								
Thailand	555,50	788,70	923,60	1.032,00	1.089,00	1.084,20	1.256,30	1.391,80
Rest der Welt	877,00	988,00	944,00	887,00	1.147,00	1.236,00	1.308,00	1.355,00
GESAMT	20.153,5	21.481,4	24.118,3	27.105,4	25.413,7	29.049,5	31.051,8	33.337,10
<b>HVO-Produktion*</b>								
EU-27	747,00	1.344,00	1.410,00	1.944,00	2.087,00	2.144,00	2.832,00	2.738,00
USA	186,00	150,00	480,00	1.075,00	875,00	1.050,00	1.300,00	1.450,00
Singapur	194,00	750,00	811,00	871,00	942,00	1.000,00	960,00	768,00
Thailand	0,00	0,00	10,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
GESAMT	1.127,0	2.244,0	2.711,0	3.905,0	3.919,0	4.209,0	5.107,0	4.971,0
<b>Gesamtsumme</b>								
<b>Biodiesel/HVO-Produktion weltweit</b>	<b>21.280,50</b>	<b>23.725,40</b>	<b>26.829,30</b>	<b>31.010,40</b>	<b>29.332,70</b>	<b>33.258,50</b>	<b>36.158,80</b>	<b>36.843,00</b>

\* HVO = Hydriertes Pflanzenöl (Hydrogenated Vegetable Oil - HVO)  
Quelle: F.O. Licht, Stand: 2018

Tab. 59: Weltweiter Biodiesel- und HVO-Verbrauch 2011–2018 in 1.000 t

Biodieselproduktion	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU	11.507,00	11.511,00	10.571,00	11.540,00	10.987,00	10.714,00	11.611,00	13.608,00
Kanada	221,00	257,00	335,00	335,00	470,00	387,00	331,00	536,00
USA	2.951,70	2.994,50	4.759,20	4.719,30	4.976,70	6.946,20	6.611,60	6.311,90
Argentinien	748,70	874,80	885,00	970,10	1.013,90	1.033,30	1.173,30	1.098,50
Brasilien	2.259,60	2.304,40	2.510,00	2.879,60	3.367,70	3.332,50	3.753,40	4.677,80
Kolumbien	450,00	488,20	505,70	518,70	523,40	506,00	513,30	480,00
Peru	238,80	251,00	261,20	257,20	277,80	293,60	290,40	291,20
Indien	10,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	15,00	30,00
Indonesien	253,00	471,00	737,00	1.299,00	585,00	2.306,00	1.999,00	2.900,00
Malaysia	15,00	110,00	165,00	172,00	255,00	278,00	299,00	326,00
Philippinen	108,00	121,00	135,00	143,00	177,00	192,00	180,00	185,00
Thailand	559,40	801,90	897,80	1.074,80	1.134,90	1.025,30	1.254,50	1.422,30
Rest der Welt	857,00	1.019,00	1.279,00	3.245,00	1.316,00	1.471,00	1.477,00	2.192,00
GESAMT	20.179,20	21.203,80	23.040,90	27.153,70	25.094,40	28.484,90	29.508,50	34.058,70

HVO-Verbrauch*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU	583,00	1.456,00	1.177,00	1.789,00	2.056,00	2.255,00	2.542,00	2.290,00
USA	15,00	139,00	149,00	154,00	77,00	63,00	67,00	70,00
Singapur	186,00	293,40	1.093,10	1.437,90	1.514,90	1.745,30	1.952,40	1.786,60
Thailand	0,00	0,00	10,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Rest der Welt	83,00	101,00	43,00	184,00	123,00	84,00	264,00	370,00
GESAMT	867,00	1.989,40	2.472,10	3.579,90	3.785,90	4.162,30	4.840,40	4.531,60

<b>Gesamtsumme</b>								
<b>Biodiesel/HVO-Verbrauch weltweit</b>	<b>21.046,20</b>	<b>23.193,20</b>	<b>25.513,00</b>	<b>30.733,60</b>	<b>28.880,30</b>	<b>32.647,20</b>	<b>34.348,90</b>	<b>38.590,30</b>

\* HVO = Hydriertes Pflanzenöl (Hydrogenated Vegetable Oil - HVO)  
Quelle: F.O. Licht, Stand: 2018



## Biokraftstoffmandate

Tab. 60: Biokraftstoffmandate in der EU im Jahr 2019 von ausgewählten Mitgliedsstaaten  
Im Jahr 2019 gültige Biokraftstoffmandate sind „fett“ gesetzt

### a) Österreich

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelanrechnung
<b>Seit 2012</b>	<b>5,75</b>	<b>6,3</b>	<b>3,4</b>	Ja
2020	8,75			

Quelle: Fuels Order 2012

\*Doppelanrechnung: Abfälle und Reststoffe aus der land- und forstwirtschaftlichen Produktion einschließlich Fischerei und Aquakultur, Verarbeitungsrückstände, cellulosische Non-Food-Materialien oder Ligno-Cellulose-Materialien

### b) Belgien

	Gesamtanteil	Biodiesel (% Energieinhalt)	Bioethanol (% Energieinhalt)	Doppelanrechnung
Bis zum 31. Dezember 2016		6,0	4,0	Möglich bei Genehmigung
<b>Seit 1. Januar 2017</b>		<b>6,0</b>	<b>8,5</b>	
Seit 1. Januar 2020		8,5	8,5	

Quelle: Law of July 7, 2013; Law of July 21, 2017

### c) Bulgarien

Biodiesel (% vol)	Bioethanol (% vol)	Obergrenze für pflanzliche Biokraftstoffe (% vol.)	2. Generation (% cal)	Doppelanrechnung
	1. September 2018	8		Nein
<b>5/1*</b>	<b>1. März 2019</b>	<b>9</b>		
	1. Januar 2020	10	7 0,05	

\* Seit dem 1. September 2018 ist das Mandat in fünf Prozent konventionellen Biodiesel der ersten Generation und ein Prozent Biodiesel der zweiten Generation aufgeteilt.

### d) Kroatien

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel	Bioethanol	Doppelanrechnung
<b>2019</b>	<b>7,85</b>	<b>6,61</b>	<b>0,98</b>	2. Generation u. abfallbasierte Biokraftstoffe
2020	8,81	7,49	1,00	

Quelle: Act on Biofuels for Transport (Official Gazette 65/09, 145/10, 26/11 and 144/12)

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010\\_04\\_42\\_1066.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_04_42_1066.html)

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010\\_11\\_125\\_3243.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_11_125_3243.html)

### e) Tschechische Republik

	Anteil von Biokraftstoffen und erneuerbarer Elek- trizität im Transport am Gesamtverbrauch (% cal)	Verpflichtung zur Redu- zierung der gesamten Treibhausgasemissionen um (%)	Biodiesel (% vol)	Bio- ethanol (% vol)	Doppel- anrechnung
<b>2019</b>		<b>3,5</b>	<b>6</b>	<b>4,1</b>	Ja
2020	10	6			

Tab. 60: Biokraftstoffmandate in der EU im Jahr 2019 von ausgewählten Mitgliedstaaten  
Im Jahr 2019 gültige Biokraftstoffmandate sind „fett“ gesetzt

## f) Dänemark

	Gesamtanteil (% cal)	Fortschrittliche Biokraftstoffe (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelanrechnung
Seit 2012	5,75				
2020	5,75	0,9*			

Quelle: Stratas | \* Das erweiterte Mandat für fortschr. Biokraftstoffe schließt UCO und tierische Fette aus.

## g) Finnland

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel	Bioethanol	Doppelanrechnung
2019	18			
2020 und fortlaufend	20			

Quelle: Stratas.

## h) Frankreich

	Bioethanol (Ziel, % cal)	Biodiesel (Ziel, % cal)	Doppelanrechnung
Seit 2017	7.5 davon bis zu 0,3 % doppelt gezähltes Bioethanol	7.7 davon bis zu 0,35 % doppelt gezählter Biodiesel	Cellulose Biokraftstoffe und Abfall-Biokraftstoffe bis zu den links angegebenen Höchstwerten

## i) Deutschland

	Gesamtanteil (% cal <sup>1</sup> )	% GHG (Treibhausgas Ersparnisse (BlmSchG <sup>1</sup> ))*	Obergrenze für aus landwirtschaftlichen Rohstoffen gewonnene Biokraftstoffe (% cal)	2. Generation Biokraftstoffe (% cal)	Doppelanrechnung <sup>2)</sup>
2018–2019		4,0			
2020				0,05 a)	
2021				0,1 b)	
2022–2023		6,0	6,5	0,2 c)	Nein
2025 und weiter				0,5	

Quelle:

1) § 37a Federal Act on Protection against Air Pollution (Bundes-Immissionsschutzgesetz) <http://www.gesetze-im-internet.de/bimsg/37a.html>

2) § 37b Federal Act on Protection against Air Pollution <http://www.gesetze-im-internet.de/bimsg/37b.html>

3) §13 +14 of the 38th Implementation Ordinance on the Federal Act on Protection against Air Pollution [http://www.gesetze-im-internet.de/bimsv\\_38\\_2017/13.html](http://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_38_2017/13.html)  
[http://www.gesetze-im-internet.de/bimsv\\_38\\_2017/14.html](http://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_38_2017/14.html)

\*Prozentsatz der Treibhausgasersparnisse durch den gesamten Brennstoffverbrauch (fossil und erneuerbar) im Vergleich zu den hypothetischen Treibhausgasemissionen, wenn alle Brennstoffe fossilen Ursprungs wären.

a) Unternehmen, die im Vorjahr 20 PJ oder weniger Biokraftstoffe in Verkehr gebracht haben, sind von der Steuer befreit Unternehmen, die im Vorjahr 10 PJ oder weniger Biokraftstoffe in Verkehr gebracht haben, sind von der Steuer befreit

b) Unternehmen, die im Vorjahr 2 PJ oder weniger Biokraftstoffe in Verkehr gebracht haben, sind von der Steuer befreit.

Jahr	Strafe
Seit 2015 <sup>2</sup>	0,47 Euro pro kg CO <sub>2</sub> -Äquivalent

Tab. 60: Biokraftstoffmandate in der EU im Jahr 2019 von ausgewählten Mitgliedstaaten  
Im Jahr 2019 gültige Biokraftstoffmandate sind „fett“ gesetzt

## j) Griechenland

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel	Bioethanol	Doppelanrechnung
2019		7	1	Nein
2020		7	3,3	

## k) Ungarn

	Biodiesel	Bioethanol	Doppelanrechnung
1.1.2019 – 31.12.2020	6,4	6,4	Nein

## Quellen:

- Government Decree No. 343/2010 on requirements and certification of sustainable biofuel production (overruled in 2017)
- Government Decree No. 279/2017 on sustainability requirements and certification of biofuels
- Double counting: §2 (4) of CXVII/2010 Act on promoting the use of renewable energy and the reduction of greenhouse gas emission of energy used in transport
- Hungary's National Renewable Energy Action Plan.

## l) Irland

	Gesamtanteil (% vol von fossilen Brennstoffen zu sein hinzugefügt)	Entspricht % vol des gesamten Brennstoffverbrauchs	Doppelanrechnung
2019 und weiter	11,11	10	UCO, Kat. 1 Talg, verbrauchte gebleichte Erde (SBE), Abwasser aus der Palmölmühle (POME), Molkepermeat

Further information on Ireland's Biofuels Obligation Scheme can be found at: <http://www.nora.ie/biofuels-obligation-scheme.141.html>  
Section 44C(3)(b) of the NATIONAL OIL RESERVES AGENCY ACT 2007  
<http://revisedacts.lawreform.ie/eli/2007/act/7/revised/en/html#SEC44C>.

## m) Italien

	Biokraftstoffe insgesamt (% nach Energiegehalt)	Davon fortschrittliche Biokraftstoffe (% nach Energiegehalt, doppeltgezählt)	Fortschrittliche Biokraftstoffe, die zur Erreichung der Ziele erforderlich sind. (% nach Energiegehalt)	
			% des fortgeschrittenen Biomethans	% anderer fortschrittlicher Biokraftstoffe
2019	8	0,2	0,60	0,20
2020	9	1,0	0,68	0,23
2021	9	1,6	1,13	0,38
2022 und weiter	9	2	1,39	0,46

## n) Niederlande

	Gesamtanteil (% cal)	davon fortschrittliche Biokraftstoffe (% cal)	Obergrenze für aus landwirtschaftlichen Rohstoffen gewonnene Biokraftstoffe (% cal)	Doppelanrechnung
2019	12,5	0,8	4	Ja
2020	16,4	1,0	5	

Quelle: Dutch Emission Authority.

**Tab. 60: Biokraftstoffmandate in der EU im Jahr 2019 von ausgewählten Mitgliedstaaten  
Im Jahr 2019 gültige Biokraftstoffmandate sind „fett“ gesetzt**

## o) Polen

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelanrechnung
<b>2019</b>	<b>8</b>			Ja
2020	8,5			

Quelle: FAS Warsaw

## p) Portugal

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol/ETBE (% cal)	Doppelanrechnung
<b>2019</b>	<b>7</b>	–	–	Ja
2020	10	–	–	

Quellen: Consumption targets: Decree-Law 117/2010, Decree-Law 69/2016, Law 42/2016, Budget Law for 2018 und 2019, Double counting: Decree-Law 117/2010 and Annex III in Implementing Order 8/2012

## q) Rumänien

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelanrechnung
<b>2019</b>		<b>6,5</b>	<b>8,0</b>	Ja
2020	10	6,5	8,0	

Quellen: Government Decisions 1121/2013 und 931/2017

## r) Slowakische Republik

	Gesamtanteil (% cal)	2. Generation Biokraft- stoffe (% cal)	Doppelanrechnung
2018	5,8		Ja
<b>2019</b>	<b>6,9</b>	<b>0,1</b>	
2020	7,6		
2021	8,0	0,5	
2022–2024			
2025–2030	8,2	0,75	

Quelle: Act no. 309/2009 amended by Act no. 309/2018 on Support of Renewable Energy Resources

## s) Slowenien

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelanrechnung
2010	5			Ja
2011	5,5			
2012	6			
2013	6,5			
2014	7			
<b>Seit 2015</b>	<b>7,5</b>			

Quelle: Stratas

Tab. 60: Biokraftstoffmandate in der EU im Jahr 2019 von ausgewählten Mitgliedstaaten  
Im Jahr 2019 gültige Biokraftstoffmandate sind „fett“ gesetzt

## t) Spanien

	Gesamtanteil (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelanrechnung
2019	7	-	-	Ja
2020	8,5	-	-	

## u) Schweden

Die schwedische Regierung hat 2017 einen Vorschlag vorgelegt, der am 1. Juli 2018 umgesetzt wurde. Die Struktur des Systems baut auf einer schrittweisen Erhöhung der Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch die Zugabe von Biokraftstoffen in Benzin und Diesel auf. Das System soll ab dem 1. Juli 2018 die Emissionen von Diesel um 19,2 Prozent und um 2,6 Prozent von Benzin reduzieren. Der Rückgang soll dann im Laufe der Zeit zunehmen mit dem Ziel, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 40 Prozent zu senken. Ziel des Systems ist es, langfristig stabilere Regeln für Hersteller und Händler zu schaffen. (Quelle: IEA Länderbericht).

## v) Vereinigtes Königreich

## Aktuelle und zukünftige Mischmandate

	Gesamtanteil (% cal)	Entwicklung Kraftstoffziel (% cal)	Doppelanrechnung
2019	9,180	0,109	Bestimmte Abfall- oder Rückstandsrohstoffe, die vom Systemadministrator festgelegt werden; sowie Energiepflanzen und erneuerbare Kraftstoffe nicht-biologischen Ursprungs; auch Entwicklungsbrennstoffe.
2020	10,637	0,166	
2021	10,679	0,556	
2022	10,714	0,893	
2023–2031	Jedes Jahr steigend in 0,025 Prozent erhöht sich um Volumen bis:	Jedes Jahr steigend in 0,23 Prozent Volumenschritte bis:	
2032	10,959	3,196	

## Erläuterungen:

% Cal = Prozent Energiegehalt

% Vol = Prozent Volumen

% Biodiesel = Mindestprozentsatz an Biodiesel in Gesamtdieselverbrauch

% Bioethanol = Mindestanteil von Bioethanol am gesamten Benzinverbrauch. Alle oben genannten Punkte beziehen sich auf den Kraftstoffverbrauch im Verkehrssektor.

**Biodiesel** = Fettsäuremethylester aus landwirtschaftlichen oder Abfallrohstoffen (pflanzliche Öle, tierische Fette, recycelte Speiseöle), die als Kraftstoff für den Transport verwendet werden, um Erdöl zu ersetzen.

**Bioethanol** = Ethanol aus landwirtschaftlichen Rohstoffen, die als Kraftstoff für den Transport verwendet werden.

**Kat 1 (2 und 3)** = Risikokategorien für tierische Nebenprodukte im Sinne der EU Regulation (EC) 1069/2009, wobei Kat. 1 das höchste und Kat. 3 das niedrigste Risiko aufweist.

**Doppelanrechnung** = Bestimmte Biokraftstoffe werden doppelt auf die Mandate angerechnet. Die Definition und die zulässigen Ausgangsstoffe variieren je nach MS.

**ETBE** = Ethyl tert-butyl ether

**EU** = Europäische Union

**FAME** = Fettsäuremethylester

**HVO** = Hydrobehandeltes Pflanzenöl

**MJ** = Megajoules

**POME** = Abwasser aus der Palmölmühle

**SBE** = Verbrauchte gebleichte Erde

**UCO** = Gebrauchtes Speiseöl/ recyceltes Pflanzenöl

Quelle und weitergehende Informationen (auf Englisch): [USDA-GAIN Report](#)

## Tabellen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Tab. 61: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in Terajoule [TJ]<sup>1</sup>

Kraftstoffart	Bioethanol			Biomethan			Biomethanol
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015
<b>Ausgangsstoff</b>							
Abfall/Reststoff	156	118	46	1.251	1.373	1.615	0,04
Gerste	1.353	1.435	1.665	.	.	.	.
Mais	10.313	9.983	14.369	.	.	.	.
Palmöl	.	.	.	.	.	.	.
Raps	.	.	.	.	.	.	.
Roggen	2.292	2.028	2.272	.	.	.	.
Soja	.	.	.	.	.	.	.
Sonnenblumen	.	.	.	.	.	.	.
Triticale	2.717	2.341	1.753	.	.	.	.
Weizen	9.395	9.641	7.940	.	.	.	.
Zuckerrohr	650	2.466	1.071	.	.	.	.
Zuckerrüben	4.177	2.176	875	.	.	.	.
<b>Gesamt</b>	<b>31.053</b>	<b>30.195</b>	<b>29.991</b>	<b>1.251</b>	<b>1.373</b>	<b>1.615</b>	<b>0,04</b>

Quelle: BLE

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tab. 62: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in 1.000 Tonnen [kt]<sup>1,2</sup>

Kraftstoffart	Bioethanol			Biomethan			Biomethanol
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015
<b>Ausgangsstoff</b>							
Abfall/Reststoff	6	4	2	25	27	32	0,002
Gerste	51	54	63	.	.	.	.
Mais	390	377	543	.	.	.	.
Palmöl	.	.	.	.	.	.	.
Raps	.	.	.	.	.	.	.
Roggen	87	77	86	.	.	.	.
Soja	.	.	.	.	.	.	.
Sonnenblumen	.	.	.	.	.	.	.
Triticale	103	88	66	.	.	.	.
Weizen	355	365	300	.	.	.	.
Zuckerrohr	25	93	40	.	.	.	.
Zuckerrüben	158	82	33	.	.	.	.
<b>Gesamt</b>	<b>1.173</b>	<b>1.141</b>	<b>1.133</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>0,002</b>

Quelle: BLE

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

<sup>2</sup> die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Nachweise, die auf die Quote angerechnet wurden

FAME			HVO			Pflanzenöl		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
20.549	32.422	31.508	227	269	80	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
4.776	9.816	18.373	7.132	6.928	1.361	.	.	.
48.251	32.154	28.381	.	.	.	343	246	26
.	.	.	.	.	.	.	.	.
164	46	62	.	.	.	.	.	.
139	79	1.631	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>73.878</b>	<b>74.517</b>	<b>79.955</b>	<b>7.359</b>	<b>7.197</b>	<b>1.441</b>	<b>343</b>	<b>246</b>	<b>26</b>

FAME			HVO			Pflanzenöl		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
550	868	843	5	6	2	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
128	263	492	164	159	31	.	.	.
1.291	860	759	.	.	.	9	7	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	1	2	.	.	.	.	.	.
4	2	44	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>1.977</b>	<b>1.994</b>	<b>2.140</b>	<b>169</b>	<b>165</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

Tab. 63: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in 1.000 Tonnen [kt]<sup>1,2</sup>

Region Quotenjahr	Afrika			Asien			Australien		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
<b>Ausgangsstoff</b>									
Abfall/Reststoff	5	7	8	73	177	186	1	1	1
Gerste	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mais	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Palmöl	.	.	.	291	413	462	0.03	.	.
Raps	.	.	.	1	.	.	12	9	9
Roggen	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Soja	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonnenblumen	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Triticale	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Weizen	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zuckerrohr	3	.	.	.	.	.	.	.	.
Zuckerrüben	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Gesamt</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>366</b>	<b>590</b>	<b>648</b>	<b>13,03</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Quelle: BLE

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt<sup>2</sup> die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Nachweise, die auf die Quote angerechnet wurdenTab. 64: Summe der Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe<sup>1</sup>

Ausgangsstoff	[TJ]			[kt]		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Abfall/Reststoff	22.183	34.183	33.249	586	906	879
Gerste	1.353	1.435	1.665	51	54	63
Mais	10.313	9.983	14.369	390	377	543
Palmöl	11.908	16.744	19.734	291	422	523
Raps	48.594	32.400	28.408	1.300	867	760
Roggen	2.292	2.028	2.272	87	77	86
Soja	164	46	62	4	1	2
Sonnenblumen	139	79	1.631	4	2	44
Triticale	2.717	2.341	1.753	103	88	66
Weizen	9.395	9.647	7.940	355	365	300
Zuckerrohr	650	2.466	1.071	25	93	40
Zuckerrüben	4.177	2.176	875	158	82	33
<b>Gesamt</b>	<b>113.884</b>	<b>113.528</b>	<b>113.029</b>	<b>3.353</b>	<b>3.334</b>	<b>3.339</b>

Quelle: BLE

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt



Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
466	631	616	.	0,3	0,3	32	77	53	8	13	15
51	54	63	.	.	.	.	.	.	.	.	.
390	377	543	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	8	61	.	.	.	.	.	.
1.287	858	751	.	.	.	.	.	.	0,1	.	.
87	77	86	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	1	1
4	2	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.
103	88	66	.	.	.	.	.	.	.	.	.
349	365	300	.	.	.	.	.	.	6	.	.
.	.	.	10	18	12	.	.	.	12	76	28
158	82	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>2.894</b>	<b>2.534</b>	<b>2.503</b>	<b>10</b>	<b>26,3</b>	<b>73,3</b>	<b>32</b>	<b>77</b>	<b>53</b>	<b>30,1</b>	<b>90</b>	<b>44</b>

Tab. 65: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe<sup>1</sup>

	Emissionen [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]			Einsparung [%] <sup>2</sup>		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
<b>Biokraftstoffart</b>						
Bioethanol	24,53	20,58	14,58	70,73	75,44	82,6
Biomethan	13,17	8,03	7,77	84,28	90,42	90,73
Biomethanol	22,6	.	.	73,03	.	.
FAME	24,62	17,84	16,1	70,62	78,71	80,79
HVO	32,03	31,66	29,64	61,78	62,22	64,64
Pflanzenöl	35,7	35,34	30,09	57,4	57,83	64,09
<b>gewichteter Mittelwert aller Biokraftstoffe</b>	<b>24,98</b>	<b>19,37</b>	<b>15,75</b>	<b>70,19</b>	<b>79,89</b>	<b>81,2</b>

Quelle: BLE

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

<sup>2</sup> Einsparung gegenüber fossilem Vergleichswert für Kraftstoff 83,8 g CO<sub>2eq</sub>/MJ

Tab. 66: Emissionen und Emissionseinsparung der Biobrennstoffe<sup>1</sup>

	Emissionen [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]			Einsparung [%] <sup>2</sup>		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
<b>Biobrennstoffart</b>						
aus Zellstoffind.	1,58	1,73	1,80	98,26	98,10	98,02
FAME	46,47	45,25	37,18	48,93	50,27	59,14
HVO	.	44,50	44,50	.	51,10	51,10
Pflanzenöl	36,90	34,26	33,73	59,45	62,35	62,93
UCO	14,00	.	.	84,62	.	.
<b>gewichteter Mittelwert aller Biobrennstoffe</b>	<b>5,88</b>	<b>5,65</b>	<b>5,99</b>	<b>93,54</b>	<b>93,79</b>	<b>93,41</b>

Quelle: BLE

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

<sup>2</sup> Einsparung gegenüber fossilem Vergleichswert für Brennstoff zur Stromerzeugung 91,0 g CO<sub>2eq</sub>/MJ

### Bildnachweise

S. 6: Daniel Schneider; S. 9: Thomas Christians; S. 11: Petra Senn; S. 17: Hutstein-TFZ; S. 21: Copa-Cogeca;  
S. 26: Ulrike Baer/UFOP e.V.; S. 29: Dietrich Habbe, Johannes Haas, Erhard Hess, Dietrich Habbe; S. 30: ©steffimaria,  
©sportfotografie\_soeren\_wurch, ©mrsartificial; S. 32: Andrea Thode; S. 34–35: Johannes Haas; S. 36: Andrea Thode;  
S. 37: ©gutetsk7 / Fotolia; S. 38: Andrea Thode; S. 40: Milos Muller/Shutterstock.com; S. 42: Marc CECCHETTI / Fotolia;  
S. 47: Milos Muller/Shutterstock.com; S. 53: TFZ/Uli Eidenschink; S. 54: Andreas Schöttke, Erneuerbare Energien (AEE);  
S. 60–61: Johannes Haas; S. 63: Daniel Schneider; S. 67–68: Ulrike Baer/UFOP e.V.; S. 71: Johannes Haas;  
S. 73: Dr. Christoph Algermissen; S. 74: Johannes Haas; S. 78: Mirko Runge; S. 81: Dietrich Habbe; S. 83,85: Johannes Haas;  
S. 88: BDOel; S. 91,93: Johannes Haas; S. 103: Ulrike Baer/UFOP e.V.; S. 123: ©gutetsk7 / Fotolia



Herausgeber:

UNION ZUR FÖRDERUNG VON  
OEL- UND PROTEINPFLANZEN E. V. (UFOP)  
Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin  
info@ufop.de · www.ufop.de