

UFOP - Marktinformation Ölsaaten und Biokraftstoffe

Inhalt

ERZEUGERPREISE
GROSSHANDELSPREISE.....2
 Raps
 Rapsöl, Palmöl
 Rapsschrot
 Presskuchen
 Kaltgepresstes Rapsöl

KRAFTSTOFFE.....3f
 Großhandelspreise
 Tankstellenpreise
 Verwendungsstatistik

SCHLAGLICHTER 5ff.

Märkte und Schlagzeilen

Ölsaaten

- Steigende Preise für Raps der kommenden Ernte spiegeln avisierte Knappheit wider
- Ungünstiger Vegetationsverlauf in EU-28 und USA treiben Ölsaatenkurse
- In Deutschland machte Trockenheit im Juni den Rapsbeständen zu schaffen, die Ertragerwartungen wurden zurückgenommen

Ölschrote und Presskuchen

- Kaufinteresse für prompten Rapsschrot sehr gering, für Sojaschrot etwas lebhafter, Preise auf 14-Monatsstief
- Preise für Rapspresskuchen kaum verändert, stetiger Verkauf an die Veredelungsbetriebe im Direktgeschäft

Pflanzenöle

- Palmöl wird immer billiger, Raps- und Sojaöl hingegen fest
- Kaltgepresstes Rapsöl preislich nahezu unverändert

Kraftstoffe

- Biodieselnachfrage zum Monatsende belebt, zunehmend mehr Anfragen und Abschlüsse für das vierten Quartal 2017
- Rohölkurs rutscht auf 16-Monatsstief, anhaltendes Überangebot trotz OPEC-Fördermengenkürzung

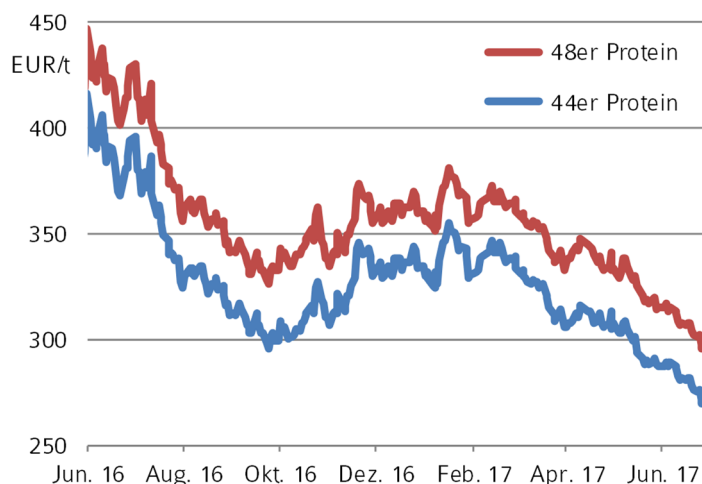
Preistendenzen

Mittelwerte	27. KW	Vorwoche	Tendenz
Erzeugerpreise in EUR/t			
Raps	350,40	359,10	↘
Großhandelspreise in EUR/t			
Raps	360,00	353,00	↗
Rapsöl	830,00	785,00	↗
Rapsschrot	198,00	204,00	↘
Rapspresskuchen*	248,57	236,43	↗
Paris Rapskurs	362,00	356,75	↗
Großhandelspreise in ct/l, exkl. MwSt.			
Biodiesel	122,29	122,29	→
Verbraucherpreise in ct/l inkl. MwSt.			
Diesel	107,32	106,96	↗
Terminmarktkurse in US-\$/barrel			
Rohöl, Nymex	45,13	44,74	↗

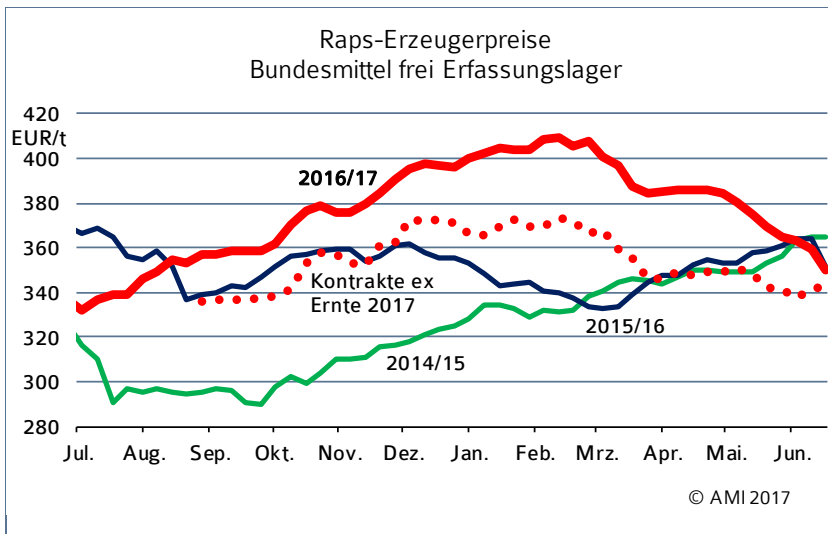
* = Vormonatsvergleich; Abgabepreis Dezentraler Ölmühlen, Presskuchen beinhaltet mind. 10 % Fett, Rapsschrot 0 %

Grafik der Woche

Preisentwicklung Sojaschrot



Marktpreise



Großhandelspreise für Raps, -schrot, -öl und Palmöl in EUR/t am 05.07.2017, (erhoben bei Ölmühlen/Handel)

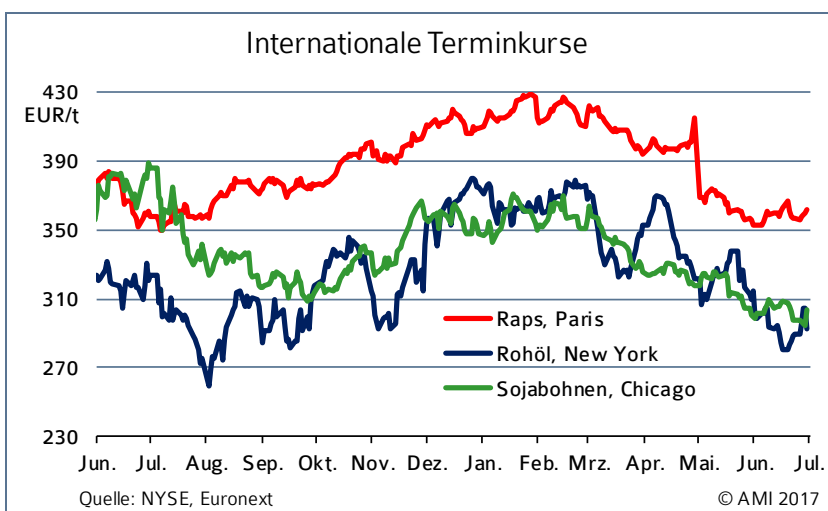
	Raps Ernte 2016 franko	Rapsschrot fob	Rapsöl fob	Palmöl cif
vorderer Termin	360	198	830	573
Vorwoche	353	204	785	608

Quelle: AMI

Kontraktpreise für Rapspresskuchen & kaltgepresstes Rapsöl ab Ölmühle (von Ölmühlen/Handel am 20.06.2017)

Monats- produktion	Presskuchen in EUR/t		kaltgepresstes Rapsöl in Cent/l		
	Preisspanne	Vormonat	Futteröl	DIN 51605	Kraftstoff
< 100 t	245-265	245-265	86,75	87,67	-
> 100 t	235-245	240-245	Vm: 85-86	Vm: 85-88	-

Anmerkung: Vm = Vormonat; Rapsöl roh ohne Steuern
Quelle: AMI



Raps

Die Preise für altertigen Raps sind zum Ende des Wirtschaftsjahres 2016/17 bis auf Vorjahreslinie abgerutscht und damit auf ein Niveau, zudem Erzeuger hierzulande nicht mehr bereit waren, ihre Restemengen noch abzugeben. Neuerntig fanden die Preise zuletzt den Weg nach oben. Die Ölmühlen halten ihre Prämien auf die steigenden Terminkurse konstant. Damit spiegeln die Preise nun aus Erzeugersicht die unsichere Ertragsituation für Raps in Deutschland besser wider. Sie hoffen jetzt aber auf weitere Preissteigerungen.

Rapsöl

Mit den Rapsölpreisen ging es zuletzt steil bergauf. Ursächlich sind deutlich festere Sojaölpreise, die von festeren Rohstoffkursen profitieren. Auslöser ist die zum Teil extreme Trockenheit in US-Anbaugebieten. Weiteren Auftrieb gaben neueste USDA-Zahlen zur US-Sojaanbaufläche. Diese ist weniger stark gestiegen als erwartet.

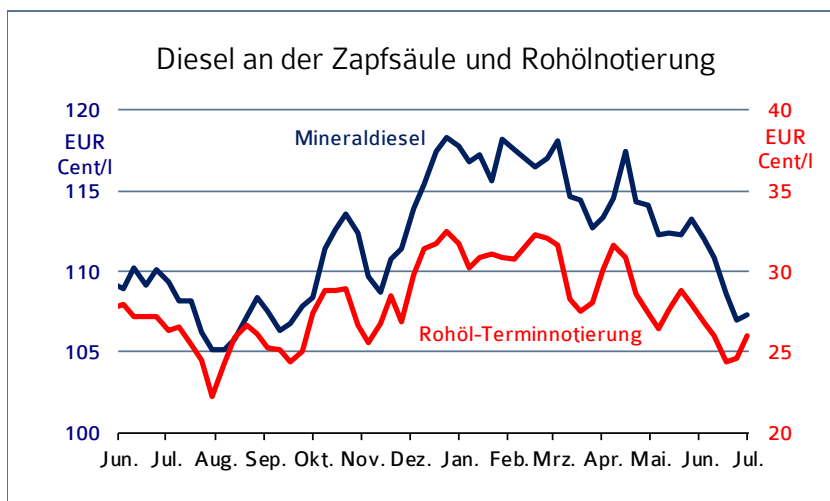
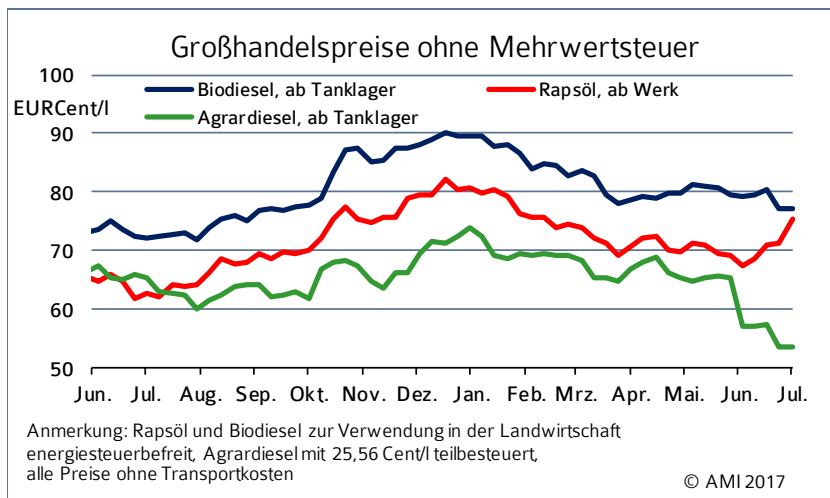
Rapspresskuchen

Die Forderungen für Rapspresskuchen haben sich gegenüber Vormonat erneut kaum geändert. Die Preisspitzen wurden etwas gekappt, so dass sich der Durchschnittspreis um 0,2 Cent/t auf 248,57 EUR/t ermäßigte. Der Verkauf an die Veredelungsbetriebe im Direktgeschäft ist stetig, zum Teil wurden wieder Übermengen an Mischfutterhersteller vermarktet. Auch für konventionelles Raps-extraktionsschrot mussten Landwirte mit 245,27 EUR/t nahezu genau so viel bezahlen wie im Vormonat. Demgegenüber ist Sojaschrot deutlich günstiger geworden, so dass Rapsschrot und Rapspresskuchen an Wettbewerbsfähigkeit eingebüßt haben.

Kaltgepresstes Rapsöl

Kaltgepresstes Rapsöl wird auf nahezu gleichem Niveau gehandelt wie im Vormonat. Die Abgabepreise haben sich mit 86,75 Cent/l für Futteröl und mit 87,67 EUR/t für Rapsöl DIN 51605 nicht verändert. Sie zeigen damit die gleiche Tendenz wie konventionelles Rapsöl, das mit 69,61 Cent/l fob Mühle nur unwesentlich unter Vormonatslinie angeboten wird.

Biodiesel/ min Diesel



Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2017 in 1.000 t	kumuliert					
	Jan.	Febr.	März	April	2017	2016
Biodiesel Beimischung	150,5	134,4	206,3	175,3	670,2	728,0
Summe Biodiesel	150,5	134,4	206,3	175,3	670,2	728,0
Pflanzenöl (PÖL) b)	0,1	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Summe Biodies. & PÖL	150,6	135,0	211,1	175,3	670,2	728,0
Dieselmotoren	2.754,5	2.724,6	3.365,5	3.034,2	11.871,9	11.229,6
Anteil Beimischung	5,2 %	4,7 %	5,9 %	5,5 %	5,3 %	6,1 %
Biodiesel + Diesel + PÖL	2.905,1	2.859,6	3.576,6	3.209,4	12.542,1	11.957,6
Anteil Biodiesel & PÖL	5,2 %	4,7 %	5,9 %	5,5 %	5,3 %	6,1 %
Bioethanol ETBE a)	8,7	8,0	8,8	10,7	36,2	39,8
Bioethanol Beimischung	76,5	69,4	79,8	89,2	315,3	313,6
Summe Bioethanol	85,3	77,4	88,6	99,9	351,5	353,4
Ottokraftstoffe	1.318,5	1.244,6	1.522,3	1.417,1	5.497,2	5.422,6
Otto- + Bioethanolkraftstoffe c)	1.403,8	1.322,0	1.610,9	1.517,0	5.848,7	5.776,0
Anteil Bioethanol c)	6,1 %	5,9 %	5,5 %	6,6 %	6,0 %	6,1 %

Anmerkung: a) Volumenprozentanteil Bioethanol am ETBE = 47 %; b) Quelle: Statistisches Bundesamt, 'Versteuerung von Energieerzeugnissen', Abschnitt II: Energieerzeugnisse (ohne Heizstoffe); Versteuerung abzüglich Mengen gem. § 46 und § 47 EnergieStG; c) Die bei Bioethanolkraftstoffen enthaltenen Anteile Ottokraftstoffe sind gegengerechnet; Kumulation von BAFA berechnet mit korrigierten. (unveröffentlichten) Monatsdaten.
Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI.

Großhandelspreise

Am Biodieselmärkte ging es im Juni fortgesetzt ruhig zu. Gleich zu Monatsbeginn sank der Mineraldieselsabsatz, ein reichliches Biodieselangebot traf auf schwindende Nachfrage. Zum Monatsende belebte sich der Markt, aber an den Preisen lässt sich dies noch nicht ablesen. Es gibt nun Kaufinteresse und Abschlüsse auf Termine ab November 2017.

Tankstellenpreise

Im Juni war der Verlauf der Rohöl-Terminkurse und damit auch der Dieselpreise zunächst geprägt von Fördermengenunahme in den USA sowie in Libyen, die die Zweifel am Erfolg der OPEC-Maßnahmen zur Eindämmung des weltweiten Rohölangebots schürten. Gegen Monatsende drehten die Kurse ins Plus, gestützt von einem schwächeren US-Dollar.

Verbrauch

Biodiesel

Nachdem im März noch mehr als 200.000 t Biodiesel in der Beimischung landeten, ging im April 2017 die Menge auf 175.286 t zurück. Allerdings sank auch der Verbrauch von Diesel gegenüber Vormonat um knapp 10 %, so dass die Beimischungsquote 5,5 % erreichte und damit immerhin den zweithöchsten Wert in diesem Jahr. Damit summiert sich im ersten Tertial 2017 die Biodieselnachfrage auf 670.160 t. Das sind 8 % weniger als im Vorjahreszeitraum, obwohl die THG-Minderungsverpflichtung gegenüber Vorjahr um 0,5 Prozentpunkte (auf 4 %) und der Dieserverbrauch um 5 % gestiegen sind.

Bioethanol

Der Einsatz von Bioethanol hat im April 2017 deutlich zugenommen, es wurden knapp 100.000 t nachgefragt. Gleichzeitig sank der Verbrauch an Ottokraftstoff, so dass der Beimischungsanteil auf 6,6 % stieg. Im Vergleich Januar/April 2017 bleibt das Ergebnis indes leicht hinter dem Vorjahreszeitraum zurück. Der Verbrauch von Bioethanol zur Beimischung und für die ETBE-Herstellung verfehlte mit 351.536 t das Vorjahresergebnis um 0,5 %. Gleichzeitig wurde aber 1,4 % mehr Ottokraftstoff verwendet, so dass auch beim Bioethanol der absolute Beimischungsanteil gegenüber Vorjahr rückläufig ist.

Schlaglichter

Tank/Teller-Diskussion faktenbasiert führen:
UFOP-Bericht bestätigt sehr gute Versorgungslage an den internationalen Rohstoffmärkten



Trotz des Rohstoffbedarfs für die Herstellung von Biokraftstoffen zeichnet sich die globale Rohstoffversorgungslage an den internationalen Märkten durch eine strukturelle Überversorgung aus. Zu diesem Ergebnis kommt der von der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) veröffentlichte „Versorgungsbericht 2016/2017“. Die Diskussion über die Frage des Rohstoffbedarfs und -potenzials für die Biokraftstoffproduktion müsse sich an diesen Fakten orientieren fordert die UFOP. Die Förderung von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse durch Quotenverpflichtungen habe sich längst international etabliert, wobei die Motivation für nationale gesetzliche Regelungen in Drittstaaten die strukturelle Überversorgung mit Mais, Getreide, Zuckerrohr und Pflanzenöl sei.

Die UFOP stellt fest, dass die Biokraftstoffpolitik damit auch zur Marktpreisstabilisierung beitrage. Der aktuell enorme Preisdruck gerade auf pflanzliche Erzeugnisse belaste global die Einkommenssituation in der Landwirtschaft. Im Umkehrschluss biete die Politik keine Lösung an zur Verbesserung der Einkommenssituation. Die Preis- und Interventionspolitik als einkommenspolitische Steuerungsinstrumente wurden mit den Reformen zur Agrarpolitik schon vor Jahren abgeschafft. Biokraftstoffe bzw. der Bioenergiesektor waren und sind die einzigen zusätzlichen Wertschöpfungsbereiche, die in den vergangenen 20 Jahren spürbar zur Einkommensstabilisierung beigetragen hätten. Ihre hohe Integrations- bzw. Koppelungseignung in bestehende Distributionssysteme und Anwendungen seien die Grundlage für diese Erfolgsgeschichte.

Deshalb fordert die UFOP, dass die nun beginnende Abstimmung im Europäischen Parlament über die Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie zumindest das Erreichte und damit das Investitionsvertrauen nicht in Frage stellt. Die Kappungsgrenze von 7 Prozent für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse müsse unverändert und integriert in dem gesamten Maßnahmenpaket zur Dekarbonisierung des Verkehrs bis 2030 fortgeführt werden. Insbesondere der Verkehrssektor stelle den jetzt notwendigen Einstieg in eine

Dekarbonisierungsstrategie vor außerordentlich große Herausforderungen. Deshalb müsse das Gesamtpotenzial der Biomasse zur Herstellung von Biokraftstoffen in der Summe und somit technologieoffen und im Effizienzwettbewerb ausgeschöpft werden, fordert der Verband. Die Politik müsse jetzt motivieren, statt eine enttäuschte Branche zu hinterlassen. Die Union stellt fest, dass die kritische Diskussion über markteingeführte Biokraftstoffe mit Blick auf die weitere Intensivierung der globalen Klimaschutzmaßnahmen infolge des Klimaschutzabkommens von Paris eine „Stellvertreterdebatte“ sei. Denn die kritische Debatte sehe darüber hinweg, wie groß der zukünftige Bedarf an möglichst klimaneutral erzeugten und verarbeiteten Kohlenstoff auf den Weg für die erforderliche Dekarbonisierung aller Wertschöpfungsketten bis 2050 sei.

Vor diesem Hintergrund erinnert die UFOP mit Nachdruck an das international geschaffene „level-playing-field“ auf Grundlage der nach EU-Recht global gesetzlich vorgegebenen Nachhaltigkeitsanforderungen für die Biomasserohstoffproduktion als Marktzugangsvoraussetzung und Verwendung von Biokraftstoffen in der Europäischen Union. Hier habe es die EU-Kommission in der Hand, die Zertifizierungssysteme und Anforderungen für die Verbesserung einer nachhaltigen Biomasseproduktion, unabhängig von der Endverwendung, weiter zu schärfen. Stattdessen musste der Europäische Gerichtshof in seinem Bericht der EU-Kommission mangelnde Kontrollen und Anpassungsmaßnahmen attestieren, betont die UFOP.

Weitere Informationen sowie die einzelnen Infografiken des Berichts finden Sie unter www.ufop.de/versorgungsbericht.

Schlaglichter

UFOP-Forderungskatalog zur Bundestagswahl 2017



Mit der Broschüre „UFOP-Forderungen zur Bundestagswahl 2017“ hat die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP) ihre agrar- und klimapolitischen Kernforderungen zur Bundestagswahl 2017 vorgelegt. Die Forderungen richten sich an die Mitglieder des Bundestages sowie an Entscheidungsträger in Bundesministerien und den Parteizentralen.

In den UFOP-Forderungen werden die aus Sicht des Verbandes erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen vorgestellt, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Ackerbaus in Deutschland zu erhalten, den Anbau von Körnerleguminosen auszuweiten und um Biodiesel und Rapsölkraftstoff auf europäischer und nationaler Ebene wieder eine angemessene Perspektive zu geben.

Gerade in einer sachgerechten Kombination aus Biokraftstoff- und Eiweißpflanzenstrategie sieht die UFOP die Möglichkeit, gesellschaftlichen Forderungen zu entsprechen, aber auch den Anspruch an eine notwendige Kulturartenvielfalt in Fruchtfolgesystemen erfüllen zu können. Die Rohstoffe für die Biokraftstoffproduktion beispielsweise sind die wichtigste heimische gentechnikfreie Eiweißquelle für die Tierernährung.

Die UFOP fordert, dass diese Faktoren endlich anerkannt und in der Diskussion um die zukünftige Ausrichtung der Biokraftstoffpolitik berücksichtigt werden.

Der Forderungskatalog steht online auf www.ufop.de/btw2017 als Download zur Verfügung.

Scania setzt (auch) auf Biokraftstoffe

Scania erweitert das Angebot an Euro-6-Motoren für die neue Lkw-Generation. Die bewährten 9-Liter-Motoren sind nun in fünf verschiedenen Varianten erhältlich – zwei davon für den Einsatz von FAME-Biodiesel. Der jüngste Neuzugang bei den meist verkauften 13-Liter-Motoren von Scania ist der DC13 149, der über 370 PS und eine Miller-Nockenwelle verfügt. Für die neue Lkw-Generation von Scania stehen nun zwölf Euro-6-Motoren zur Verfügung. Somit kann jeder Kunde einen Scania der neuen Generation mit exakt dem Motor auswählen, den er für seine Anforderungen benötigt. Die robusten Motoren basieren alle auf dem modularen Baukastensystem von Scania und zeichnen sich durch eine Kraftstoffeffizienz aus, die im Markt führend ist.

Alle derzeit produzierten Euro-5- und Euro-6-Motoren von Scania können unabhängig

von der Motorengeneration mit hydriertem Pflanzenöl (HVO) betrieben werden. Mit Einführung der neuen DC09-Reihe sind nun auch die ersten Motoren der neuen Lkw-Generation von Scania – der DC09 320 und DC09 360 – für den Einsatz weiterer alternativer Kraftstoffe erhältlich. Werden die richtigen Spezifikationen gewählt, können beide entweder mit Dieselmotoren oder 100 Prozent FAME (wie beispielsweise Rapsmethylester) oder einer Mischung der zwei Kraftstoffsorten betrieben werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Ausführungen, die mit Biodiesel betrieben werden können, so gewartet werden, als ob stets Biodiesel getankt wird, obwohl sonst der Standard-Wartungsplan gilt. Die Betreiber, die sich durch den Einsatz von Biokraftstoff Steuervorteile versprechen, können zwischen den beiden Motorvarianten wählen und sie als herkömmliche Dieselmotoren einsetzen,

bis sich eine günstige Gelegenheit für den Umstieg auf Biodiesel ergibt.

„Reiner Biodiesel erzeugt stets weniger Kohlenstoffemissionen als herkömmlicher Dieselmotoren“, bestätigt Göran Lindh, Chief Engineer bei Scania für alle Reihenmotoren. „Wie umweltfreundlich ein bestimmter Lkw ist, hängt daher sehr stark davon ab, wie der verwendete Kraftstoff hergestellt wird. Manche alternative Kraftstoffsorten, wie z. B. HVO, können zu einer Senkung des CO₂-Austoßes von bis zu 90 Prozent beitragen. Die Biodieselmotoren mit 320 und 360 PS sind die ersten ihrer Art. Viele weitere für alternative Kraftstoffe konzipierte Scania Motoren werden folgen. In ihrer Grundform sind alle Euro-6-Dieselmotoren bereits für Dieselmotoren mit bis zu 10 Prozent Biodiesel ausgelegt, ohne dass sich dies auf die Wartungsanforderungen auswirkt.“

Schlaglichter

UFOP-Perspektivforum 2017: Herausforderungen der Klimaschutzpolitik für den Rapsanbau als „Leitkultur“ in der Bioökonomie

Die UFOP veranstaltet am 19.09.2017 in Leipzig eine Fachtagung zu den Herausforderungen für den Acker- bzw. Rapsanbau infolge der nationalen Klimaschutzverpflichtungen. Die gerade erst verschärfte Düngeverordnung ist mit der dazugehörigen Verordnung zur Stoffstrombilanz eine zentrale Maßnahme im Klimaschutzaktionsplan 2020 der Bundesregierung. Ziel ist die Reduzierung der Stickstoffüberschüsse und der hiermit einhergehenden Klimagasemissionen bei der Produktion und Verwendung der N-Dünger bei der Bestandsführung (u.a. Lachgas).

Der Raps bzw. Fruchtfolgesysteme mit Raps sind das Beispiel in der Bioökonomie, im Wege einer nachhaltigen Intensivierung sowohl die produktionstechnische Optimierung zu bewerkstelligen, als auch die vielfältige Verwendung der Rapsernte und deren Produkte weiterzuentwickeln. Raps ist nicht nur die wichtigste und nachhaltig zertifizierte Rohstoffquelle für die Biokraftstoffproduktion, sondern auch die mit Abstand wichtigste heimische, gentechnikfreie Eiweißquelle. Heimischer Raps reduziert in erheblichem Maße Sojaimporte.

Bei Biodiesel aus Raps stellt sich stellvertretend für die landwirtschaftliche Produktion die Frage, welche Systemgrenzen und Emissionsfaktoren für eine sachgerechte Bewertung der Treibhausgasreduzierung zu berücksichtigen sind, zumal die Diskussion Fahrt aufnimmt, analoge Nachhaltigkeitsanforderungen auch auf andere Produktbereiche anzuwenden.

Deutschland hat sich 2015 als einziger EU-Staat für die Einführung der Treibhausgasreduzierungspflicht entschieden. Im Ergebnis entstand ein Wettbewerb um die möglichst kosten- und damit auch rohstoffeffizienteste Biokraftstoffoption für die Erfüllung der Quote. Dieser Wettbewerb hat alle Stufen der Warenkette erreicht, bis auf die landwirtschaftliche Produktion. Durch dieses, für

Agrarrohstoffe einzigartige Wettbewerbsumfeld der verschiedenen Rohstoffherkünfte, werden richtungsweisende Fragestellungen aufgeworfen: Muss die Methodik zur Berechnung der Treibhausgasreduzierung angepasst werden, um die Wettbewerbsfähigkeit des Rapsanbaus sicherzustellen? Sind die durch die Stickstoffdüngung verursachten Lachgasemissionen sachgerecht berücksichtigt? Welche Optimierungsmöglichkeiten bieten Fruchtfolgegestaltung und Bestandsführung, um den Ausstoß an Treibhausgasemissionen und Verlagerungsverluste zu reduzieren?

Dabei geht es nicht nur um Biodiesel aus Rapsöl, sondern auch um den grundsätzlichen Beitrag des Sektors Landwirtschaft zur Erfüllung der Klimaziele. Bis 2030 soll der Treibhausgasausstoß gegenüber 1990 über alle Sektoren um etwa 55 Prozent vermindert werden. Der Landwirtschaftssektor soll hierzu einen Reduzierungsbeitrag von etwa 30 Mio. Tonnen CO₂ leisten. Dies ist eine enorme Herausforderung!

Wie passt also der Rapsanbau zukünftig in eine Klimaschutzstrategie hinein, die durch Themen wie die Treibhausgasreduzierungspflicht, Vermeidung von Stickstoffüberschüssen im Rahmen der Düngeverordnung, Lachgasemissionen und anderen Schlagwörtern geprägt ist? Im Rahmen des Perspektivforums sollen diese Fragen und Themen am Beispiel aktueller Projektvorhaben und unter Darstellung der aktuellen ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen erläutert und im Sinne einer Perspektiventwicklung diskutiert werden.

Das Perspektivforum richtet sich an Experten und Vertreter aus Forschung und Wissenschaft, des Bundes und der Länder, aber auch an die Verbände der Agrarwirtschaft und ausdrücklich an die landwirtschaftliche Praxis selbst. Die vielfältige Zusammensetzung der Teilnehmer macht auch die Qua-

lität der Diskussion aus. Die UFOP erwartet erneut eine spannende Diskussion in Leipzig.

Die Themenschwerpunkte: Rahmenbedingungen und Strategien für nachhaltige Wertschöpfungsketten:

- Positionierung der UFOP zur Klimaschutzpolitik und Perspektiventwicklung
- Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie im Umfeld steigender Nachhaltigkeitsanforderungen an den Pflanzenbau – geben Klimaschutzaktionsplan 2020 und Klimaschutzplan 2050 die Richtung vor?
- Biokraftstoffpolitik: Impulsgeber für die internationale Nachhaltigkeitszertifizierung mit wachsendem Rohstoff- und Marktpotenzial – Handlungsbedarf aus Sicht eines Zertifizierungssystems
- Die neue Biokraftstoffpolitik der EU (RED II) als Treiber, um Systemgrenzen und Berechnungsmethoden im Rapsanbau und -verarbeitung zu evaluieren – Ergebnisse des Projektes ExpResBio – was macht Bayern?

Rapsanbau: Stickstoff und Klimaschutz – wie passt das zusammen?

- Stickstoffdeckelung und Konsequenzen für die Wirtschaftlichkeit von Rapsanbaufolgen – Vorstellung ausgewählter Ergebnisse am Beispiel repräsentativer Fruchtfolgesysteme in Deutschland
- THG-Minderung im Rapsanbau: erst messen, dann rechnen? – Ergebnisse des Verbundprojektvorhabens zur THG-Optimierung von Fruchtfolgesystemen mit Raps
- DüngeVO / StoffstrombilanzVO / Klimaschutz / Umsetzungsstrategien in die Praxis – aus Sicht der Düngeindustrie und aus Sicht der landwirtschaftlichen Beratung

Anmeldung und Programmdetails unter: <http://www.ufop.de/perspektivforum-2017>

Schlaglichter

Neuartiges Verfahren: Forscher stellen Biokraftstoff für konventionelle Dieselmotoren her Gemeinsame Pressemeldung der TU Kaiserslautern und der Ruhr-Universität Bochum

Laut einer EU-Richtlinie wird herkömmlichem PKW-Diesel sieben Prozent Biodiesel beigemischt. Bis 2020 soll dieser Anteil auf zehn Prozent steigen. Aus technischer Sicht ist dies jedoch schwierig: Biodiesel siedet bei höheren Temperaturen, was zu Problemen bei elektronischen Einspritzanlagen und Rußpartikelfiltern führen kann. Forscher aus Kaiserslautern, Bochum und Rostock haben ein Verfahren entwickelt, mit dem sie aus konventionellem Biodiesel bei niedrigeren Temperaturen einen Petrodiesel-ähnlichen Kraftstoff herstellen. Dieser kann unverdünnt in modernen Dieselmotoren zum Einsatz kommen. Die Forscher stellen ihre Arbeit in der renommierten Fachzeitschrift *Science Advances* vor.

Biodiesel wird in Europa zum Großteil aus Rapsöl gewonnen. Chemisch gesehen besteht er aus langkettigen Kohlenwasserstoff-Verbindungen, sogenannten Fettsäuremethylestern. Er besitzt andere Eigenschaften als Diesel, der aus Mineralöl gewonnen wird. Der Siedepunkt ist zum Beispiel deutlich höher. Dadurch verdampft Biodiesel nur unvollständig und lagert sich auf Motorteilen ab. Dies macht ihn als alleinigen Kraftstoff ungeeignet. Einspritzpumpen, Dichtungen und Schläuche müssten anders konstruiert sein. „Autos, die mit reinem Biodiesel betankt werden, benötigen eigens dafür konzipierte Motoren“, sagt Professor Dr. Lukas Gooßen.

Gemeinsam mit den Chemikern Kai Pfister und Sabrina Baader vom Sonderforschungsbereich „3MET“ der TU Kaiserslautern hat Gooßen eine Technik entwickelt, in der sie Biodiesel neuartig aufbereiten. „Wir überführen ein Gemisch aus Pflanzenfetteestern und Bioethylen, eine weitere chemische Verbindung, fast ohne Energiezufuhr in einen Kraftstoff“, sagt der Professor. „Dieser kann unverdünnt in modernen Dieselmotoren verbrannt werden.“

Das Besondere an der neuen Technik ist, dass die Forscher die chemischen Eigenschaften des Gemisches gezielt verändern können. „Wir kombinieren hierbei zwei katalytische Verfahren, mit denen wir die langkettigen Fettsäureester des Biodiesels in eine Mischung aus Verbindungen mit kürzeren Ketten umwandeln“, erläutert er den Prozess. Dadurch ändern sich etwa die Zünd- und Verbrennungseigenschaften des Biodiesels. So setzt der Verbrennungsprozess bei geringeren Temperaturen ein. „Wir können unseren Biodiesel so an die geltenden Normen für Petrodiesel anpassen“, fährt Gooßen fort. Darüber hinaus ist der Prozess recht umweltschonend: Es werden weder Lösungsmittel benötigt, noch entstehen Abfallprodukte.

Die beiden Verfahren wurden in mathematischen Simulationen von Mathias Baader von der TU Kaiserslautern aufei-

einander abgestimmt. Silvia Berndt von der Universität Rostock hat zudem den Nachweis erbracht, dass das Gemisch die strikte Norm (EN 590) für moderne Dieselmotoren erfüllt. In ersten Versuchen hat Kai Pfister bereits gezeigt, dass dieser neue Dieselmotorkraftstoff ein Modellauto tatsächlich bewegen kann.

Die Arbeiten fanden im Rahmen des Sonderforschungsbereichs „3MET“ (SFB/TRR 88 „Kooperative Effekte in homo- und heterometallischen Komplexen“) an der TU Kaiserslautern und des Exzellenzclusters „RESOLV“ („Ruhr Explores Solvation“) an der Ruhr-Universität Bochum statt. Gefördert wurden sie zudem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und der Carl Zeiss-Stiftung.

Gooßen ist Evonik-Stiftungsprofessor für Organische Chemie an der Ruhr-Universität Bochum. Bis letztes Jahr forschte er an der TU Kaiserslautern, wo die neue Technologie entwickelt wurde. Seine Doktoranden Kai Pfister und Sabrina Baader haben ihre Promotion in der Zwischenzeit beendet und arbeiten nun in der Industrie.

Die Studie wurde in der renommierten Fachzeitschrift *Science Advances* veröffentlicht: „Biofuel by isomerizing metathesis of rapeseed oil esters with (bio) ethylene for use in contemporary diesel engines“.

Alle UFOP-Marktinformationen online: <http://www.ufop.de/medien/downloads/agrar-info/marktinformationen>

Impressum

UFOP

Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V.
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin
Tel. (030) 31 90 4-202, Fax. (030) 31 90 4-485
E-Mail: info@ufop.de, Internet: www.ufop.de

Redaktion

UFOP Stephan Arens (verantwortlich), Dieter Bockey,
AMI Wienke von Schenck

Alle in dieser Ausgabe genannten Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer, falls nicht anders angegeben.

AMI GmbH

E-Mail: wienke.v.schenck@AMI-informiert.de
Tel: 0228 33 805 351, Fax: 0228 33 805 591

Wir erarbeiten alle Marktinformationen mit äußerster Sorgfalt, eine Haftung schließen wir jedoch aus.

© AMI Alle Rechte vorbehalten.

Abdruck, Auswertung und Weitergabe nur mit ausdrücklicher Genehmigung.

