



Bericht 2010/2011





Bericht 2010/2011

Vorwort

Während Wirtschaft und Verwaltung noch mit der Implementierung der Nachhaltigkeitsgesetze in die Praxis beschäftigt sind, werden die weiteren Auswirkungen immer deutlicher. Biodiesel aus Raps erfüllt heute die Mindest-THG-Einsparung von 35 Prozent. Was passiert bis zur Aussaat 2015, wenn ab 2017 der Mindestwert auf 50 Prozent ansteigt? Wie wird sich die Umstellung der energetischen Biokraftstoffquote auf die Klimaquote auswirken, die der Bundestag bereits beschlossen hat? Wird sich Biodiesel aus Raps dann im globalen Wettbewerb behaupten können?

Die UFOP hat die praktische Umsetzung der europäischen Nachhaltigkeitsanforderungen aktiv begleitet. Das von allen Verbänden getragene Zertifizierungssystem REDcert war bereits im ersten Jahr erfolgreich tätig. Über 90 Prozent der Rapsernte 2010 konnten auf Basis der Selbsterklärung der Landwirte erfasst und so die Marktversorgung ab 01.01.2011 mit ausschließlich nachhaltig dokumentierten Biokraftstoffen sichergestellt werden. Der neue Fachbeirat bei der BLE hat seine Arbeit aufgenommen.

Erste Projektarbeiten über die Möglichkeit zur Reduzierung der THG-Emissionen wurden bereits durchgeführt und unter www.ufop.de veröffentlicht. In der UFOP haben sich alle Gremien und mehrere Fachkommissionen mit den zukünftigen Anforderungen, besonders zur Reduzierung der THG-Emissionen, intensiv auseinandergesetzt. Neue Projektvorhaben sind in Arbeit mit dem Ziel, für die Raps anbauende Landwirtschaft einen praktikablen Lösungsweg aufzuzeigen.

Politisch muss allerdings zunächst noch eine Lösung für die vorgesehene THG-Bilanzierung der Auswirkungen indirekter Landnutzungsänderungen durch den Anbau von Rohstoffen zur Herstellung von Biokraftstoffen gefunden werden, die überhaupt noch einen heimischen Anbau im internationalen THG-Wettbewerb zulässt.

Wichtigstes Standbein beim Absatz von Raps sind die Biokraftstoffe. Allein für die Beimischung in Höhe von 7 Prozent wurden ca. 2,2 Mio. Tonnen Biodiesel genutzt, was im mittleren Erntejahr der gesamten deutschen Ernte entspricht. Für den Verbrauch inklusive Reinkraftstoff und Nahrungssektor werden jedoch nochmals 1 Mio. Tonnen Rapsöl benötigt. Die Verarbeitungskapazität der deutschen Ölmühlen übersteigt daher die Inlandserzeugung um ca. 40 Prozent. Für die UFOP war die gute Marktlage der Anlass, die Landwirte für die diesjährige Herbstsaat zur Ernte 2012 dazu aufzurufen, ihre Rapsflächen bis zur betrieblichen Fruchtfolgegrenze auszudehnen.

Nach dem Wegfall der CMA hat die UFOP die Öffentlichkeitsarbeit für Rapsspeiseöle verstärkt. Das neue Konzept wird im Bericht eingehend vorgestellt. Ziel ist es, im Hinblick auf den härter werdenden internationalen Konkurrenzdruck dem Verbraucher und der Lebensmittelindustrie die guten Eigenschaften des Rapsöls, das im Haushaltsverbrauch 2010 erstmals den Spitzenplatz unter den Speiseölen erreicht hat, näherzubringen und fest zu verankern. Die ersten Rapsspeiseöle nach erfolgreicher DLG-Prämierung unter erhöhten Anforderungen wurden bereits auf der Internationalen Grünen Woche 2011 vorgestellt.

Seine Stellung als bedeutendste und attraktivste Blattfrucht in der getreidebetonten Fruchtfolge hat der deutsche Rapsanbau bei ca. 1,4 Mio. Hektar gefestigt. Der UFOP-Bericht zeigt im Einzelnen auf, welche Maßnahmen der UFOP zur Stabilisierung des Rapsanbaus beigetragen haben. Die im UFOP-Netzwerk beratenen vielfältigen Maßnahmen haben mit dazu verholfen, dass auch die Nachfrage stimmt.

Einen besonderen Schwerpunkt stellt dabei die fortlaufende Verbesserung der Saatgutqualitäten mit höheren Ertragsleistungen und Resistenzeigenschaften dar, die UFOP gemeinsam mit der Außenstelle Versuchswesen bei der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein in Zusammenarbeit mit den Länderdienststellen unterstützt. Neue Anstrengungen wurden zum Schutz der Bienen unternommen. Die neue Zertifizierungsstelle für Beizanlagen wird von der UFOP mitgetragen und stellt eine ordnungsgemäße Saatgutbeizung zur Vermeidung jeglichen Abriebs bei der Aussaat sicher.

Angesichts der mangelnden Attraktivität mit weiter rückläufigen Anbauflächen hat sich die UFOP erneut zu den Körnerleguminosen positioniert. Die Vorteile dieser stickstoffbindenden, eiweißreichen Blattfrüchte sollten für eine Optimierung der Pflanzenproduktion stärker genutzt werden, wozu eine marktorientierte ökonomische Anreizwirkung und ein umfangreiches Maßnahmenprogramm zur Förderung von der Züchtung bis zur Verwendung einzuführen ist.

Im abgelaufenen Jahr waren wiederum zahlreiche Persönlichkeiten in den verschiedenen Gremien der UFOP für die gemeinsame Sache im Einsatz. Für diese sachkundige Mitarbeit möchten wir uns an dieser Stelle im Namen des Vorstandes, der Trägerverbände und der Mitglieder aufrichtig bedanken. Die anerkannte interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen allen an der Öl- und Proteinpflanzenwirtschaft beteiligten Berufsgruppen in der UFOP werden wir fortführen.

Dank des in den letzten 20 Jahren entwickelten Netzwerkes in der gesamten Rapsbranche, inklusive der Wissenschaft, wird die UFOP auch die neuen Herausforderungen annehmen und einen tatkräftigen Beitrag zur Fortentwicklung des deutschen Rapsanbaus leisten.



Dr. Klaus Kliem
Vorsitzender der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)



Dr. Norbert Heim
Geschäftsführer der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)

Verzeichnis der Tabellen und Grafiken im Bericht

Tab. 1: Zahlungsansprüche im deutschen Kombimodell (EUR/Hektar)	10
Tab. 2: Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland	19
Tab. 3: Preisentwicklung von Speiseölen im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland	19
Tab. 4: Prognose des Mineralölverbrauchs in Deutschland bis 2025	24
Tab. 5: Biodiesel-Produktions- und Handelsbilanz in der EU	25
Tab. 6: Nationale Aktionspläne - Biodieselverwendung in der EU im Transportsektor	27
Tab. 7: Übersicht NUTS2-Gebiete	28
Tab. 8: Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Durchführung der Regelungen der Biokraftstoffquote (36. BImSchV)	31
Tab. 9: Bericht zur Steuerbegünstigung für Biodiesel als Reinkraftstoff	33
Tab. 10: Entwicklung der weltweiten Investitionen in erneuerbare Energien	36
Tab. 11: Von der EU zugelassene freiwillige Zertifizierungssysteme	39
Tab. 12: Vorschlag der EU-Kommission für neue Mindestbesteuerung von Energie	42
Tab. 13: Werte des Rapsextraktionsschrot-Monitorings von 2006–2010	60
Grafik 1: Europäische Beimischungsquoten für Biokraftstoffe 2011	26
Grafik 2: Inlandverbrauch Biodiesel 2007–2011	30
Grafik 3: Durchschnittlicher Biokraftstoff-Anteil im europäischen Vergleich	34
Grafik 4: Entwicklung der gesetzlichen Abgasgrenzwerte für Stickoxide (NOx) und Partikel	35
Grafik 5: Zertifizierung und Dokumentation von Biodiesel	38
Grafik 6: Indirekte Landnutzungsänderung (iLUC)	40
Grafik 7: Internetstatistik 2010/2011	77

Inhaltsverzeichnis

1. Markt und Politik	6
1.1 Entwicklung bei Öl- und Proteinpflanzen	6
1.2 Die politischen Rahmenbedingungen	10
1.3 Öffentlichkeitsarbeit	13
2. Rapsspeiseöl	18
2.1 Öffentlichkeitsarbeit	21
3. Biodiesel & Co.	24
3.1 Öffentlichkeitsarbeit	44
4. UFOP-Beirat & Fachbeirat	49
5. UFOP-Fachkommissionen	50
5.1 Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen	51
5.2 Fachkommission Ökonomie und Markt	57
5.3 Fachkommission Tierernährung	59
5.4 Fachkommission Humanernährung	64
5.5 Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe	66
6. UFOP-Außenstelle für Versuchswesen	70
7. UFOP-Schriften	74
8. UFOP-Praxisinformationen	76
9. www.ufop.de	77
Anhang zum UFOP-Bericht 2010/2011	78
Verzeichnis der Tabellen im Anhang	93

1. Markt und Politik

1.1 Entwicklung bei Öl- und Proteinpflanzen

(AMI) Erstmals seit 3 Jahren reichte die globale Rapsernte nicht an das Vorjahresergebnis heran. Das geschätzte Ergebnis der Ernte 2010 mit 59,23 Mio. Tonnen verfehlte die Vorjahresmenge um 2 Prozent. Die Anbaufläche war deutlich ausgeweitet worden, aber die Erträge blieben unter den Erwartungen. Das Rapsareal wuchs weltweit auf 32,6 Mio. Hektar und war damit 4,7 Prozent größer als 2009/10. Allein in der EU-27 wurden fast 500.000 Hektar Raps mehr angebaut. In Indien soll das Areal sogar um 760.000 Hektar ausgedehnt worden sein. Mehr Rapsflächen zur Ernte 2010 gab es auch in Kanada, Australien und den USA. Rückläufige Tendenzen zeigte indes der Anbau in der Ukraine, in Russland und in China, wobei es hier die ungünstigen Witterungsbedingungen waren, die die Fläche reduzierten. Letztendlich enttäuschten dann auch die Erträge und wiesen im globalen Durchschnitt ein Minus von knapp 7 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf.

Ausschlaggebend für das geringere Ergebnis war der große Produktionsrückgang in der Europäischen Gemeinschaft, der fast 1,2 Mio. Tonnen betrug. Auch in China wurden fast 1 Mio. Tonnen Raps weniger geerntet als im Vorjahr. In Russland und der Ukraine begrenzte die Trockenheit das Erntergebnis, in Kanada der Regen. Auch in Australien waren die Vegetationsbedingungen suboptimal, aber aufgrund der Flächenausdehnung von 14 Prozent konnten letztendlich mit 2,1 Mio. Tonnen rund 13 Prozent mehr Raps vom Acker geholt werden.

In der EU wurde zur Ernte 2010 die Rapsfläche in den meisten Staaten kräftig ausgedehnt. Vor allem in den jüngeren Beitrittsländern wuchs die Rapsfläche knapp 12 Prozent über Vorjahresniveau. Nur in Frankreich, Italien, Österreich, Polen und den Niederlanden blieb sie unter Vorjahresumfang. Insgesamt wurden knapp 7 Mio. Hektar Fläche mit Raps kultiviert, knapp 3,7 Mio. Hektar mit Sonnenblumen und 380.000 Hektar mit Sojabohnen. Öllein erlebte mit einem Flächenzuwachs von knapp 20 Prozent auf 88.000 Hektar eine kleine Renaissance. Auch hier wurde das größte Plus in der EU-12 verzeichnet. Demgegenüber verloren Sonnenblumenkerne an Boden. Vor allem der enorme Rückgang in Spanien von über 20 Prozent auf 678.000 Hektar schlug hier zu Buche. EU-weit betrug das Minus 5,4 Prozent.

Ungünstige Bedingungen

Die deutschen Landwirte konnten aufgrund des knappen Zeitfensters – Getreide hat die Felder erst sehr spät geräumt – und der ungünstigen Aussaatbedingungen – in vielen Regionen wurde es zu nass – ihre Winterrapsflächen nicht ausdehnen. Das Areal erreichte eine Größe von 1,457 Mio. Hektar und blieb

damit 7.000 Hektar unter Vorjahreslinie. Der starke Flächenrückgang in Bayern und Baden-Württemberg wurde damit knapp durch die Zuwächse in allen anderen Bundesländern ausgeglichen. Außerdem wurde zur Ernte 2010 mit 3.900 Hektar extrem wenig Sommerraps angebaut. Hier liegt das langjährige Bundesmittel bei 13.300 Hektar. Die gesamte Vegetationsperiode verlief suboptimal. Den größten Dämpfer erhielten die Erträge während der verregneten Ernte. So kamen nur 39 dt/Hektar vom Hektar, knapp 10 Prozent weniger als 2009. Die schwächsten Ergebnisse wurden in Bayern mit 33,5 dt/Hektar ermittelt, während in Schleswig-Holstein noch erkleckliche 43,4 dt/Hektar erreicht werden konnten. Dabei überzeugten auch die Ölgehalte nicht und blieben deutlich häufiger als in den Vorjahren unter den geforderten 40 Prozent. Der Anbau von Sonnenblumen wurde zur Ernte 2010 auf insgesamt 24.973 Hektar ausgedehnt. Auch hier konnten die Erträge aufgrund der verregneten Ernte nicht überzeugen. Mit 18,9 dt/Hektar blieben sie nicht nur hinter dem hervorragenden Vorjahresergebnis von 24,1 dt/Hektar zurück, sondern konnten auch das langjährige Mittel von 22,4 dt/Hektar nicht erreichen. Damit blieb die Sonnenblumenernte trotz Flächenausdehnung mit 47.240 Tonnen rund 17 Prozent unter der Vorjahreslinie.

Die steigenden Rapspreise bis zum Januar und das danach relativ stabile Preisniveau hemmten die Abgabebereitschaft der Erzeuger. Bis zum April 2011 waren aus der ja ohnehin kleineren Ernte erst 81 Prozent vermarktet, im Vorjahr waren es 84 Prozent gewesen. Dabei zeichneten sich nur anfänglich Probleme mit den Anforderungen im Rahmen der Nachhaltigkeitsverordnung ab. Die Selbsterklärung der Erzeuger wurde zumeist beanstandungsfrei abgeliefert und auch die Prüfungen der Betriebe verliefen reibungslos. Am europäischen Rapsmarkt blieb der Alleingang Deutschlands ohne Folgen, allerdings wurde es im Inland hinsichtlich der Liefermengen an Rapsöl aus nachhaltig zertifiziertem Raps eng. Denn der Biodiesel, der ab dem 01.01.2011 in den Verkehr gebracht wurde, musste ja den Kriterien des EEG entsprechen. Daher mussten für Rapslieferungen im September bereits Zertifikate vorliegen und die gesamte Vermarktungskette zertifiziert sein, da die Produktion von Rapsöl und anschließend Biodiesel ja noch geraume Zeit benötigte. Aber auch diese Umstellung hat, bis auf Einzelpartien, reibungslos funktioniert.

Verarbeitung schwach

Das anfänglich schwache Rapsangebot aus der Ernte und die zeitweise unbefriedigenden Margen haben 2010/11 zu einer Drosselung der Rapsverarbeitung in Deutschland geführt. Lagen von Januar bis Juli 2010 die Verarbeitungsmengen noch ein Viertel über dem Vorjahresvolumen, sackte die Rapsverarbeitung in der zweiten Jahreshälfte in den zweistelligen

Bereich ab. Unter Berücksichtigung der Daten der BLE von Juni bis Mai 2011 wurden im genannten Zeitraum 7 Mio. Tonnen und damit 11 Prozent weniger Raps als im Vorjahr verarbeitet. Dabei hat auch der Anteil an Raps aus heimischer Produktion abgenommen. Waren es im Vorjahreszeitraum noch 5,9 Mio. Tonnen und damit knapp drei Viertel der Gesamtmenge, kamen im Juli/Mai 2010/11 nur noch 5 Mio. Tonnen in die Mühle. Das entsprach einem Anteil von 72 Prozent. Im ersten Quartal des Wirtschaftsjahres 2010/11 lag die Ölausbeute, berechnet nach Daten der BLE, bei 41,7 Prozent und damit deutlich unter den vorjährigen 43,5 Prozent. Sie spiegelt damit die mäßige Qualität der Rapsernte 2010 wider. Erst mit zunehmendem Einsatz von Rapsimporten und besser aufbereiteten Rapspartien stieg die Ölausbeute an und erreichte gegen Ende des Wirtschaftsjahres 2010 rund 42,3 Prozent. Das waren allerdings noch immer 0,5 Prozentpunkte weniger als im Vorjahr. Insgesamt fielen im Zeitraum Juli bis Mai 2010/11 knapp 3 Mio. Tonnen Rapsöl aus deutscher Produktion an, 401.700 Tonnen weniger als im Vorjahreszeitraum. Auch die Rapsschrotproduktion kam mit 3,95 Mio. Tonnen nicht an die vorjährigen 4,4 Mio. Tonnen heran.

Sinkender Schrotanteil im Futter

Der Anteil an Ölschroten im Mischfutter ist 2010/11 gesunken. Nach den bisherigen Daten der BLE wurden von Juli bis Mai 5,2 Mio. Tonnen Ölschrote eingesetzt, das waren 3 Prozent weniger als im Vorjahreszeitraum. Demgegenüber stieg die Produktion von Mischfutter um 5 Prozent auf über 20 Mio. Tonnen. In der ersten Hälfte des Wirtschaftsjahres zeigte Rapsschrot ein attraktives Preisverhältnis gegenüber Sojaschrot und die hohe Verfügbarkeit ließ den Einsatz im Mischfutter ansteigen. Mit zunehmendem Sojaschrotangebot aus Südamerika und sich abzeichnenden rückläufigen Sojaschrotpreisen ging die Nachfrage nach Rapsschrot zurück und unterschritt ab Dezember die monatlichen Verbrauchsmengen des Vorjahres. Insgesamt wird 2010/11 der Einsatz von Rapsschrot im Mischfutter auf Vorjahreshöhe bleiben. Von Juli bis Mai 2010/11 waren es 2 Mio. Tonnen und noch 1 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum. Der Einsatz von Sojaschrot ist indes leicht zurückgegangen und betrug Ende Mai 2,76 Mio. Tonnen nach 2,8 Mio. Tonnen im Vorjahreszeitraum. Das größte Minus verzeichneten allerdings andere Ölschrote mit einem Rückgang von 30 Prozent auf nur noch 457.500 Tonnen. Aus der geringeren Rapsverarbeitung stand auch weniger Rapsschrot für den Export zur Verfügung. Im Juni/Mai 2010/11 wurden mit 1,4 Mio. Tonnen 20 Prozent weniger als im Vorjahreszeitraum ausgeführt. Die Importe blieben mit 293.500 Tonnen ebenfalls unter der Vorjahreslinie.

Veränderte Warenströme

Eine verspätete Ernte, ein kleineres Angebot und deutlich höhere Preise haben im ersten Halbjahr des Wirtschaftsjahres 2010/11 zu geringeren Rapseinfuhren nach Deutschland geführt. Erst ab Februar 2011 hat sich die Situation gedreht

und die monatlichen Rapseinfuhren überstiegen wieder die Vormonatsmengen, und zwar so deutlich, dass voraussichtlich gegen Ende des Wirtschaftsjahres 2010/11 das Vorjahresvolumen sogar wieder erreicht wird. Gegenüber dem Vorjahr wurde im Juli/Mai 2010/11 ein Rückgang von 9 Prozent auf 12,4 Mio. Tonnen gemessen. Vor allem aus Frankreich, dem bisher wichtigsten Handelspartner, kamen nur noch zwei Drittel der Vorjahresmenge zu uns. Auch Ungarn und Tschechien lieferten weniger. Diese Lücke wurde zum Teil durch polnischen Raps geschlossen, so dass Polen nun auf Platz 2 der Lieferländer nach oben rutschte. Mehr als verdoppelt haben sich hingegen die Drittländelieferungen, die über die Niederlande zu uns gekommen sind. Auch direkt aus der Ukraine kam doppelt so viel Raps wie 2009/10. Die größte Steigerung wiesen allerdings die Rapslieferungen aus Australien auf, die mit 262.090 Tonnen die Vorjahresmenge um das 1.000-fache überstiegen. Die geringere deutsche Rapsernte spiegelte sich auch in den Ausfuhren wider, die gegenüber dem Vorjahr um ein Fünftel auf 203.100 Tonnen schrumpften. Hauptempfangsland war Tschechien mit über 50.000 Tonnen. Belgien, Polen und die Niederlande erhielten jeweils um die 30.000 Tonnen.

Rapsölimporte auf Höchststand

Die geringere Verarbeitung und in Folge die kleinere Produktion von Pflanzenölen ließen den Bedarf an Importölen steigen. Dabei zeichnet sich das größte Plus beim Rapsöl ab. Allein im Mai 2011 wurden 65.376 Tonnen Rapsöl eingeführt, so viel wie schon seit 3,5 Jahren nicht mehr! Insgesamt wurden im Juni/Mai 2010/11 knapp 415.000 Tonnen Rapsöl eingeführt, 170.000 Tonnen mehr als im Vorjahreszeitraum. An die 1,4 Mio. Tonnen aus dem Jahr 2006/07 kommt die Menge allerdings nicht heran. Dabei wurde auch mehr Rapsöl für technische Zwecke importiert. Im Juni/Mai waren es knapp 123.000 Tonnen, 60 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum. Demgegenüber nahmen die Ausfuhren weiter ab und erreichten bis Ende Mai 2011 knapp 414.000 Tonnen. Damit zeichnet sich für 2010/11 erstmals seit 2007/08 wieder ein Rapsöl-Nettoimport für Deutschland ab. Auch nach dem Mengeneinbruch im Vorjahr geht der Sojaölimport weiterhin zurück. Ohnehin ist Deutschland Nettoexporteur für Sojaöl. Mit einem Rückgang von voraussichtlich 11 Prozent auf knapp 57.000 Tonnen öffnet sich die Schere zu den Exporten, die um 21 Prozent auf 285.600 Tonnen zugenommen haben. Der Anteil an technischer Importware sank auf 11.500 Tonnen und damit auf nur noch ein Zehntel der Menge von vor 2 Jahren. Beim Sonnenblumenöl liegt der Schwerpunkt der Außenhandelsbilanz eindeutig auf der Importseite, die mit 198.500 Tonnen gegenüber dem Vorjahr sogar ausgebaut wurde. Dem steht ein Export von knapp 15.000 Tonnen gegenüber, mehr als Doppelt so viel wie 2009/10. Die hohen Marktpreise für Palmöl haben die Importe 2010/11 um 10 Prozent auf 1,2 Mio. Tonnen schrumpfen lassen. Der Anteil an ausgewiesener technischer Ware ist dabei um über die Hälfte auf 134.500 Tonnen eingebrochen. Demgegenüber ist der Export um ein Fünftel auf 221.000 Tonnen ausgedehnt worden,

wobei die Nachfrage nach Palmöl zu technischen Zwecken aus Deutschland überproportional angestiegen ist. Die Exporte erreichten knapp 33.000 Tonnen und lagen damit fast doppelt so hoch wie im Vorjahreszeitraum.

Speiseölverbrauch rückläufig

Aus dem monatlichen Haushaltspanel der GfK in Nürnberg geht hervor, dass private Haushalte in Deutschland im Jahr 2010 rund 176,8 Mio. Liter Speiseöl kauften. Das waren 2,2 Mio. Liter weniger als im Vorjahreszeitraum. Damit setzt sich der Trend zu einem geringeren Verbrauch fort. Dabei gingen die Verbraucherpreise für Speiseöl teils kräftig nach unten. Während Margarine im Jahresdurchschnitt 2010 um 7 Cent auf 85 Cent/500g-Packung billiger wurde, senkte der Einzelhandel den Speiseölpreis um 20 Cent auf 101 Cent/Liter. Auch deklarierendes Rapsöl wurde mit durchschnittlich 3,46 Cent/Liter gut 23 Cent billiger angeboten.

Außenhandel über 1 Mio. Tonnen

Beim Biodiesel hat sich Deutschland 2010/11 wieder zum Nettoexporteur entwickelt, wobei die gehandelten Mengen gegenüber dem Vorjahr deutlich angestiegen sind. Bereits im April wurde auf beiden Seiten die Linie von 1 Mio. Tonnen überschritten. Insgesamt wurden um Juli/Mai 2010/11 rund 1,11 Mio. Tonnen Biodiesel importiert, 1,12 Mio. Tonnen exportiert. Unter Berücksichtigung des Zeitraumes eines Kalenderjahres sehen die Verhältnisse allerdings anders aus. 2010 lag der Schwerpunkt erneut auf den Importen, die 1,26 Mio. Tonnen erreichten. Das waren fast 500.000 Tonnen mehr als 2009. Die Exporte beliefen sich insgesamt auf 1,16 Mio. Tonnen, was ebenfalls eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr von fast 500.000 Tonnen bedeutet. Hauptempfangsland für Biodiesel aus Deutschland waren vor allem Polen, das mit 386.000 Tonnen fast dreimal mehr aufgenommen hat als im Jahr zuvor. In die Niederlande gingen 243.000 Tonnen und nach Frankreich gut 100.000 Tonnen, ebenfalls mehr als 2009. Deutschland bezog die umfangreichsten Biodieselmengen aus den Niederlanden, die 2010 mit 958.000 Tonnen rund 60 Prozent über dem Vorjahr lagen. Belgien lieferte mit 204.000 Tonnen mehr als doppelt so viel. Auch aus anderen EU-Staaten kam mehr Biodiesel zu uns. Demgegenüber sind die Importe von Biodiesel aus Palmöl aus Malaysia leicht zurückgegangen.

Kontrakte 2012 frühzeitig abgeschlossen

Bereits im Vorfeld der Ernte reagierten die Rapspreise auf die negativen Angebotsaussichten mit einem Anstieg, so dass zu Beginn des Wirtschaftsjahres 2010/11 die Gebote mit durchschnittlich 326 EUR/Tonne bereits 63 EUR/Tonne über der Vorjahreslinie lagen. Die verspätete Ernte und die daraus nur zögerlichen Anlieferungen sowie die rege Nachfrage der Ölmühlen ließ die Preise rasch ansteigen. Erzeuger lieferten auf bestehende Kontrakte ab, gingen aber nur zögerlich neue Kontrakte ein, denn die steigenden Marktpreise boten keinen Grund zur raschen Vermarktung. Zusätzlich zeichnete sich aufgrund der ungünstigen Witterungsbedingungen und der

sehr späten Räumung der Getreideflächen ein kleineres Winterapsareal zur Ernte 2011 ab – auch dies bot den Preisen weiteres Potenzial nach oben. Ab Oktober stiegen die Preise steil an und erreichten Mitte Januar 2011 mit über 500 EUR/Tonne frei Erfasslager einen neuen Höchststand. Gleichzeitig blieb das Interesse an Vorkontrakten auf die Ernte 2011 sehr verhalten. Zu Beginn der Saison 2010/11 gingen einige Erzeuger auf die gebotenen 340 EUR/Tonne für Raps der Ernte 2011 ein, waren das doch immerhin 100 EUR/Tonne mehr als im Vorjahr. Danach wurde das Vorkontraktgeschäft ruhiger. Erst die Höchstpreise im Januar 2011 stimulierten die Bereitschaft, Vorkontrakte auf die Ernte 2011 einzugehen. Dabei offerierten Erzeuger nicht nur Raps der Ernte 2011, sondern sogar schon Raps der Ernte 2012. Das hatte es bis dato so frühzeitig noch nicht gegeben. Auslöser waren Gebote von bis zu 420 EUR/Tonne, die vor allem Landwirte in den östlichen Bundesländern zur Vermarktung stimulierten. Von Januar bis März 2011 sollen dort 10 bis 15 Prozent der Rapsenernte 2012 verkauft worden sein. Da sich ab Februar 2011 die Preise abschwächten und seit März nur noch seitwärts entwickelten, flaute die Verkaufsbereitschaft der Erzeuger wieder ab. Raps der Ernte 2011 wurde nur noch sporadisch offeriert, aber auch die Ölmühlen zeigten wenig Kaufinteresse, hatten sich doch ihre Verarbeitungsmargen deutlich verschlechtert. Die sich abzeichnende unterdurchschnittliche Rapsenernte bremste das Interesse an weiteren Vorkontrakten. Immerhin waren 30 bis 35 Prozent der potenziellen Rapsenernte 2011 bereits vertraglich gebunden und die teils schlechten Erfahrungen des Vorjahres bremsen die Abgabebereitschaft. Im Vorjahr hatten Erzeuger bis zu 60 Prozent der erwarteten Rapsmenge im Vorfeld verkauft und konnten aufgrund der Ertragsausfälle diese dann noch gerade so oder mit hohen finanziellen Verlusten bedienen. Die Vorkontraktpreise auf die Ernte 2011 überschritten gegen Ende des Wirtschaftsjahres sogar die Spottpreise für alterntige Ware. Dennoch wurden kaum noch neue Verträge abgeschlossen.

Erneut mehr Eiweißpflanzen

Die Nachfrage nach nicht gentechnisch veränderten Eiweißpflanzen lässt den Anbau von inländischen Hülsenfrüchten steigen. Erstmals seit Jahren kletterte die Anbaufläche wieder über die Marke von 100.000 Hektar. Das waren immerhin 27.000 Hektar mehr als im Vorjahr. Das größte Plus verzeichnen dabei die Ackerbohnen, deren Anbaufläche von 12.000 auf 16.300 Hektar ausgedehnt wurde. Futtererbsen standen zur Ernte 2010 auf 57.200 Hektar, Süßlupinen auf 24.000 Hektar. Allerdings enttäuschten die Erträge. Vor allem die Ackerbohnen litten unter dem nassen Sommer, so dass die Durchschnittserträge mit 30,6 dt/Hektar 17 Prozent unter dem langjährigen Mittel blieben. Das große Flächenplus ließ die Ernte mit knapp 50.000 Tonnen dennoch über Vorjahresmenge ausfallen. Auch Erbsen konnten mit 171.966 Tonnen umfangreicher geerntet werden als im Vorjahr, obgleich auch hier die Erträge mit 30 dt/Hektar unter dem langjährigen Mittel blieben. Die höheren Preise der Konkurrenzprodukte und unbefriedigenden Inlandsernten ließen die Erzeugerpreise schnell ansteigen. Bereits zur Ernte lagen die Gebote für Erbsen 40 Prozent und für Ackerbohnen 30 Prozent über der Vorjahreslinie.

Gegen Ende des Wirtschaftsjahres vergrößerte sich der Abstand bei den Ackerbohnen sogar auf über 60 Prozent. Im Mittel 2010/11 erlösten Erzeuger für Futtererbsen 193 EUR/Tonne und damit knapp 60 EUR/Tonne mehr als 2009. Für Ackerbohnen erhielten sie 164 (Vorjahr: 113) EUR/Tonne. Der Einsatz von heimischen Eiweißpflanzen im Mischfutter nahm 2010/11 im Westen mehr ab, als er im Osten zunahm, so dass bundesweit mit 49.300 Tonnen die Menge um 5 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurückging. Dabei stieg der Anteil von Futtererbsen mit 16.500 Tonnen leicht an, während Ackerbohnen in einem Umfang von 6.700 Tonnen sogar 20 Prozent weniger verarbeitet wurden als zuvor. Zur Ernte 2011 ging der Anbau von Hülsenfrüchten zur Körnergewinnung um 3 Prozent auf 97.600 Hektar leicht zurück. Dabei kann das Flächenplus bei den Ackerbohnen von 1.000 Hektar auf 17.300 Hektar das Minus bei den Futtererbsen und Süßlupinen nicht ausgleichen. Die Anbaufläche der Erbsen ging um 1.500 Hektar auf 55.700 Hektar zurück. Bei den Süßlupinen fiel der Einschnitt mit 3.000 Hektar auf 21.600 Hektar noch gravierender aus.

Ausblick 2011/12: Erneut knappes Angebot

Vor dem Hintergrund ungünstiger Witterungsbedingungen in China und Europa deutet vieles darauf hin, dass die globale Rapsenernte 2011 erneut kleiner ausfallen wird als im Vorjahr. Auch für Sojabohnen wird sich das Ergebnis vom Vorjahr nach ersten Schätzungen nicht noch einmal realisieren lassen. Das US-Landwirtschaftsministerium prognostizierte im Juli 2011 für das Wirtschaftsjahr 2011/12 weltweit eine Ernte von 457 Mio. Tonnen Ölsaaten. Das wären gut 4 Mio. Tonnen mehr als im Vorjahr und basiert hauptsächlich auf dem erwarteten Plus von 3,3 Mio. Tonnen bei Baumwollsaat und 3,5 Mio. Tonnen bei Sonnenblumenkernen. Die Rapsenernte 2011/12 wird nach ersten Schätzungen auf knapp 59 Mio. Tonnen veranschlagt und damit 0,5 Mio. Tonnen unter der Vorjahreslinie. Das absehbar geringere Ernteangebot aus China (-0,6 Mio. Tonnen) und der EU (-1 Mio. Tonnen) kann durch das prognostizierte Plus in Kanada und Australien nur zum Teil kompensiert werden. In Kanada wurde die Anbaufläche um 18 Prozent auf 7,3 Mio. Hektar ausgedehnt. Die Erträge werden leicht unterdurchschnittlich bei 18,4 dt/Hektar gesehen, so dass die aktuelle Ernteprognose für Raps bei 13,4 Mio. Tonnen liegt. Das wäre ein neuer Rekord und es wären 1,5 Mio. Tonnen mehr als im Vorjahr. Auch in Australien wird unter den derzeitigen Bedingungen mit einem Plus von 13 Prozent auf 2,6 Mio. Tonnen gerechnet. Die hohen Marktpreise und das knappe Angebot, vor allem in der zweiten Hälfte des Wirtschaftsjahres, könnten erneut zu einem globalen Verarbeitungsrückgang führen. Erwartet werden knapp 57 Mio. Tonnen nach 58,5 Mio. Tonnen im Vorjahr. Das drosselt auch das Angebot an Nachprodukten, so dass beim Rapsöl die Vorräte zum zweiten Mal in Folge abgebaut werden.

Die Sojaernte 2011/12 sieht das USDA bei 261 Mio. Tonnen und damit 2 Mio. Tonnen unter der Vorjahreslinie. Eine deutlich geringere Sojaernte in den USA schlägt hier besonders zu Buche. Immerhin sollen es in den USA nur noch 88 Mio. Tonnen Sojabohnen zur Ernte 2011 werden, 2,6 Mio. Tonnen weniger als

im Vorjahr. Auch in Brasilien wird im nächsten Jahr eine geringere Sojaernte von 72,5 Mio. Tonnen gesehen – nach 74,5 Mio. Tonnen in diesem Jahr. Für Argentinien prognostiziert das Ministerium mit 53 Mio. Tonnen ein 3,5 Mio. Tonnen höheres Ergebnis. In China könnte die Sojaernte mit geschätzten 14,3 Mio. Tonnen hingegen 0,9 Mio. Tonnen unter Vorjahresmenge bleiben. Gegenüber dem geringeren Angebot wird mit einer deutlichen Zunahme der Nachfrage gerechnet, so dass die Endbestände auf 62 Mio. Tonnen und damit 4 Mio. Tonnen unter die Vorjahreslinie absinken könnten.

Positiv wird indes die Angebotsentwicklung für Sonnenblumenkerne gesehen. Vor allem die stetig nach oben revidierten Erntemeldungen aus Russland und der Ukraine lassen auf ein deutlich höheres Angebot als im Vorjahr schließen. Allein für Russland wird eine Sonnenblumenenernte von 8 Mio. Tonnen erwartet, 2,4 Mio. Tonnen mehr als 2010. 8,3 Mio. Tonnen könnten es in der Ukraine werden, 0,3 Mio. Tonnen mehr. Auch in der EU-27 liegen die Prognosen für die Sonnenblumenenernte 2011 mit 7,2 Mio. Tonnen leicht über dem Vorjahr. Demgegenüber könnten die Ernten in China, den USA und vor allem in Argentinien unter der Vorjahreshöhe bleiben.

Pflanzenölmarkt erneut knapp eingeschätzt

Für den Pflanzenölsektor wird 2011/12 erneut eine sehr enge Marktversorgung prognostiziert. Insgesamt könnte das Angebot an Pflanzenölen zwar auf geschätzte 152 Mio. Tonnen ansteigen, aber die Nachfrage soll in einigen Teilbereichen noch höher ausfallen. Im Gegensatz zu Palm-, Soja- und Sonnenblumenöl wird das Angebot an Rapsöl mit 22,85 Mio. Tonnen unter der Vorjahresmenge bleiben. Gleichzeitig wird aber aufgrund der preislich bedingten, sinkenden Wettbewerbsfähigkeit auch die Nachfrage zurückgehen, so dass die Endbestandschätzungen zuletzt sogar wieder angehoben wurden, und zwar über die Vorjahreslinie. In der EU wird die Nachfrage nach Rapsöl erneut leicht zurückgehen. Größere Bedarfseinschnitte werden für China erwartet. Während die EU die Angebotslücken mit Sonnenblumenöl auffüllt, wird China eher auf Soja- und Palmölimporte zurückgreifen. Die Sojaölproduktion wird mit 43,3 Mio. Tonnen höher ausfallen als zuvor. Dem steht eine stark steigende Nachfrage gegenüber, so dass die Endbestände erneut abschmelzen. Allein in China soll der Verbrauch um 1,4 Mio. Tonnen gegenüber dem Vorjahr ansteigen, aber auch in den USA und Argentinien wird steigender Bedarf erwartet. Demgegenüber wird für die EU ein sinkender Verbrauch angenommen. Selbst beim Palmöl geht das USDA von sinkenden Beständen aus, obgleich die Angebotsprognose mit 50,3 Mio. Tonnen ein neues Rekordhoch erreichen könnte.

Bei den Ölschroten sieht das USDA einen ausgeglichenen Weltmarkt, der sich insgesamt auf einem höheren Mengenniveau abspielt. Einem Angebot von 266 Mio. Tonnen Ölschroten – davon allein 183 Mio. Tonnen Sojaschrot – steht eine Nachfrage von 263 Mio. Tonnen gegenüber. Das wären im Vergleich zum Vorjahr jeweils rund 8 Mio. Tonnen mehr.

1.2 Die politischen Rahmenbedingungen

Health Check

Die letzte große agrarpolitische Entscheidung war der Health Check aus dem Jahr 2008 mit folgenden wichtigen Beschlüssen zur EU-Agrarpolitik:

- Im Wege der Modulation wurden die Direktzahlungen für die Landwirte in 2011 um 9 Prozent gekürzt. Die Kürzung steigt auf 10 Prozent in 2012 und in 2013. Hinzu kommen nochmals Kürzungen um 4 Prozent für Beträge ab 300.000 EUR.
- Bis zu 10 Prozent der Direktzahlungen können in neue Förderprogramme umverteilt werden (Artikel 68, zum Beispiel Risikomanagement).
- Die obligatorische Stilllegung wurde endgültig aufgehoben.
- Mitgliedstaaten mit historischem Modell können auf ein Regionalmodell umsteigen; die Möglichkeiten zur Teilkoppelung (Schlachtprämien, Bullenprämien, Flächenzahlungen für Kulturpflanzen) fallen weitgehend weg.
- Teilgekoppelte Zahlungen für die pflanzliche Erzeugung werden ab der Ernte 2011 in die Betriebsprämie überführt: Hopfen, Eiweißpflanzen, Schalenfrüchte, Flachs, Kartoffelstärke und Trockenfutter.
- Die Energiepflanzenprämie ist entfallen.
- Erhalt der obligatorischen Intervention für Weichweizen, Butter und Magermilchpulver; Intervention für Gerste, Reis und Mais wurde auf null gesetzt.

Die einheitliche produktionsunabhängige Betriebsprämie 2013 ist in Tabelle 1 aufgeführt.

Tab. 1: Einheitsprämie 2013 landwirtschaftliche Fläche (EUR/Hektar)

Region	Einheitsprämie ¹⁾ 2013
Baden-Württemberg	308
Bayern	360
Brandenburg/Berlin	306
Hessen	300
Mecklenburg-Vorpommern	333
Niedersachsen/Bremen	367
Nordrhein-Westfalen	359
Rheinland-Pfalz	295
Saarland	295
Sachsen	359
Sachsen-Anhalt	358
Schleswig-Holstein/Hamburg	358
Thüringen	347
Durchschnitt Deutschland	(344)

¹⁾ Ohne Kürzungen durch Modulation und finanzielle Disziplin

GAP-Reform 2014–2020

Ein erstes Papier zur Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik für den Zeitraum 2014 bis 2020 hat die Europäische Kommission bereits im November 2010 vorgelegt. Die EU-Kommission möchte die Agrarpolitik künftig an den Oberzielen der Ernährungssicherheit, des Umwelt- und Klimaschutzes sowie der Entwicklung ländlicher Räume ausrichten.

Der EU-Kommission zufolge sollen die Direktzahlungen auch in Zukunft eine große Bedeutung behalten. Diese sollen eine „Basis-Einkommensstützung“ für die Landwirte umfassen und auch ein Entgelt für Umweltleistungen darstellen. Außerdem soll es aus der ersten Säule einen Zuschlag für benachteiligte Gebiete geben. An mehreren Punkten will die EU-Kommission finanzielle Umverteilungen innerhalb der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) vornehmen. Zunächst soll in der gesamten EU der 27 Mitgliedstaaten ein Mindestniveau der Direktzahlungen hergestellt werden. Hiervon würden vor allem die Beitrittsländer profitieren. Auch zwischen der ersten und zweiten Säule der GAP wird eine Neugewichtung der Aufgaben und Finanzen vorgeschlagen, vor allem mit Blick auf die benachteiligten Gebiete. Schließlich soll es eine betriebliche Obergrenze für Direktzahlungen geben, wobei eine Anrechnung der Arbeitskräfte möglich sein soll. Die Vorgaben von Cross Compliance sollen überprüft werden.

Eine Stellungnahme zum Kommissionsbericht hat das Europäische Parlament im Juni 2011 beschlossen („Deß-Bericht“). Hervorzuheben sind die Aussagen zur Beibehaltung des Agrarbudgets auf dem Niveau 2013 und die Systematik von erster und zweiter Säule. Weitgehend folgt das Parlament inzwischen der Linie der EU-Kommission. So wird ebenfalls eine gerechtere Aufteilung der GAP-Mittel der ersten und zweiten Säule sowohl zwischen den Mitgliedstaaten als auch zwischen den Landwirten gefordert. Der Kappungsvorschlag der EU-Kommission für die Höhe der Direktzahlungen je Betrieb wird zur Kenntnis genommen, wodurch die Akzeptanz der Direktzahlungen in der Öffentlichkeit erhöht werden soll. Gleichzeitig wurde angeregt, statt Kappung ähnliche Maßnahmen zu erwägen wie Degression nach Betriebsgröße mit Berücksichtigung von Beschäftigung und Anwendung nachhaltiger Verfahren.

Für die Grüne Prämie, das so genannte Greening, wurde ein Maßnahmenbündel vorgeschlagen, bestehend aus einer Verringerung der Treibhausgase, Förderung von Dauergrünland, Teilschlagbewirtschaftung und einer Differenzierung nach Fruchtarten sowie einer besseren Futtermitteleffizienz.

Die Legislativvorschläge für die Agrarreform 2014 bis 2020 hat die Kommission für Oktober 2011 angekündigt. Die Vorschläge zur mehrjährigen Finanzplanung für 2014 bis 2020 sollen ebenfalls noch in 2011 vorgelegt werden. Ein Einvernehmen

hierüber zwischen Kommission, Ministerrat und Parlament soll möglichst bis Ende 2012 erfolgen. Mit einer Verabschiedung der Vorschläge für die künftige Agrarpolitik ist nicht vor 2013 zu rechnen.

IOPD 2011

Auf Einladung des Verbandes der kanadischen Canola-Erzeuger fand in der Zeit vom 24. bis 26.07.2011 der internationale Ölsaaten-Produzenten-Dialog (IOPD) in Kanada statt. In der Mitte des kanadischen Anbaugebietes für den Sommerraps Canola in Saskatoon/Saskatchewan kamen die Erzeugervertreter von 15 Ölsaatenverbänden aus acht Ländern zu ihrem 14. Treffen zusammen. Die europäischen Rapszeuger waren durch ihre Verbände FOP/Frankreich, NFU/England und UFOP/Deutschland vertreten.

Im Mittelpunkt der Konferenz stand die nachhaltige Erzeugung von Ölsaaten und Pflanzenölen. Von großem Interesse waren dabei die europäischen Anforderungen nach der EU-Richtlinie für Erneuerbare Energien. Ausgehend von der Präsentation der UFOP ging es dabei nicht nur um die neuen Bestimmungen für die Dokumentation und Zertifizierung vom Rohstoffanbau bis zur Produktion und Verwendung von Biokraftstoffen, die für Deutschland seit dem 01.01.2011 voll in Kraft sind. Diskutiert wurden auch die steigenden Treibhausgasanforderungen und die Umstellung auf die Klimaschutzquote

nach der EU-Richtlinie für die Kraftstoffqualitäten, die in Deutschland als erstem EU-Land bereits 2015 in Kraft treten wird. Den internationalen Erzeugervertretern ist bewusst, dass die Erzeuger in den Produktions- und Exportländern Nord- und Südamerikas für Soja und im asiatischen Raum für Palmöl neue Anstrengungen unternehmen müssen, um ihre Treibhausgas-Emissionen zu senken.

Die aktuelle Canola-Erzeugung in Kanada ist deutlich in der Vegetation zurück. Teilweise war die Blüte noch nicht beendet. Grund hierfür ist die verspätete Aussaat durch die anhaltende Nässe im Frühjahr, die eine Ernte vielfach erst Ende September erwarten lässt. Die Ernte selbst wurde auf 12,6 Mio. Tonnen geschätzt. Im Vorjahr lag die kanadische Canola-Ernte bei 11 Mio. Tonnen.

Die globale Marktentwicklung wurde auf der Konferenz aufgrund des steigenden Bedarfs für Nahrung und Energie durchweg positiv eingeschätzt. Sorge macht den Soja- und Canola-Erzeugern hingegen die restriktive Haltung der EU gegenüber der Gentechnik. Hier wurde auf die finanziellen Risiken hingewiesen, wenn zum Beispiel in einer gesamten Schiffsladung auch nur eine zufällige gentechnische Verunreinigung festgestellt werden sollte.



Die verabschiedete Resolution der IOPD XIV hat folgenden Wortlaut:

Die unterzeichnenden Teilnehmer des Internationalen Ölsaaten-Produzenten-Dialogs (IOPD) vom 24. bis 26.07.2011 in Saskatoon, Kanada, verabschiedeten folgende Erklärung:

Die IOPD-Mitglieder möchten ein solides betriebliches Umfeld entwickeln und fördern, das es den Ölsaatenherzeugern erlaubt, rentable und steigende Erlöse zu erzielen.

Die IOPD-Mitglieder unterstützen die umfassende Liberalisierung des Handels und die Verbesserung des Marktzugangs in Industrie- und Entwicklungsländern. Erzeuger und Verbraucher können als Ergebnis einer fortschreitenden Liberalisierung aus der Entwicklung des Nahrungsmittel- und Nicht-Nahrungsmittelmarktes profitieren. Die IOPD-Mitglieder gehen davon aus, dass erfolgreiche Handelsgespräche angemessene Einkommen für die Erzeuger von Ölsaaten und Proteinpflanzen aufrecht erhalten.

Die IOPD-Mitglieder anerkennen die Notwendigkeit der Versorgung eines weltweit steigenden Bedarfs an Proteinen und Pflanzenölen. Deshalb wird die Ausweitung von Forschung und Investition im Bereich Landwirtschaft in den Industrie- und Entwicklungsländern unterstützt.

Die IOPD-Mitglieder begrüßen den erreichten Fortschritt in der Erschließung neuer Anwendungsbereiche für Ölsaaten, pflanzliche Öle und Eiweißprodukte und unterstützen eine nachhaltige Entwicklung umweltfreundlicher Produkte. Der IOPD begrüßt den Beitrag dieser Anwendungsbereiche und die Stabilisierung des Marktes.

Die IOPD-Mitglieder unterstützen zeitgemäße, transparente und wissenschaftlich basierte Nachprüfungs- und Zulassungssysteme für alle nachhaltigen Technologien, einschließlich der Biotechnologie für alle Ölsaaten, pflanzlichen Öle und Produkte. Zur Vermeidung von Handelsverzerrungen unterstützen die IOPD-Mitglieder die Regierungen zur Umsetzung der durch den CODEX bestätigten Bewertungen für ein geringes Auftreten biotechnologischer Events im internationalen Handel von Rohstoffen und Produkten sowie die Festlegung angemessener kommerzieller Schwellenwerte. Ferner empfehlen die IOPD-Mitglieder, dass das Problem asynchroner Genehmigungen korrigiert werden sollte. Wir fordern, dass bei biotechnologischen Events mit einer nachgewiesenen Anwendungssicherheit von den Regierungen längere oder unbefristete Zulassungszeiträume festgelegt werden.

Die IOPD-Mitglieder befürworten und unterstützen landwirtschaftliche Produktionssysteme, die die Umwelt schützen und erhalten bei gleichzeitiger Erreichung eines erforderlichen hohen Produktionsniveaus, um der weltweiten Nachfrage unter Beibehaltung der Wirtschaftlichkeit für die Produzenten zu entsprechen.

Die IOPD-Mitglieder verpflichten sich zu nachhaltigen landwirtschaftlichen Produktionssystemen auf den dafür geeigneten Flächen für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln sowie für die Verwendung im Nicht-Nahrungsmittelbereich. Sie sind der Überzeugung, dass sich Umweltbewertungen auf zuverlässige, wissenschaftlich fundierte Aussagen, einschließlich der Folgen direkter und indirekter Landnutzungsänderungen, gründen müssen. Nachhaltige landwirtschaftliche Produktionssysteme erfüllen die derzeitigen Anforderungen und verbessern gleichzeitig die Möglichkeiten zukünftiger Generationen, ihre Bedürfnisse zu erfüllen, durch:

- steigende Produktivität, um allen künftigen Bedürfnissen gerecht zu werden bei gleichzeitiger Reduzierung der Auswirkungen auf die Umwelt;
- verbesserten Zugang zu sicheren Nahrungs- und Futtermitteln sowie der Produktion von Kraftstoffen zur Verbesserung der Luftqualität und der Reduzierung von Treibhausgasen;
- Verbesserung des sozialen und wirtschaftlichen Wohlstands landwirtschaftlicher Produzenten und der globalen Gesellschaft.

- American Soybean Association (ASA) – United States
- Australian Oilseeds Federation (AOF) – Australia
- Bolsa de Cereales de Córdoba – Argentina
- Canadian Canola Growers Assoc. (CCGA) – Canada
- Canadian Soybean Council (CSC) – Canada
- Federation Francaise des Producteurs d’Oleagineux et de Proteagineux (FOP) – France
- Malaysian Palm Oil Council (MPOC) – Malaysia
- Mato Grosso Soybean Growers Assoc. (APROSOJA) – Brazil
- National Farmers Union (NFU) – United Kingdom
- SaskFlax – Canada
- Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) – Germany
- United Soybean Board (USB) – United States
- United States Soybean Export Council (USSEC) – United States

1.3 Öffentlichkeitsarbeit

EuroTier 2010

Die sich jährlich abwechselnden Messen Agritechnica und EuroTier bilden im November regelmäßig den Anlass und den Rahmen für eine UFOP-Pressekonferenz zur Vorstellung der Ergebnisse der UFOP-Studien zum Winterrapsanbau für die Ernte des Folgejahres. Am 16.11.2010 fand diese schon traditionelle Pressekonferenz im Congress Center der Hannover Messe statt. Neben den vom Marktforschungsunternehmen Produkt + Markt analysierten Ergebnissen der Studie zur Ernte 2011 stellten der UFOP-Vorsitzende Dr. Klaus Kliem und der

stellvertretende Vorsitzende Dietmar Brauer auch die aktuelle Entwicklung und Position der UFOP im Zusammenhang mit der Umsetzung der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung (Biokraft-NachV) vor. Auf der Messe selbst präsentierte die UFOP in Zusammenarbeit mit dem Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland (OVID) innerhalb eines Gemeinschaftsstandes das webbasierte Informationsangebot PROTEINMARKT (www.proteinmarkt.de).



UFOP/OVID-Messestand auf der EuroTier 2010

Messebeteiligungen UFOP 2010/2011

09.–12.09.2010	Norla	Rendsburg
16.–19.09.2010	MeLa	Mühlengiez
22.–24.10.2010	eat'n STYLE	München
24.10.–01.11.2010	Consumenta	Nürnberg
12.–14.11.2010	eat'n STYLE	Köln
16.–19.11.2010	EuroTier	Hannover
19.–21.11.2010	eat'n STYLE	Stuttgart
21.–30.01.2011	Internationale Grüne Woche (IGW)	Berlin
24.–25.01.2011	BBE/UFOP-Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft“	Berlin
16.–18.03.2011	DGE-Kongress	Potsdam
01.–04.06.2011	DDG-Tagung	Leipzig
05.–09.06.2011	13. Internationaler Rapskongress	Prag
01.–04.09.2011	Norla	Rendsburg
15.–18.09.2011	MeLa	Mühlengiez
26.10.–01.11.2011	Consumenta	Nürnberg
04.–06.11.2011	eat'n STYLE	Köln
15.–19.11.2011	Agritechnica	Hannover
18.–20.11.2011	eat'n STYLE	Stuttgart

Pressefotoaktion zur Rapsblüte 2011

Die Rapsblüte ist der zentrale Anlass in jedem Jahr, zu dem in nahezu allen Verbrauchermedien über Deutschlands wichtigste Ölpflanze berichtet wird. Die Blüte findet so in jedem April und Mai nicht nur auf den Äckern Deutschlands, sondern auch in den Medien statt. Es gibt praktisch keine Zeitung oder Nachrichten-Website, die nicht auf attraktive Bildmotive im Zusammenhang mit der Rapsblüte setzt. Die UFOP hat daher auch 2011 wieder pünktlich zum Start der Rapsblüte eine einwöchige Pressebildaktion durchgeführt. Fünf attraktive Pressefotos wurden mit aussagekräftigen Bildtexten kombiniert und den deutschen Medien zur Verfügung gestellt. Auf diesem Weg wurden Informationen zur nachhaltigen Rapserzeugung und zum Einsatz von Rapsöl in der technischen Nutzung sowie als hochwertiges Speiseöl in einer Vielzahl von Online- und Printmedien veröffentlicht. Ergänzt wurden die Pressebilder und Kurztexte durch weitere Grafiken sowie ausführliche Presstexte.



Raps schwimmt auf einer Erfolgswelle



Raps auf allen Tischen



Nachhaltige Mobilität mit deutschem Raps



Moderner Raps - noch gar nicht so alt



Nachhaltige Rapskraftstoffe mit System

Erster dezentraler deutscher Rapstag

Als gemeinsame Initiative der UFOP und des Bundesverbands dezentraler Ölmühlen e. V. (BDOel) wurde in der ersten Maiwoche 2011 der 1. Dezentrale Deutsche Rapstag veranstaltet. Angelegt als bundesweite Aktion für deutschen Raps und die daraus gewonnenen Produkte, fanden an 15 verschiedenen Orten Informationsveranstaltungen statt. Ölmühlen und Rapsbauern luden Verbraucher ein, einen Blick hinter die Kulissen zu werfen. Das Aktionsangebot reichte von Hoffesten über Betriebsbesichtigungen bis hin zu Vorträgen. Spiel und Spaß für Kinder gehörte ebenso dazu wie zahlreiche Angebote für das leibliche Wohl, zubereitet selbstverständlich mit Rapspeiseöl – oftmals aus eigener Produktion.

Verbraucherinfos am Feld

Zur Rapsblüte 2011 hat die UFOP Rapserzeugern und weiteren Interessenten für die Verbraucherinformation ein Set mit fünf Feldtafeln angeboten. Die Tafeln im Format DIN A2 stellten unterschiedliche Aspekte zum Thema „Nachhaltiger Rapsanbau“ sowie zur Bedeutung des heimischen Rapsanbaus in den Mittelpunkt. In einer Zeit, in der die gleichzeitige Nutzung von Pflanzen als Nahrungsmittel und Energierohstoff öffentlich hinterfragt oder sogar kritisiert wird, hat sich die UFOP entschlossen, Verbraucherinformationen über die nachhaltige Produktion von Raps direkt an die Felder zu tragen. Insgesamt wurden 85 Sets bestellt.

Feldtafeln

2. Rapspeiseöl

Schien sich die Nachfrageentwicklung nach Nahrungsfetten 2009 leicht erholen zu können, zeigte sich im Jahr 2010, dass diese Stabilisierung nur von kurzer Dauer war. So setzte sich der insgesamt seit Jahren rückläufige Trend 2010 weiter fort. Dies geht aus der Analyse der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) auf Basis des Haushaltspanels der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) hervor. Insgesamt wurden 822,9 Mio. Liter Fette und Öle von den deutschen Verbrauchern eingekauft. Das sind 15,2 Mio. Liter weniger als im Jahr zuvor. Spitzenreiter ist nach wie vor Margarine mit einem Marktanteil von 35,8 Prozent (294,2 Mio. Liter). Auf den Plätzen 2 und 3 folgen Butter mit 33 Prozent (271,5 Mio. Liter) und Speiseöl mit 21,5 Prozent (176,8 Mio. Liter). Lediglich das Segment sonstige Nahrungsfette konnte einen Zuwachs verzeichnen: Mit 80,3 Mio. Litern lag sein Marktanteil bei 9,8 Prozent.

Wertmäßig ging es nach dem Rückgang im Jahr 2009 für die gesamte Produktgruppe Nahrungsfette in 2010 wieder nach oben. So stieg der Umsatz auf 2,47 Mrd. EUR. Das ist ein Plus von 0,12 Mrd. EUR im Vergleich zum Vorjahr. Vor allem Butter/-zubereitungen konnten deutlich zulegen. So stieg der Einkaufswert in diesem Segment von 0,95 Mrd. EUR (2009) auf 1,15 Mrd. EUR (2010). Auch die sonstigen Nahrungsfette konnten eine Zunahme des Umsatzes auf 0,32 Mrd. EUR (2009: 0,30 Mrd. EUR) verbuchen. Für Speiseöl gaben die Verbraucher 2010 0,42 Mrd. EUR aus. 2009 waren es noch 0,46 Mrd. EUR. Bei Margarine ging der Einkaufswert im gleichen Zeitraum von 0,64 Mrd. EUR im Jahr 2009 auf 0,58 Mrd. EUR zurück. Der Durchschnittspreis der gesamten Produktgruppe stieg 2010 auf 3,01 EUR/Liter an. Das sind 0,21 EUR/Liter mehr als im Jahr zuvor. Vor allem der Butterpreis ging nach oben. Mussten die Verbraucher 2009 im Durchschnitt für 1 Liter Butter/-zubereitungen 3,43 EUR bezahlen, waren es im Folgejahr 4,23 EUR. Auch für die restlichen Nahrungsfette mussten die privaten Haushalte tiefer in die Tasche greifen. So lag hier der durchschnittliche Liter-Preis bei 3,95 EUR (2009: 3,89 EUR). Margarine konnte den hohen Preis der beiden vorangegangenen Jahre (2008 und 2009: 2,10 EUR/Liter) nicht halten. 1,99 EUR wurden 2010 im Durchschnitt für 1 Liter Margarine bezahlt. Auch der Durchschnittspreis für Speiseöl ging von 2,55 EUR/Liter (2009) auf 2,40 EUR/Liter (2010) herunter.

Rapsöl ist die neue Nummer 1

Innerhalb des Segmentes Speiseöle hat sich auch im vergangenen Jahr einiges getan. Es gibt einen neuen Spitzenreiter im Speiseölregal: Rapsöl! Das wichtigste heimische Pflanzenöl gehört derzeit zweifelsohne zu den erfolgreichsten Produkten im deutschen Lebensmitteleinzelhandel. Innerhalb weniger Jahre hat es Rapsöl jetzt zum ersten Mal an die Spitze der beliebtesten Speiseöle geschafft. Sein Marktanteil lag 2010 bei

35 Prozent. Kein anderes Speiseöl wurde von den Bundesbürgern häufiger gekauft. Insgesamt 62 Mio. Liter waren es im vergangenen Jahr. Damit hat Rapsöl den bisherigen Spitzenreiter Sonnenblumenöl (59,7 Mio. Liter) auf die zweite Stelle verdrängt. Dahinter folgt Olivenöl mit 28,5 Mio. Litern.

Zum ersten Mal stellen diese Zahlen wahrscheinlich einen recht genauen Spiegel der tatsächlichen Marktgegebenheiten dar. Grund sind weitere Umschichtungen zwischen den Segmenten Pflanzenöl und Rapsöl (in 1-Liter-Gebinden), die die GfK im Vergleich zum Jahr 2009 vorgenommen hat. Ganz konkret handelt es sich dabei um die Identifizierung und Erfassung des Pflanzenöls der Discounterkette Aldi-Nord als Rapsöl. Diese Neuberechnungen wurden für die gesamte Zeitreihe auch in die Vergangenheit hinein erstellt. Infolgedessen hat sich der Marktanteil von Rapsöl bereits allein durch die Umschichtung im Vergleich zum UFOP-Bericht 2009/2010 noch einmal erhöht.

War Rapsöl trotz der neuen Datenreihen in 2009 hinter Sonnenblumenöl noch die Nummer 2 im Speiseölregal, hat ein Absatzplus von 2,3 Prozent dann im Jahr 2010 erstmals die Spitzenposition als beliebtestes Speiseöl erbracht. Innerhalb der Produktgruppe „Rapsöl“ zeigt sich jedoch in Abhängigkeit von der Gebindeeinheit eine uneinheitliche Entwicklung. Während Rapsöl in der 1-Liter-PET-Flasche um rund 2 Mio. Liter zulegen konnte, hatten die anderen Gebindegrößen ein Minus von 0,4 Mio. Litern zu verzeichnen.

Neben Rapsöl konnte nur noch Maiskeimöl einen Zuwachs in der mengenmäßigen Nachfrage erzielen. Alle anderen Speiseöle mussten Verluste hinnehmen. Bei Sonnenblumen- und Olivenöl waren sie mit 1,5 bzw. 3,3 Prozent gemäßigt. Deutlicher fielen sie bei Pflanzenöl (-8,4 Prozent) und den sonstigen Speiseölen (-10,6 Prozent) aus.

War die Absatzentwicklung des gesamten Segmentes Speiseöl 2010 im Vergleich zum Vorjahr durch leichte Verluste von -1,3 Prozent gekennzeichnet, so fiel das Minus in der Umsatzentwicklung im gleichen Zeitraum mit 7 Prozent deutlich höher aus. Mit Ausnahme von Maiskeimöl (+0,2 Mio. EUR) mussten alle anderen Speiseöle wertmäßige Nachfrageverluste hinnehmen. Am höchsten fielen sie mit -13,6 Prozent für Sonnenblumenöl aus. Pflanzenöl musste einen Umsatzrückgang von 10,2 Prozent hinnehmen. Bei Olivenöl und den sonstigen Speiseölen fielen die Verluste mit -2,1 bzw. -1,7 Prozent relativ moderat aus. Mit -10,7 Prozent war das Umsatzminus bei Rapsöl vergleichsweise hoch. Innerhalb dieser Produktgruppe war der Umsatzverlust bei Rapsöl in der 1-Liter-PET-Flasche mit -15,2 Prozent sogar noch höher. Bei den anderen Gebindeformen lag er bei -7,4 Prozent.

Tab. 2: Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland

Menge in 1.000 Litern	2006	2007	2008	2009	2010
Speiseöl	183.950	182.153	179.614	179.010	176.830
Rapsöl	41.402	44.966	52.362	60.445	62.049
Rapsöl, 1.000 ml	21.947	24.775	32.079	41.870	43.866
Rapsöl, sonstige Gebinde	19.455	20.192	20.283	18.574	18.183
Maiskeimöl	5.875	5.593	6.662	4.103	4.571
Pflanzenöl	20.096	18.344	20.289	9.282	8.508
Sonnenblumenöl	65.941	64.751	55.287	60.651	59.739
Olivenöl	31.635	31.808	29.473	29.450	28.489
Sonstige Speiseöle	19.001	16.690	15.540	15.079	13.474

Quelle: AMI-Analyse auf Basis GfK-Haushaltspanel

Tab. 3: Preisentwicklung von Speiseölen im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland

Menge in 1.000 Litern	2006	2007	2008	2009	2010
Speiseöl	2,43	2,39	2,64	2,55	2,40
Rapsöl	1,99	1,98	2,09	1,97	1,72
Rapsöl, 1.000 ml	0,84	0,87	1,17	1,21	0,98
Rapsöl, sonstige Gebinde	3,28	3,35	3,54	3,70	3,50
Maiskeimöl	2,45	2,47	2,68	3,18	2,92
Pflanzenöl	1,33	1,37	1,59	2,32	2,26
Sonnenblumenöl	1,12	1,15	1,61	1,57	1,38
Olivenöl	5,87	5,46	5,65	5,05	5,11
Sonstige Speiseöle	3,35	3,53	3,77	3,86	4,24

Quelle: AMI-Analyse auf Basis GfK-Haushaltspanel

Entsprechend diesen Entwicklungen innerhalb der mengen- und wertmäßigen Nachfrage im Speiseölmarkt zeigen auch die durchschnittlichen Liter-Preise einen negativen Verlauf. So ist der durchschnittliche Literpreis für das gesamte Segment Speiseöl von 2,55 EUR im Jahr 2009 auf 2,40 EUR in 2010 zurückgegangen. Für die einzelnen Speiseölsorten ergibt sich ein uneinheitliches Bild. Die sonstigen Speiseöle konnten den höchsten Preisanstieg von 3,86 EUR/Liter (2009) auf 4,24 EUR/Liter (2010) verzeichnen. Auch der Preis für Olivenöl legte im gleichen Zeitraum von 5,05 EUR/Liter auf 5,11 EUR/Liter leicht zu. Alle anderen Speiseöle mussten Preisrückgänge hinnehmen. Mussten die Verbraucher 2009 noch im Durchschnitt 1,97 EUR für 1 Liter Rapsöl bezahlen, waren es 2010 nur 1,72 EUR. Interessant ist der Vergleich mit Sonnenblumenöl und Pflanzenöl. So lag der Durchschnittspreis für Sonnenblumenöl 2010 mit 1,38 EUR/Liter unter dem für Rapsöl. Demgegenüber haben die Käufer für Pflanzenöl mit 2,26 EUR/Liter deutlich tiefer in die Tasche greifen müssen.

Mit dem stetig steigenden Marktanteil von Rapsöl – bis schließlich jetzt zur Nummer 1 unter den Speiseölen – hat sich das Produktangebot kontinuierlich erweitert. Besonders die kaltgepressten Rapsöle mit ihrem typisch nussig-saatigen Aroma und ihrer kräftig honiggelben Farbe konnten ihre Marktbedeutung deutlich ausbauen. Mit dem Wachstum des Sorti-

ments ist auch die Notwendigkeit eines effizienten Qualitätskontrollsystems von immer größerer Bedeutung geworden. Aus diesem Grund wurde ein neues Gütesiegel von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) mit Unterstützung der UFOP und dem Bundesverband dezentraler Ölmühlen (BDÖel) ins Leben gerufen. Dieses neue Prämierungszeichen für raffiniertes und kaltgepresstes Rapsöl wurde erstmals auf der Internationalen Grünen Woche im Januar 2011 in Berlin präsentiert. Mit dem Etikett „Jährlich DLG-prämiert“ sind die ausgezeichneten Rapsöle im Supermarktregal für Verbraucher schnell auszumachen. Von 2008 bis 2010 hat die DLG Rapsöl noch in den Qualitätsstufen Bronze, Silber und Gold ausgezeichnet. Dieses Prämierungssystem wurde mit Einführung des neuen Prüfungsmodus von der einheitlichen jährlichen DLG-Prämierung zum Jahresbeginn abgelöst.

Trendmonitor Lebensmittelsensorik

Mit dem sensorischen Qualitätsnachweis bei Speiseölen wird in besonderem Maße dem Genussaspekt beim Essen Rechnung getragen. Schließlich sollen für den Verzehr bestimmte Öle nicht nur ernährungsphysiologisch wertvoll sein, sondern selbstverständlich auch sensorisch überzeugen. Die DLG bezeichnet die Lebensmittelsensorik als einen Trendmonitor und ein wichtiges Instrument in den Herstellerbetrieben für die Bereiche Produktentwicklung und Qualitätssicherung. Grund dafür ist,

dass sich der Genusswert eines Lebensmittels nur mit sensorischen Methoden wie Geruchs- und Geschmackstests messen lässt. Nur mit einer sorgfältigen Rohstoffauswahl sowie der optimalen Verarbeitung und Zubereitung ist es möglich, dass Lebensmittelzeugnisse den hohen Qualitätsansprüchen der DLG entsprechen. In jedem Verarbeitungsschritt von der in der Ölmühle angelieferten Rohware bis zum Abfüllen des gepressten Öls gibt es viele kritische Punkte, die die Beschaffenheit des Öls beeinflussen. Zu feuchte Saat kann sich später zum Beispiel in einem modrigen Ölgeschmack niederschlagen. Auch Verunreinigungen schlagen in vollem Umfang auf die Qualität des Reinöls, insbesondere im Hinblick auf dessen Sensorik, durch. Für die Hersteller muss deshalb die Eingangskontrolle der angelieferten Rohwaren oberstes Gebot sein. Dazu gehören neben der Prüfung des Feuchtigkeitsgehalts auch die Untersuchung von Geruch, Reifegrad und ein möglicher Befall durch Schimmel und Käfer. Ganz entscheidend für den späteren Geschmack des Öls ist die Lagerung. Negative sensorische Veränderungen sind sogar noch beim Endprodukt, dem bereits in Flaschen oder Kanister abgefüllten Reinöl, möglich. So kann auch direktes Sonnenlicht bei der Verwendung von Klarglasflaschen die Qualität des Öls noch nachhaltig beeinflussen.



Erwünscht: saartig-nussiges Aroma

Jedes Handelsprodukt wird im Rahmen der DLG-Prüfung insgesamt vier Mal im Verlauf eines Jahres – pro Quartal ein Mal – auf seine sensorischen Eigenschaften hin geprüft. Maßgeblich verantwortlich für die Prüfungen sind die Rapsöl-Experten des Max-Rubner-Instituts in Detmold – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, die speziell für kaltgepresstes Rapsöl eine systematische Sensorikprüfung entwickelt haben. Das Bewertungsschema für die kaltgepressten Rapsöle umfasst zahlreiche positive und negative Attribute wie raps-saartig, nussig, holzig, adstringierend, strohig, röstig, verbrannt, bitter, ranzig, hefig, stichig, modrig, muffig, alt u.a.m. Erwünscht sind selbstverständlich saartige und nussige Eigenschaften. Holzige und adstringierende Noten können natürlicherweise vorkommen und stellen keine Fehler dar. Alle anderen Attribute sind Fehleraromen, die nicht vorkommen dürfen. Bei der so genannten Hauptprüfung im Haus der DLG in Frankfurt gehört ergänzend zur Sensorik eine analytische Untersuchung dazu. Ein von der DLG beauftragtes Handelslabor untersucht dabei das Verhältnis von Chlorophyll-Abbauprodukten als Marker für die ordnungsgemäße Durchführung der Kaltpressung. Bei dieser Hauptprüfung werden auch die Hersteller der Öle beteiligt. Dies ist so gewollt, denn eine hohe Qualität der Rapsöle und größtmögliche Sicherheit für den Verbraucher sind nur möglich auf der Basis der Zusammenarbeit zwischen DLG, Herstellern und prüfenden Instituten. So sieht sich die Detmolder Wissenschaftlergruppe des Max-Rubner-Instituts als Unterstützer der Hersteller, um ihnen mit ihrer Kompetenz und ihrem Erfahrungsschatz mögliche Fehlerquellen im Ölerzeugungsprozess aufzuzeigen.



Rapsöl-Abfüllung

2.1 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Die Ende 2009 von der UFOP gestartete Kampagne „Rapsöl entdecken“ wurde im Berichtszeitraum weiter fortgesetzt. Im Mittelpunkt steht die Ansprache von Verbrauchern. Dazu wurden bereits eine Reihe von Instrumenten und Publikationen entwickelt, die konsequent fortgeführt bzw. distribuiert wurden.

Aktionsschwerpunkt Verbraucher

Eat'n STYLE

Das Verlagshaus Gruner & Jahr hat mit seinen drei Erfolgstiteln „Living at Home“, „essen & trinken“ und „essen & trinken für jeden Tag“ eine Messe für genussaffine Verbraucher ins Leben gerufen. Dabei dreht sich alles um Essen, Trinken und Genießen. An drei Standorten – München, Köln und Stuttgart – hatten die insgesamt rund 115.000 Besucher im Herbst 2010 Gelegenheit, Rapsöl auf verschiedene Weise kennen zu lernen. So standen zahlreiche Rapsöle zum Probieren bereit. Den ganzen Tag über konnten die Besucher kleine Gerichte, die am Stand frisch zubereitet wurden, probieren. Ein Quiz gab den Gästen die Möglichkeit, ihr Wissen über Rapsöl unter Beweis zu stellen, und ermöglichte den Standbetreuern einen informativen Dialog mit ihnen.



Messestand Eat'n STYLE

Internationale Grüne Woche – DLG-Prämierung

Vom 21. bis 30. 01.2011 präsentierte die UFOP das Motto „Rapsöl entdecken“ auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin. Ein zentrales Thema des Messestandes war das neue Prämierungszeichen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG)

für Rapsöl und kaltgepresstes Rapsöl, das den Besuchern der IGW 2011 erstmals vorgestellt wurde. Pünktlich zum Messebeginn hatte die DLG den ersten Prüfzyklus abgeschlossen und die ersten Produkte mit dem neuen Zeichen prämiert. Alle ausgezeichneten Produkte waren am Stand ausgestellt und eine Auswahl von ihnen konnte jeden Tag verkostet werden. Die aktuell prämierten Produkte können auf der Website der DLG unter www.dlg.org/speiseoeltest.html eingesehen werden. Weiteres Highlight des Standes war eine Kochshow, die viermal am Tag stattfand. Dabei konnten die Besucher einer Profiköchin bei der Zubereitung appetitlicher Kostproben auf die Finger bzw. in die Töpfe schauen. Im Mittelpunkt stand dabei die Demonstration ganz typischer Anwendungsbereiche und Küchentechniken im Zusammenhang mit Rapsöl.



UFOP-Flyer „Rapsöl kaufen – Qualität erkennen“

Videoproduktionen

„Kochen mit Rapsöl“ – unter diesem Motto steht eine Reihe von Videoproduktionen, die sich zurzeit in der Umsetzung befindet. In jedem Video wird ein vollständiges Gericht zubereitet, im Mittelpunkt wird eine typische Rapsölanwendung stehen. Ein Profikoch erläutert die wichtigsten Schritte der Zubereitung. Das Besondere wird sein: Ein Hobbykoch geht ihm zur Hand. Dazu gibt es jede Menge Infos und Tipps zu Ernährungsphysiologie, Warenkunde und Küchentechnik. Die Videos werden neben der Platzierung auf www.deutsches-rapsol.de und www.ufop.de auch innerhalb von Online-Promotions zum Einsatz kommen.



www.deutsches-rapsoel.de

Gewinnspiele Website

„Mit Rapsöl gewinnen“ – diese Möglichkeit haben Besucher der Rapsöl-Microsite www.deutsches-rapsoel.de seit Mai 2011. Jeden Monat bietet ein Gewinnspiel auf der Seite die Chance, mit etwas Wissen und Glück attraktive Preise zu gewinnen. Jeweils drei Fragen müssen richtig beantwortet werden, um in die Verlosung zu gelangen.

Aktionsschwerpunkt Großverbraucher

Kooperation mit REWE Foodservice

„Rapsöl entdecken“ lautete das Motto einer gemeinsamen Aktion von REWE-Foodservice und der UFOP. Dazu wurde ein aufmerksamkeitsstarkes Werbemittelpaket entwickelt, das alle Bestandteile für eine erfolgreiche Aktion sowohl in der

Betriebsverpflegung als auch der Gastronomie umfasst. Das Herzstück bildete dabei eine professionelle Rezeptsammlung mit köstlichen frühlingsfrischen Küchenideen. Von allen Rezepten gab es sowohl eine Gastronomieversion als auch eine für die Gemeinschaftsverpflegung geeignete Rezeptur.

Die modern und frisch gestalteten Werbemittel sorgten in den Gasträumen für das richtige Ambiente und weckten Appetit auf die Aktionsgerichte. Dazu standen Plakate, Deckenhänger, Tischaufsteller und Speisekartenvordrucke zur Verfügung. Ein Rezeptflyer erlaubte den Gästen nicht nur, eine Auswahl der frischen, leichten Rezeptideen mit nach Hause zu nehmen, sondern erklärte auch die wichtigsten Besonderheiten des wertvollen Rapsöls.



Angebotsfolder

Messe REWE-Foodservice

Am 22. und 23.02.2011 fand die Hausmesse des REWE-Foodservice in Berlin statt. Eingeladen waren Kunden aus Berlin und Brandenburg. Am Rapsöl-Stand der UFOP konnten sie sich über das neue Aktionspaket für Großverbraucher informieren. Da insbesondere für Köche das Sprichwort „Probieren geht über Studieren“ gilt, hatten die Standbesucher die Möglichkeit, nicht nur die unterschiedlichen Rapsölvarianten zu probieren, sondern auch eine Auswahl der Aktionsgerichte zu verkosten.

Aktionsschwerpunkt Ernährungsexperten

Fachtagungen

Fachtagungen und Kongresse ernährungswissenschaftlicher Verbände und Institutionen bieten gute Plattformen für den Dialog mit diesen relevanten Zielgruppen. Über die wissenschaftlich-fachliche Arbeit hat sich die UFOP als kompetenter Ansprechpartner Akzeptanz in diesem Kreis verschafft. Damit verbunden ist auch eine Bereitschaft von Seiten der Ernährungsexperten, auf Informationen und Publikationen der UFOP zurückzugreifen und insbesondere auch, diese an Patienten weiterzugeben.

Bei insgesamt zwei Veranstaltungen war die UFOP mit einem Rapsöl-Stand präsent:

48. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, 16.–18.03.2011, Potsdam

46. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft, 01.–04.06.2011, Leipzig

Im Mittelpunkt stand dabei die Vorstellung des neuen DLG-Prämierungssystems, das sehr positiv beurteilt wurde, da es eine Bereicherung für die Beratung darstellt. Denn Ernährungsberater und auch Mediziner werden von Patienten nach konkreten Produktempfehlungen gefragt. Der Verweis auf das neue Prämierungszeichen ist hierbei eine ganz konkrete Hilfestellung.



Messestand 48. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Potsdam

3. Biodiesel & Co.

Die insgesamt positive konjunkturelle Entwicklung in Deutschland hält an. Der im Berichtszeitraum starke Exportzuwachs sowie eine wieder erstarkte und stetig gestiegene Binnennachfrage sind die treibenden Kräfte dieser Entwicklung. Hiervon profitierten insbesondere der Anlagenbau, die Automobilindustrie sowie die chemische und Elektroindustrie. Der Nachfrageschub aus den BRIC-Staaten, und hier besonders aus China, überkompensierten den Nachfragerückgang aus Nordamerika. Der zunehmende Fachkräftemangel, besonders bei Ingenieuren, macht sich inzwischen als Konjunkturbremse bemerkbar. Diese Entwicklung wird überschattet von der EU-Finanzkrise, deren Ende nicht absehbar ist. Die Bundesregierung signalisierte deshalb zunächst keine Bereitschaft, durch Steuerentlastungsmaßnahmen die Binnennachfrage zu stabilisieren.

Im Fokus der energiepolitischen Debatte standen der von der Bundesregierung auch zeitlich forcierte Atomausstieg und die Schaffung der hierfür erforderlichen gesetzlichen Grundlagen. Für die Neuausrichtung der Energieversorgung wurden noch vor der parlamentarischen Sommerpause die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen. Im Eiltempo waren die Verbände der Energiewirtschaft gefordert, ihre Stellungnahmen zu den umfangreichen Gesetzesentwürfen abzugeben. Der Deutsche Bauernverband konnte dennoch gegenüber dem ursprünglichen Entwurf der Bundesregierung zur Novellierung des EEG ein Großteil seiner Forderungen und Änderungsvorschläge zur Vergütungsstruktur, Anlagengrößen und Anforderungen an die einzusetzende Biomasse durchsetzen. Auf der Strecke geblieben sind die mit Pflanzenöl bzw. vorrangig mit Palmöl betriebenen Blockheizkraftwerke. Diese BHKW waren hierzulande der eigentliche Auslöser für die Aufforderung des Bundestages an die Bundesregierung, verschärfte und möglichst zeitnah Anforderungen an die nachzuweisenden Nachhaltigkeitskriterien zu schaffen. Im Falle der Verwendung von Pflanzenöl in BHKW für die Inanspruchnahme der Einspeisevergütung nach EEG hatte der Bundestag verschärfend für bestehende Anlagen beschlossen, diese von der Ermächtigung der Altanlagenregelung gemäß der Erneuerbare-Energien-Richtlinie – EER – (2009/28/EG) auszunehmen. Dies bedeutet, dass für das eingesetzte Pflanzenöl

nicht nur auf Basis einer anerkannten Nachhaltigkeitszertifizierung die Rohstoffherkunft, sondern zusätzlich die Treibhausgaseinsparung von mindestens 35 Prozent, gemäß dem Standardwert der EU-Richtlinie, nachzuweisen ist. Diese gesetzlichen Regelungen wurden schließlich mit Zustimmung des Bundestages 2010 in Kraft gesetzt. Dass mit der Novellierung des EEG Neuanlagen nicht mehr gefördert werden, ist aus Sicht der UFOP nicht nachvollziehbar, weil für die energetische Nutzung, egal ob zur Biokraftstoff- oder zur Stromerzeugung, grundsätzlich unabhängig vom Biomasserohstoff die gleichen Nachhaltigkeitsanforderungen gelten. Überdies können im zukünftigen Energiemix Pflanzenöl-BHKW einen wichtigen Beitrag zur regionalen lastabhängigen Netzstabilisierung leisten, wenn in den kommenden Jahren schrittweise Atomkraftwerke vom Netz genommen werden.

Die positive konjunkturelle Entwicklung ist hierzulande auch an dem gegenüber dem Vorjahr gestiegenen Dieselmotorenverbrauch ablesbar. Das Transportaufkommen hat im Berichtszeitraum erheblich zugenommen, so dass bis Ende 2010 der Dieselaufsatz von 30,9 im Jahr 2009 auf 32,1 Mio. Tonnen anstieg. Demgegenüber setzte sich der rückläufige Absatztrend bei Ottokraftstoffen fort. Dieser Negativtrend wird sich nach der Prognose des Mineralölwirtschaftsverbandes in den kommenden Jahren fortsetzen (siehe Tabelle 4). Die Abwrackprämie hatte zudem den Trend zur „Verdieselung“ des Pkw-Bestandes beschleunigt. Zugleich wurden beim Neukauf verbrauchsarme Fahrzeuge bevorzugt. Das motortechnologische Optimum zur Kraftstoffeinsparung ist Experten zufolge bei Ottomotoren, beispielsweise durch „down-sizing“, noch lange nicht erreicht. Das strukturelle Ungleichgewicht und damit der Produktionsüberhang an Ottokraftstoffen, die in deutschen und europäischen Raffinerien produziert werden, werden sich weiter verschärfen. Dieser Überschuss muss exportiert werden. In der Europäischen Union verzeichnete der Dieselmotorenabsatz im Jahr 2010 gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg um etwa 4 Mio. Tonnen auf 206 Mio. Tonnen. Da Biodiesel in der EU zur Erfüllung nationaler Quotenverpflichtungen fast ausschließlich als Beimischungskomponente zu Dieselmotoren vermarktet wird, führt dieser Mehrabsatz an Dieselmotoren zu einer stabilisierenden Absatzwirkung.

Tab. 5: Biodiesel-Produktions- und Handelsbilanz in der EU

EU	Vorräte (Beginn)	Produktion	Importe	Verbrauch	Exporte	Vorräte (Ende)
2005	100.000	2.845.000	0	2.747.000	50.000	148.000
2006	148.000	4.435.000	91.000	3.958.000	15.000	701.000
2007	701.000	6.196.000	820.000	7.069.000	25.000	596.000
2008	596.000	7.326.000	2.533.406	8.939.000	59.000	1.457.406
2009	1.457.406	8.704.000	1.947.172	10.150.000	66.000	1.892.578
2010	1.892.578	8.962.000	2.083.000	11.432.000	103.000	1.402.578
2011*	1.402.578	8.791.000	1.750.000	10.835.000	100.000	1.008.578

*Schätzung

Quelle: F.O.Licht

Der Biodieselsektor – eine kritische Bestandsaufnahme

Dennoch muss kritisch festgestellt werden, dass auch im Berichtszeitraum die wirtschaftliche Situation der deutschen und europäischen Biodieselindustrie insgesamt sehr angespannt ist. Bei einer Gesamtkapazität von etwa 21 Mio. Tonnen und einer tatsächlichen Produktion von nur ca. 9 Mio. Tonnen im Jahr 2010 ist der Überhang nicht nur enorm, sondern geradezu ein Ballast für die europäische Biodieselindustrie. Für 2011 wird ein Rückgang der europäischen Produktion auf 8,8 Mio. Tonnen geschätzt (siehe Tabelle 5). Diese allenfalls als stagnierend zu bewertende Entwicklungstendenz macht deutlich, dass sich der Konsolidierungsprozess in der europäischen Biodieselbranche weiter fortsetzen wird. So hat beispielsweise die inzwischen von GLENCORE übernommene Biopetrol Industries die Produktionsanlage am Standort Schwarzeide mit einer Jahreskapazität von 150.000 Tonnen stillgelegt. Anlagen, die bereits vor etwa 2 Jahren aus der Produktion genommen worden sind, wie z. B. die DBE Biowerke GmbH, ECODASA GmbH, Emerald Biodiesel Ebeleben GmbH, Emerald Biodiesel Neubrandenburg GmbH und weitere Anlagen, hatten in diesem Zeitraum praktisch keine Perspektive, erneut den Betrieb aufzunehmen. Zwar hat einerseits der Importdruck abgenommen. So wurden im Jahr 2008 nach dem Brancheninformationsdienst F.O. Licht ca. 2,5 Mio. Tonnen Biodiesel in die EU importiert, 2011 werden es nur noch

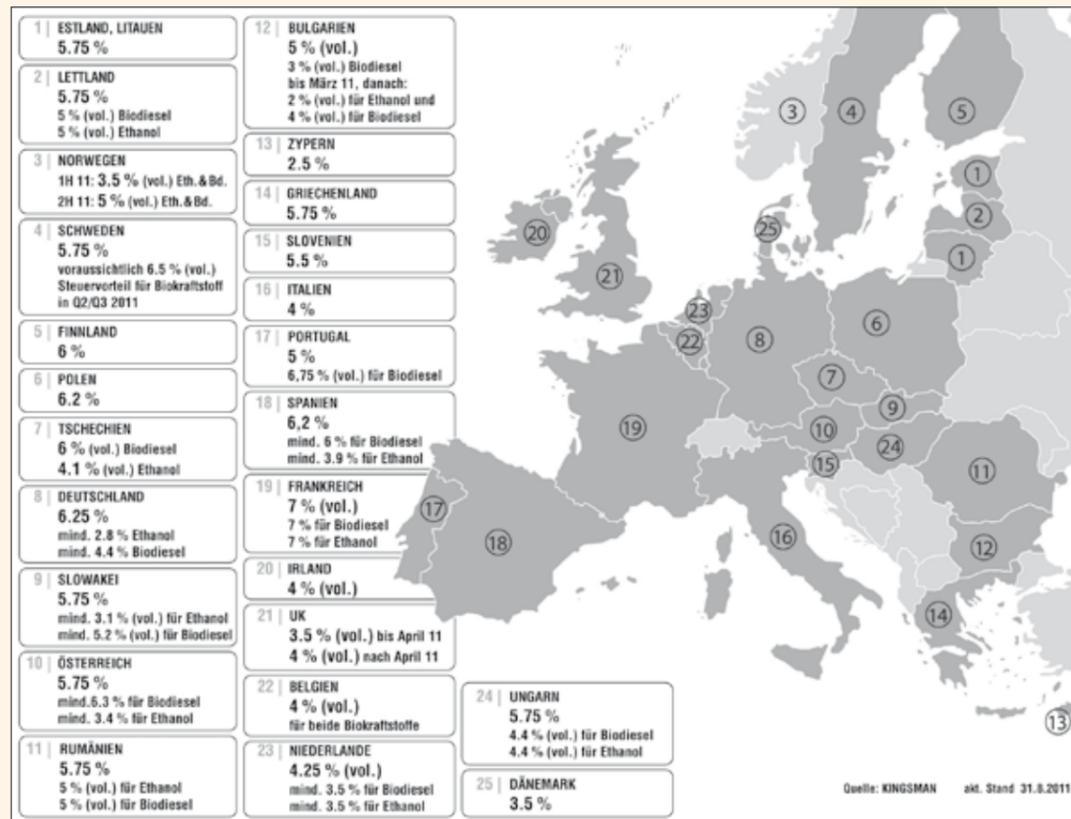
1,8 Mio. Tonnen sein. Andererseits haben sich die Margen aufgrund gestiegener Rohstoffpreise rückläufig entwickelt. Eine Trendumkehr ist nicht absehbar. Gleichzeitig drängt mit hydriertem Pflanzenöl (HVO) der finnische Mineralölkonzern NesteOil mit einer Gesamtkapazität von etwa 2 Mio. Tonnen – auch als Rohstoffnachfrager – in den europäischen Markt. Überdies macht die Biodieselindustrie in den Mitgliedstaaten Druck, die gemäß EER ermöglichte so genannte Doppelanrechnung von Biokraftstoffen, hergestellt aus Abfällen oder Reststoffen, umzusetzen. Doppelte Anrechnung auf Quotenverpflichtungen bedeutet im Umkehrschluss halbiertes Biodiesel- und Pflanzenölbedarf für die Herstellung. Es wäre vor diesem Hintergrund logisch und konsequent, wenn sich die Biodieselindustrie in den jeweiligen Mitgliedstaaten ebenso engagiert für die Markteinführung von B7 einsetzen würde. Seit 2009 ermöglicht die europäische Norm für Dieselmotoren – EN 590 – die Beimischung von 7 Vol.-% Biodiesel, ohne dass wie bei E10 eine Schutzsorte für Altfahrzeuge beibehalten werden muss. An den nationalen Quotenverpflichtungen (siehe Grafik 1, Seite 26) ist jedoch ablesbar, dass dieses Potenzial nur in wenigen Mitgliedstaaten, z. B. Deutschland und Frankreich, ausgeschöpft wird. Gemessen an dem europäischen Dieselmotorenverbrauch würde eine EU-weite Einführung von B7 den Biodieselabsatz auf ca. 14 Mio. Tonnen regelrecht hochspringen lassen.

Tab. 4: Prognose des Mineralölverbrauchs in Deutschland bis 2025 (Angaben in Mio. Tonnen)

Mineralölprodukte	Veränderungsraten in v. H.																
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2025	2010/09	2011/10	2012/10	2013/10	2014/10	2015/10	2020/10	2025/10
+ Ottokraftstoffe	20,2	19,6	19,2	18,8	18,3	17,8	17,3	14,8	12,4	-3,2	-2,3	-4,3	-6,7	-9,1	-11,9	-24,7	-36,90
- davon PKW	19,7	19,3	18,7	18,3	17,9	17,4	16,8	14,3	11,7	-2,2	-2,9	-5,1	-7,4	-9,8	-12,8	-25,5	-39,10
+ Dieselmotoren	31,3	32,5	33	33,3	33,5	33,7	33,9	33	31,7	4	1,5	2,4	3,1	3,7	4,2	1,6	-2,50
- davon PKW	12,1	12,2	12,5	12,6	12,6	12,7	12,6	11,7	10,8	1,2	2,4	3,6	3,7	3,9	3,1	-4,2	-11,80
- davon LKW	18,3	19	19,2	19,4	19,6	19,7	20	20	19,7	4	0,9	1,6	2,7	3,6	4,9	5,3	3,50
+ Heizöl, leicht	20,5	21	19,7	19,2	18,6	18,2	17,8	15,4	13,6	2,2	-6,2	-8,7	-11,2	-13,2	-15,3	-26,6	-35,40
+ Heizöl, schwer/Rückst.	5,4	5,3	5,1	5	4,9	4,8	4,7	4,4	4,2	-2,3	-3	-6,4	-7,9	-9,3	-11,1	-17,2	-21,70
= Zwischensumme	77,40	78,40	77,00	76,30	75,30	74,50	73,70	67,60	61,90	1,30	-1,80	-2,70	-4,00	-5,00	-6,00	-13,80	-21,00
- Recycling	5,5	6,4	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	16,2	-5,9	-5,8	-7,0	-6,9	-6,9	-6,8	-7,0
= Inlandsabsatz	71,90	72,00	71,00	70,30	69,30	68,50	67,70	61,60	55,90	0,10	-1,40	-2,40	-2,40	-4,90	-6,00	-14,40	-22,40

Quelle: MWV

Grafik 1: Europäische Beimischungsquoten für Biokraftstoffe 2011



Mit dem Inkrafttreten der EER im Juni 2009 wurden die gesetzlichen Grundlagen für die Verwendung von Biokraft- und Bioheizstoffen in den Mitgliedstaaten der EU neu geregelt. Diese Regelungen betreffen auch Drittstaaten, die in die EU exportieren. Die auf Grundlage dieser Richtlinie jetzt in den Mitgliedstaaten und Drittstaaten zu schaffenden gesetzlichen bzw. ordnungspolitischen Voraussetzungen, Anforderungen und Sanktionsverfahren stellen die gesamte internationale Branchenkette, beginnend bei der Biomasseproduktion über den Agrarhandel und die Verarbeitung bis hin zum Biokraftstoff, vor erhebliche administrative und kostensteigernde Herausforderungen. Der Dokumentationsaufwand und die hiermit verbundenen Anlastungsrisiken sind erheblich gestiegen. Aber diese „Kröte“ musste bekanntlich 2009 geschluckt werden, weil andernfalls das Europäische Parlament einer Fortsetzung der Förderpolitik über Quotenverpflichtungen und Steuerbegünstigungen im Rahmen einer für den Verkehrssektor spezifischen Klimaschutzzielsetzung nicht zugestimmt hätte. Vor diesem Hintergrund ist es aus Sicht der UFOP nicht nachvollziehbar, dass insbesondere in Argentinien, aber

auch in anderen Ländern Südamerikas, mit Blick auf den europäischen Markt erhebliche Investitionen in den Ausbau von Biodieselskapazitäten getätigt wurden und werden. Argentinien, Indonesien und Malaysia haben inzwischen Quotenvorgaben für die inländische Beimischung von Biodiesel zu Dieseldieselkraftstoff nicht aus Klimaschutzgründen eingeführt, sondern als Absatzweg, weil sich die Exporterwartungen nicht erfüllt hatten. Der Aufbau neuer Biodieselskapazitäten wird vor diesem Hintergrund den Wettbewerbsdruck auf den internationalen Märkten weiter erhöhen und auch in Argentinien zu einer Unterauslastung der Produktionsanlagen führen. In Indonesien und Malaysia ist diese Situation bereits eingetreten. Diese Länder werden sich dann umso stärker dem Druck ausgesetzt sehen, die nationalen Quotenvorgaben höher anzusetzen.

Weitere Erhöhungen des Biodieselanteils in Dieseldieselkraftstoff sind aber durch die motortechnischen Anforderungen und Freigabenbeschränkungen der Fahrzeughersteller limitiert. Ob von den Quotenerhöhungen insbesondere die Ölsaaten-erzeuger in Argentinien profitieren werden, darf bezweifelt

werden, denn der Biodieselexport und damit die Wettbewerbsfähigkeit auf den europäischen Märkten basieren auf einer degressiv ausgerichteten Exportsteuerepolitik. Das bedeutet, dass die Sojabohnen für den Export höher besteuert werden als Soja-Biodiesel. Hierdurch wird zugleich der Anreiz geschaffen, in Argentinien die gesamte Verarbeitungskette zu schaffen. Agrarnationen wie Argentinien und die USA sind traditionell auf den Export ausgerichtet. Zwar ist einerseits Biodiesel analog zu Bioethanol schon längst als „Commodity“ im weltweiten Handel angekommen, andererseits sind Exportpraktiken durch eine Differenzierung in der Exportsteuer oder im Wege einer wettbewerbsverzerrenden Weitergabe einer Steuerbegünstigung (Stichwort B99 – 1USD je Gallone aus den USA) in den Empfängerländern der EU alles andere als „image- und akzeptanzfördernd“. Die Politiker in den Mitgliedstaaten hinterfragen sehr wohl, welcher Nutzen mit der Einführung einer nationalen Förderung nicht nur dem Klimaschutz, sondern auch der heimischen Wirtschaftskette zugute kommt. Nach wie vor ist es daher wichtig, dass gegenüber der Politik auch der Grundgedanke einer regionalen Produktion, Verarbeitung und Verwendung bei Biodiesel bzw. Biokraftstoffen generell vermittelt wird, wenngleich sich in den vergangenen 20 Jahren diese „Gebietskulisse“ von der nationalen um die europäische Ebene des Binnenmarktes erweitert hat. Die UFOP hatte deshalb mehrere Studien zu den makroökonomischen Effekten der Biodieselproduktion in Deutschland gefördert. Vor diesem Hintergrund begrüßte die UFOP den Beschluss der EU-Kommission vom Mai 2011 sehr, die Anti-Dumping-Zölle auf US-Biodiesel rückwirkend bis August 2010 auch auf Kraftstoffe auszudehnen, denen weniger als 20 Prozent Biodiesel beigemischt werden. Somit wurde auch dieses „Schlupfloch“ geschlossen. Zudem wurden die Anti-Dumping-Zölle auch auf „Umgehungsländer“ wie z. B. Kanada ausgedehnt. Diese Beschlusslage hat erheblich dazu beigetragen, den Importdruck, trotz weltweit stei-

gender Biodiesel-Produktionskapazitäten, um ca. 800.000 Tonnen im Jahr 2011 gegenüber 2008 (siehe Tabelle 5) zu reduzieren. Die UFOP stellte kritisch fest, dass den Wirtschaftsakteuren in den Exportländern offenbar nicht bewusst ist, dass Biokraftstoffe grundsätzlich in der Europäischen Union sowohl in der politischen als auch in der öffentlichen Meinungsbildung sehr sensible Produkte sind. Es ist daher durchaus verständlich, dass die Politik bezüglich der Schaffung förderpolitischer Maßnahmen auf nationaler Ebene zurückhaltend agiert, wenngleich die Europäische Union an dem grundsätzlichen Versorgungs- und Klimaschutzziel festhält, dass im Jahr 2020 mindestens 10 Prozent des Energiebedarfs im Transportsektor aus erneuerbaren Quellen stammen müssen. Die EU-Kommission hatte deshalb die Mitgliedstaaten aufgefordert, nationale Aktionspläne zur Erreichung dieser Zielsetzung vorzulegen (siehe Tabelle 6). Der Flächenbedarf ist im Falle von dieseleretzenden Biokraftstoffen, gemessen an den jeweiligen nationalen Zielmengen im Jahr 2020, enorm. Die inländische Rohstoffherkunft für die Biodieselproduktion spielt mit dem Inkrafttreten der EER in der strategischen Begründung und Ausrichtung für die Biokraftstoffpolitik in der EU insgesamt heute eher eine untergeordnete Rolle. Länder wie Spanien, Italien oder auch Großbritannien sind auf Rohstoffimporte angewiesen bzw. betreiben eine vergleichsweise liberale Import- beziehungsweise Biokraftstoffpolitik. In Frankreich werden die Biokraftstoffbedarfsmengen zur Erfüllung der Quotenvorgaben turnusmäßig ausgeschrieben, wobei vorrangig inländische Biokraftstoffhersteller den Zuschlag erhalten. Eine analoge Regelung fordert inzwischen der spanische Biokraftstoffverband APPA. Die Biodiesel-Produktionskapazität in Spanien umfasst 4,1 Mio. Tonnen, die, bedingt durch Billigimporte aus Argentinien und Indonesien, aber nur zu 10 Prozent ausgelastet ist.

Tab. 6: Nationale Aktionspläne - Biodieselsverwendung in der EU im Transportsektor (Mio. Tonnen)

Jahr	2005	2010	2015	2020
Deutschland	1.873	3.255	2.42	5.184
Spanien	0.17	1.716	2.53	3.616
Frankreich	0.382	2.526	2.77	3.325
Großbritannien	0.06	1.004	2.136	2.872
Italien	0.209	1.012	1.603	2.193
Niederlande	0	0.162	0.407	0.643
Tschechien	0.003	0.225	0.405	0.577
Portugal	0	0.327	0.472	0.525
Finnland	0	0.174	0.349	0.501
Österreich	0.04	0.322	0.360	0.478
Gesamt	2.737	10.723	13.452	19.914
Gesamt EU-27	2.753	11.225	14.613	21.83

Quelle: Niederl. Energieforschungszentrum (ECN)

Im Zusammenhang mit dem Rohstoff- und Flächenbedarf zur Erreichung der EU-Zielsetzung forcierten Umweltschutz- und kirchliche Organisationen im Berichtszeitraum öffentlichkeitswirksam die Diskussion über „Tank oder Teller“ sowie über die Biokraftstoffpolitik als Nahrungsmittelpreistreiber und Verursacher von Naturraumzerstörungen (unter anderem Regenwaldabholzung) – Stichwort: „Indirekte Landnutzungsänderungen“. Sie stützten dies mit Argumenten aus Studien der OECD, UNEP und anderen internationalen Organisationen und wissenschaftlichen Instituten.

In den international ausgerichteten Dispositionen der Unternehmen zur Versorgung der Rohstoff- und Biodieselmärkte sind grundsätzlich die Faktoren Preis und Substituierbarkeit entscheidend. Das operative Geschäft wird aktuell jedoch erheblich eingeschränkt bzw. erschwert, weil neben Deutschland 2011 weitere Mitgliedstaaten konkret beginnen, die EER durch nationale Regelungen, einschließlich der Schaffung von freiwilligen Zertifizierungssystemen, umzusetzen. Die Nachhaltigkeitszertifizierung der Biomasserohstoffe und Biokraftstoffe bzw. der dokumentierte Herkunftsnachweis sind Vorausset-

zung für die Inanspruchnahme der jeweiligen Förderkulisse der EU-Mitgliedstaaten, sei es die Steuerbegünstigung oder die Anrechnung auf die Quotenverpflichtung. Perspektivisch ist insbesondere für die Zukunft des Biodieselsektors – einschließlich der Rohstoffproduktion – von Bedeutung, dass mit der Umsetzung der EER die schrittweise steigenden Anforderungen an die Treibhausgasverminderung auf Basis des aus dem jeweiligen Rohstoff hergestellten Biokraftstoffs erfüllt werden können. Die gesamte Branchenkette, einschließlich der Landwirtschaft, muss mit diesem Ziel im Blick die Anstrengungen erheblich intensivieren, um die Vorgabe der Mindesttreibhausgasverminderung von 50 Prozent ab 2017 (für Neuanlagen 60 Prozent ab 2018) erfüllen zu können. Auf der Stufe der Biomasseproduktion – besonders betroffen ist der europäische Rapsanbau – wird sich zeigen, ob schließlich auch die Mitgliedstaaten jetzt in Kooperation mit den landwirtschaftlichen Verbänden Anbaustrategien entwickeln, die schließlich auch von den Rapsproduzenten akzeptiert werden können (siehe UFOP-Jahresbericht 2009/2010, S. 34 ff). Denn die weitere Verschärfung der Treibhausgasreduzierung wird möglicherweise zusätzliche Dokumentationspflichten auch auf der Erzeugerstufe nach sich ziehen. Um diese zu vermeiden, hat die UFOP gegenüber dem Bundeslandwirtschaftsministerium (BMELV) die Initiative ergriffen und entsprechende Projektvorschläge in die weitere Diskussion eingebracht.

Die Bundesregierung ist 2010 der Verpflichtung gemäß Artikel 19 (2) der EER nachgekommen, die so genannten NUTS2-Gebiete an die EU-Kommission zu übermitteln. Hierbei handelt es sich auf der Ebene von z. B. Regierungsbezirken oder auch Bundesländern um abgegrenzte Regionen (siehe Tabelle 7), in denen geprüft wurde, ob die Biomasseproduktion auf der Stufe Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung Biokraftstoffproduktion die typischen Treibhausgasgrenzwerte für den Anbau der Kulturarten Weizen, Körnermais, Zuckerrübe und Raps bestenfalls unterschreitet. Das Bundesumweltministerium hatte mit den Berechnungen das ifeu-Institut, Heidelberg, beauftragt und kam zu dem Ergebnis, dass in sämtlichen NUTS2-Gebieten die typischen Treibhausgasemissionen (THG) aus dem Anbau der genannten Kulturarten unterhalb der unter den „disaggregierten Standardwerten für den Anbau“ der in Anhang V Teil D der EER angegebenen Emissionen liegen. Dies bedeutet, dass die landwirtschaftlichen Betriebe für die genannten Kulturarten in der Erzeugererklärung auch nach 2013 lediglich den Standardwert als Nachweis der THG-Erfüllung angeben können, auch wenn die Altanlagenregelung dann nicht mehr greift. Diese Feststellung steht jedoch unter dem Vorbehalt einer möglichen Änderung der THG-Standardwerte durch die EU-Kommission. Die EER sieht vor, dass diese – insbesondere für Biodiesel – zeitnah überprüft werden sollen. Analoge Anforderungen der Treibhausgasverminderung auf der Produktionsstufe Landwirtschaft müssen auch Drittstaaten beachten bzw. nachweisen. Vor diesem Hintergrund ist nachvollziehbar, dass sich vor allem die international agierenden Mineralölkonzerne

wie z. B. Neste Oil (HVO) oder Shell (Bioethanol) auch im Bereich der Rohstoffproduktion engagieren. Shell forciert im Rahmen des Joint Ventures mit dem größten brasilianischen Bioethanolhersteller, COSAN, die Einführung und Umsetzung von Nachhaltigkeits- und Zertifizierungsanforderungen im Zuckerrohranbau und bei der Bioethanolherstellung. Das Unternehmen plant, zusammen mit COSAN in den nächsten Jahren 12 Mrd. USD in dieses Gemeinschaftsprojekt zu investieren. Es ist daher zukünftig nicht auszuschließen, dass als Ergebnis der von der EU vorgegebenen Nachhaltigkeitsanforderungen nicht nur in Brasilien Biokraftstoffhersteller selbst in die Biomasseproduktion einsteigen oder auf diese stärker Einfluss nehmen werden.

Die strategische Ausrichtung der Mineralölindustrie auf dem Gebiet der Biokraftstoffe orientiert sich offensichtlich an dem Biomasseproduktions- und Treibhausgasverminderungspotenzial der Rohstoffe bzw. der hieraus hergestellten Biokraftstoffe. Das Engagement dieser Unternehmen im Bereich der so genannten zweiten Generation von Biokraftstoffen konzentriert sich nicht allein auf Diesel, sondern ebenso auf die Ottokraftstoff substituierenden Biokraftstoffe. Der vergleichsweise frühe Rückzug von Shell aus der CHOREN Industries GmbH und dessen Insolvenzanmeldung machen deutlich, dass ein technologisch orientiertes Engagement schließlich auch an der ökonomischen Perspektive gemessen wird. Aufgrund der Tatsache, dass auch synthetische Biokraftstoffe wie BtL allenfalls als Beimischungs-komponente in der Kraftstoffversorgungsbilanz eine Rolle spielen werden, sind auch mit diesen Biokraftstoffen nur geringe Margen erzielbar. Angesichts der zunehmenden Volatilität der Preise für Biomasse müssen Investitionen auch in andere alternative Technologieverfahren gut überlegt werden. Vor diesem Hintergrund hatte der Deutsche Bauernverband das Insolvenzverfahren der CHOREN Industries GmbH zum Anlass genommen, darauf hinzuweisen, dass Bioenergieprojekte in Abhängigkeit von den förderpolitischen Rahmenbedingungen grundsätzlich keine „Selbstläufer“ sind, sondern den Investitionsentscheidungen intensive Risikoanalysen und -bewertungen vorausgehen müssen.

Marktsituation bei Biodiesel – Absatz 2010 auf Vorjahresniveau

Auf Basis der endgültigen Statistik des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) wurden 2010 insgesamt etwa 2,6 Mio. Tonnen Biodiesel und 61.000 Tonnen Pflanzenölkraftstoff vermarktet. Beigemischt wurden etwa 2,3 Mio. Tonnen Biodiesel bei einem Gesamtdieselverbrauch von 32,1 Mio. Tonnen (2009: 30,9 Mio. Tonnen), was einem Anteil am Dieselmotorkraftstoffmarkt von 7,1 Prozent entspricht. Der Absatz von reinem Pflanzenölkraftstoff ging von 100.000 Tonnen im Jahr 2009 auf nur noch 61.000 Tonnen im Jahr 2010 zurück. Insgesamt betrug der Anteil von Biodiesel- und Pflanzenölkraftstoff am gesamten Dieselmotorkraftstoffmarkt noch 8,1 Prozent (2009: 8,4 Prozent). Die UFOP nahm diese Statistik zum Anlass, um

Tab. 7: Übersicht NUTS2-Gebiete

Nr.	NUTS2-Region	Weizen		Mais		Zuckerrübe		Raps	
		g CO ₂ -Äq./ MJ EtOH	g CO ₂ -Äq./ MJ RME	g CO ₂ -Äq./ MJ RME					
1	Schleswig-Holstein	21,3	14,1	11,7	23,7				
2	Hamburg	21,3	14,1	11,6	23,6				
3	Braunschweig	21,4	14,2	11,6	24,4				
4	Hannover	21,3	14,1	11,5	24,2				
5	Lüneburg	21,6	14,2	11,6	24,6				
6	Weser-Ems	21,6	14,2	11,6	24,3				
7	Bremen	21,4	14,2	11,7	24,8				
8	Düsseldorf	21,4	13,9	11,5	24,0				
9	Köln	21,2	14,0	11,4	23,8				
10	Münster	21,6	14,0	11,8	24,1				
11	Detmold	21,4	14,2	11,5	23,9				
12	Arnsberg	21,4	14,1	11,5	24,1				
13	Darmstadt	21,4	14,1	11,5	23,7				
14	Gießen	21,5	14,3	11,5	23,9				
15	Kassel	21,4	14,5	11,6	24,0				
16	Koblenz	21,6	14,1	11,7	23,8				
17	Trier	21,8	14,1	11,6	23,9				
18	Rheinessen-Pfalz	21,8	14,1	11,4	24,1				
19	Stuttgart	21,4	14,0	11,4	23,4				
20	Karlsruhe	21,6	14,0	11,6	23,5				
21	Freiburg	21,5	14,0	11,5	23,4				
22	Tübingen	21,5	14,0	11,5	23,4				
23	Oberbayern	21,3	14,0	11,2	23,5				
24	Niederbayern	21,3	13,9	11,1	23,4				
25	Oberpfalz	21,4	14,1	11,1	23,6				
26	Oberfranken	21,7	14,3	11,7	23,8				
27	Mittelfranken	21,5	14,2	11,4	23,6				
28	Unterfranken	21,5	14,2	11,4	23,7				
29	Schwaben	21,2	14,0	11,2	23,4				
30	Saarland	21,9	14,4	11,5	24,2				
31	Berlin	22,0	14,4	11,7	24,4				
32	Mecklenburg-Vorpommern	21,8	14,3	11,8	24,0				
33	Chemnitz	21,4	14,1	11,4	23,8				
34	Dresden	21,6	14,2	11,5	24,3				
35	Leipzig	21,5	14,1	11,4	24,2				
36	Sachsen-Anhalt	21,5	14,1	11,6	24,3				
37	Thüringen	21,6	14,1	11,6	24,0				
38	Brandenburg-Nordost	22,0	14,4	11,7	24,2				
39	Brandenburg-Südwest	22,3	14,5	11,8	24,9				
Disaggregierter Standardwert eec		23,0	20,0	12,0	29,0				

darauf hinzuweisen, dass mit dieser Kraftstoffmenge 2010 immerhin etwa 2,65 Mio. Pkw praktisch ohne fossilen Kraftstoff betrieben wurden.

Für das Jahr 2011 muss bei Biodiesel mit einem in dieser Höhe nicht erwarteten Absatzrückgang gerechnet werden. Mit etwa 214.000 Tonnen und einem Beimischungsanteil von 7,2 Prozent in Dieselmotoren erreichte der Biodieselsatz als Beimischungskomponente im Mai 2011 den bisherigen Jahreshöchststand. In den ersten 5 Monaten 2011 wurden 877.000 Tonnen Biodiesel für die Beimischung abgesetzt (Vorjahr 926.000 Tonnen). Der Anteil von Biodiesel an der Beimischung beträgt (energetisch) 6,7 Prozent. Die Mineralölindustrie schöpft damit die Beimischungsoption vollständig aus, denn die europäische Norm für Dieselmotoren – EN 590 – erlaubt eine Beimischung von max. 7 Vol.-% Biodiesel. Diese Absatzmenge, hochgerechnet auf das Jahr 2011, entspricht jedoch nur einem Biodieselsatz von 2,1 Mio. Tonnen oder etwa 200.000 Tonnen weniger im Vergleich zum Vorjahr. Der Reinkraftstoffabsatz ist in den ersten 5 Monaten auf nur noch 25.000 Tonnen eingebrochen (Vorjahr 110.000 Tonnen). Unter der Voraussetzung, dass sich dieser Trend für das gesamte Kalenderjahr fortsetzt, würde sich der Biodie-

selabsatz gegenüber dem Jahr 2010 um etwa 400.000 Tonnen reduzieren. Dieser gegenüber 2010 erhebliche Nachfragerückgang bei B100 kann nur durch eine verbesserte steuerliche Förderung und durch höhere Exporte kompensiert werden, wenn auch 2011 eine Kapazitätsauslastung von durchschnittlich 50 Prozent erreicht werden soll.

Die möglichen Auswirkungen auf den Biodieselsatz infolge der Novellierung der 36. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) sind bei dieser Hochrechnung noch nicht berücksichtigt. Mit den zum 01.01.2011 rückwirkend in Kraft gesetzten Änderungen der 36. BImSchV, setzt Deutschland neben Frankreich und den Niederlanden die EER (Artikel 19(2)) auch bezüglich der Möglichkeit der Doppelanrechnung von Biokraftstoffen auf die Quotenverpflichtung um, die aus Abfällen oder Reststoffen hergestellt werden. Aus Altpeisölen hierzulande hergestellter Biodiesel wurde bisher exportiert. Mit der Möglichkeit der Doppelanrechnung wird zugleich ein entsprechendes Wertschöpfungspotenzial geschaffen, weil mit einer geringeren Biokraftstoffmenge die Quotenverpflichtung erfüllt werden kann und ggf. entsprechende Pönalezahlungen (max. 620 EUR/Kubikmeter) vermieden bzw. reduziert werden können.

Dieser Wettbewerbsvorteil bleibt aus Sicht der UFOP auch nach 2015 bestehen, wenn von der energetischen Quotenverpflichtung auf eine Klimaschutzquote (siehe Seite 35 UFOP-Jahresbericht 2009/2010) umgestellt wird, denn bei der THG-Bilanzierung von Biokraftstoffen aus Abfällen oder Reststoffen entfällt die Stufe der Rohstoffherzeugung. Die nationale Regelung zur Doppelanrechnung sieht im Gegensatz zur Regelung in Frankreich keine Mengenbegrenzung vor. In Frankreich wurde die Möglichkeit der Doppelanrechnung gesetzlich auf max. 350.000 Tonnen begrenzt, die wiederum einer Absatzmenge von etwa 750.000 Tonnen Rapsölmethylester (RME) entsprechen. Nach Angaben der französischen Biodieselbranche wurde dieses Kontingent sehr schnell ausgeschöpft. Die inzwischen vorliegenden Erfahrungen in Frankreich bestätigen, dass bedingt durch die beschränkt zur Verfügung stehenden Abfallmengen zunehmend „Abfälle“ für die Biodieselproduktion aus anderen EU- oder Drittstaaten importiert werden. Die EU-Kommission hatte sich vorbehalten, den Begriff „Abfall“ im Sinne der EER rechtsverbindlich zu definieren – diese Definition steht bis heute jedoch aus. Die nationale Umsetzung sieht bedingt durch diese Regelungslücke (keine Positivliste) vor, dass ausschließlich Biodiesel, hergestellt aus Abfällen, die die Anforderungen gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz erfüllen, auf die Quotenverpflichtung doppelt angerechnet werden können. Die Verordnung wurde allerdings in Kraft gesetzt, ohne die Notifizierung durch die EU-Kommission abzuwarten. Die UFOP befürchtet, dass infolge der Umsetzung der Richtlinie die Nachfrage nach RME abnimmt, weil nicht nur Altfettmethylester aus inländischer und europäischer Produktion, sondern auch entsprechend deklarierte Rohstoffe und Biodieselimporte aus Drittstaaten auf den deutschen bzw. EU-Markt drängen werden.

Positiv ist zu bewerten, dass das Bundesministerium der Finanzen den Vorschlag der UFOP berücksichtigt hat, nunmehr auch den Parameter Jodzahl der DIN EN 14214 für den Nachweis der Normkonformität als Voraussetzung für die Anrechnung auf die Quotenverpflichtung bzw. für die Steuerbegünstigung in die Liste der zu prüfenden Qualitätskriterien aufzunehmen (siehe Tabelle 8). Die Jodzahl ist ein Maß für die Anzahl der Doppelbindungen im Methylester.

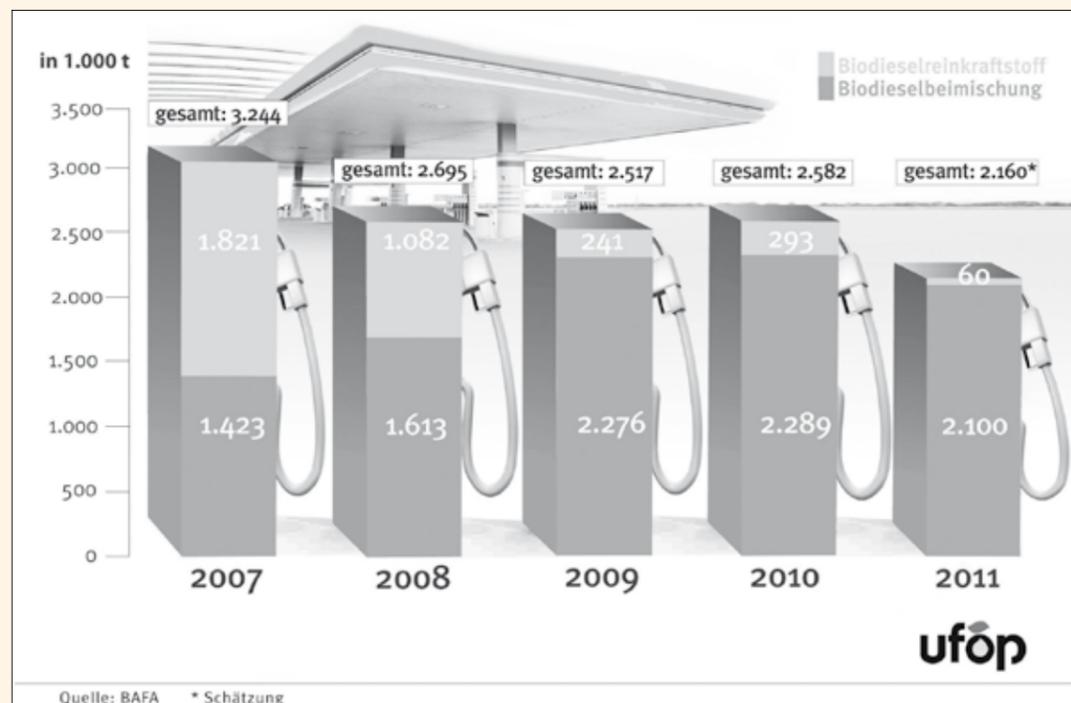
An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Bundesregierung im Berichtszeitraum zwar angekündigt hatte, für die Mitverarbeitung von Pflanzenöl in Mineralölraffinerien die rechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. Die Anforderungen sind in der 37. Bundesimmissionsschutzverordnung geregelt und sehen eine Begrenzung der Mitverarbeitung auf 3 Prozent Pflanzenöl vor. Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung wird für das Jahr 2011 aber nicht mehr gerechnet.

Tab. 8: Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Durchführung der Regelungen der Biokraftstoffquote (36. BImSchV)

Nachweis der Einhaltung der Normen	
Auf Verlangen der zuständigen Stelle hat der Verpflichtete Proben auf folgende Parameter der jeweils für das Energiezeugnis gemäß § 37b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit den Vorschriften der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen geltenden Norm zu untersuchen:	
Energiezeugnis	Normparameter
Fettsäuremethylester	Dichte bei 15 Grad C Schwefelgehalt Wassergehalt Monoglycerid-Gehalt Diglycerid-Gehalt Triglycerid-Gehalt Gehalt an freiem Glycerin Gehalt an Alkali Gehalt an Erdalkali Phosphorgehalt CFPP Jodzahl
Pflanzenöl	Dichte bei 15 Grad C Schwefelgehalt Wassergehalt Säurezahl Phosphorgehalt Summengehalt Magnesium/Calcium Jodzahl

Quelle: BGBl. I S. 1105 (Nr. 29)

Grafik 2: Inlandsverbrauch Biodiesel 2007–2011



bei Reinkraftstoffen so auszugestalten, dass für den Verbraucher eine Kaufanreizwirkung entsteht. Überdies wurde die Bundesregierung aufgefordert, EU-rechtlich die Möglichkeit einer Differenzierung der Steuerbegünstigung bei Pflanzenölkraftstoff auf Basis der Anlagengröße (zentral/dezentral) auszuschöpfen. Die Reinkraftstoffvermarktung ist nach Auffassung der UFOP auch für kleinere Biokraftstoffhersteller schließlich eine Basis im Wege der Nachversteuerung sich an dem Quotenhandel zu beteiligen. Auf diese Weise würden keine Steuerverluste entstehen und sowohl der Handel als auch das Transportgewerbe durch geringere Kraftstoffkosten hiervon profitieren.

Die UFOP geht davon aus, dass 2011 erneut die Gesamtquote in Höhe von 6,25 Prozent nicht erfüllt werden kann. Während im Quotenjahr 2010 immerhin 360.000 Tonnen Reinkraftstoff für den Quotenhandel aus dem Vorjahr für den Ausgleich zur Verfügung standen, zeichnet sich diesbezüglich für 2011 nur ein geringes Potenzial ab (siehe Tabelle 9). Es ist noch nicht absehbar, ob E10 hierzulande wie in Frankreich, wo es einen Marktanteil bei Ottokraftstoffen von nur 13 Prozent hält, eine ähnliche Absatzentwicklung nehmen wird.

Die UFOP hält daher an ihrem Vorschlag fest, dass ein steuerfreies Mengenkontingent in Höhe von 400.000 Tonnen ermöglicht wird, um Biodiesel als B100 oder steuerbegünstigt als B30 dem Transportgewerbe andienen zu können. Die UFOP erinnerte daran, dass es auch eines gewissen Kundenbedarfs bedarf, damit die Nutzfahrzeughersteller auch zukünftig Freigaben für Biodiesel erteilen. Die UFOP hatte deshalb die Freigabenerteilungen durch SCANIA für EURO-V-Fahrzeuge für B100 außerordentlich begrüßt.

Die Situation auf EU-Ebene

Die zukünftige Absatzentwicklung wird aktuell im Wesentlichen durch zwei Faktoren bestimmt:

1. Die Festlegung nationaler Beimischungsquoten für Biokraftstoffe. Nicht alle Mitgliedstaaten differenzieren zwischen Unterquoten für Biodiesel und Bioethanol und einer Gesamtquote.
2. Bedingt durch die in der europäischen Norm für Dieselmethylester – EN 590 (B7) – und für Ottokraftstoff – EN 228 (E10) – festgelegte max. Beimischung von Biodiesel bzw. Bioethanol als Voraussetzung für die Erteilung von Freigaben durch die Fahrzeughersteller.

Die Grafik 1 „Europäische Beimischungsquoten für Biokraftstoffe 2011“ (siehe Seite 26) weist die nationalen Beimischungsquoten in der EU aus. Nicht alle Mitgliedstaaten wie z.B. Deutschland und Frankreich orientieren sich in der Höhe der Festlegung der Beimischungsquote an den europäischen Normen für Dieselmethylester und Ottokraftstoff. Die nationalen Beimischungsquoten spiegeln offensichtlich zugleich die politische Bedeutung von

Biokraftstoffen in der Erneuerbare-Energien-Politik der Mitgliedstaaten wider. Die Mitgliedstaaten unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich der Höhe der vorgegebenen Beimischungsquoten, sondern ebenfalls bezüglich der Höhe der zu zahlenden Pönale im Falle der Nichterfüllung der Quoten. Während in Spanien im Falle der Unterschreitung der Quotenverpflichtung eine Pönale in Höhe von ca. 350 EUR je Kubikmeter fällig wird, müssen in Deutschland 620 EUR je Kubikmeter an das Bundesministerium der Finanzen abgeführt werden. Naturgemäß korreliert die Höhe der Pönalezahlung mit dem Interesse der Unternehmen der Mineralölindustrie, als Quotenverpflichtete der Verpflichtung im Wege der Biokraftstoffbeimischung nachzukommen. Die Höhe der Pönalezahlung ist zugleich die Messlatte für den max. Preis für Biodiesel und damit für den Rohstoff Raps. Es liegt auf der Hand, dass ab einem bestimmten Preisniveau für Biodiesel stattdessen der Zukauf einer Quotenmenge im Wege der Nachversteuerung von B100 oder die Zahlung der Pönale bevorzugt werden. Folglich kann in Abhängigkeit von der Entwicklung der Mineralölpreise ein Rohstoffpreisniveau abgeleitet werden, ab dem die Biodieselherstellung mangels Nachfrage unwirtschaftlich wäre. Dies ist zugleich die Preisschwelle, ab dem Raps vorrangig für die Vermarktung als Nahrungsmittel verwendet würde. Folglich findet die „Tank oder Teller“-Diskussion in dem Umfeld eines Preiswettbewerbs statt, bei dem in jedem Fall die Nahrungsmittelverwendung schließlich die Endverwendung bestimmen würde!

Dies ist jedoch nur eine Erklärung, warum beispielsweise in Spanien die Produktionskapazitäten für Biodiesel (ca. 4,1 Mio. Tonnen) nur zu lediglich 10 Prozent ausgelastet sind. Die südeuropäischen Mitgliedstaaten sind, nicht zuletzt bedingt durch die beschränkte Verfügbarkeit von Pflanzenölen aus heimischer Produktion, auf Importe aus der EU und aus Drittstaaten angewiesen. Die aktuelle Studie von Greenpeace zur Rohstoffzusammensetzung von Biodiesel als Blendkomponente in Europa spiegelt diese Situation wider (siehe Grafik 3, Seite 34). So nimmt der Untersuchung zufolge der Anteil von Palm- und Sojaöl im Biodiesel von Norden nach Süden in Europa zu. Allerdings sehen sich insbesondere Portugal und Spanien mit Importen von Sojamethylester aus Argentinien sowie Palmölmethylester aus Indonesien konfrontiert, weil diese Länder nicht wie Italien Mengenquoten ausschreiben. Während die „Exportförderung“ in die EU bei B99 und B20 aus den USA durch die Einführung von Strafzöllen praktisch ausgeschlossen ist, besteht nach wie vor Handlungsbedarf, die Exportförderung von argentinischem Biodiesel zu unterbinden. Eine ähnliche Form der „Absatzförderung“ praktiziert Indonesien, indem der Export von Palmöl mit einer Exportsteuer beaufschlagt und der Biodieselexport entsprechend begünstigt wird. Dieses Dilemma ist für die südeuropäischen Biodieselproduzenten praktisch nicht lösbar, weil die Biodieselhersteller in diesen Ländern im Falle der nationalen Umsetzung der EER auf nachhaltig zertifiziertes Soja- bzw. Palmöl angewiesen sind. Die Exportländer werden dann aber ebenfalls nachhaltig zertifizierten Biodiesel

**Tab. 9: Bericht zur Steuerbegünstigung für Biodiesel als Reinkraftstoff
Entwicklung der Über-/Unterkompensation für nicht integrierte Anlagen**

Preise in EUR je Liter	2007	2007	2008	2008	2009	2009	2010	2010
	Jan-Jun	Jul-Dez	Jan-Jun	Jul-Dez	Jan-Jun	Jul-Dez	Jan-Jun	Jul-Okt
Rapsöl frei Ölmühle*	0,54	0,71	0,87	0,74	0,54	0,55	0,61	0,71
Raffination	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Veresterung abzüglich Glyceringutschrift	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Logistik	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Technischer Mehraufwand	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Mehrverbrauch	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Kaufanreiz	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Energiesteuer	0,09	0,09	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18
Summe Biodiesel (ohne Ust)	0,97	1,14	1,36	1,23	1,06	1,07	1,13	1,23
Diesel (inkl. Energiesteuer, ohne Ust)	0,94	1,02	1,14	1,09	0,88	0,92	0,99	1,01
Überkompensation (+)								
Unterkompensation (-)	-0,03	-0,12	-0,22	-0,14	-0,18	-0,15	-0,14	-0,22

*) Anteil Sojaöl 25 %
Quellen: AMI-Marktspezial Ölsaaten+Biokraftstoffe, UFOP-Marktinformation Ölsaaten und Biokraftstoffe, VDB-Mitgliederumfrage
© UFOP 11/2010

in der EU anbieten. Folglich werden sich zwar die Rahmenbedingungen, aber nicht die bisherige Wettbewerbssituation ändern. Insofern ist die Forderung der APPA verständlich, dass auch die spanische Regierung die Quotenmengen analog zum französischen Verfahren ausschreiben muss. Zugleich steigt vor diesem Hintergrund europaweit das Interesse bei den Biodieselherstellern, aus gebrauchten Pflanzenölen als alternativer Rohstoffquelle Biodiesel herzustellen.

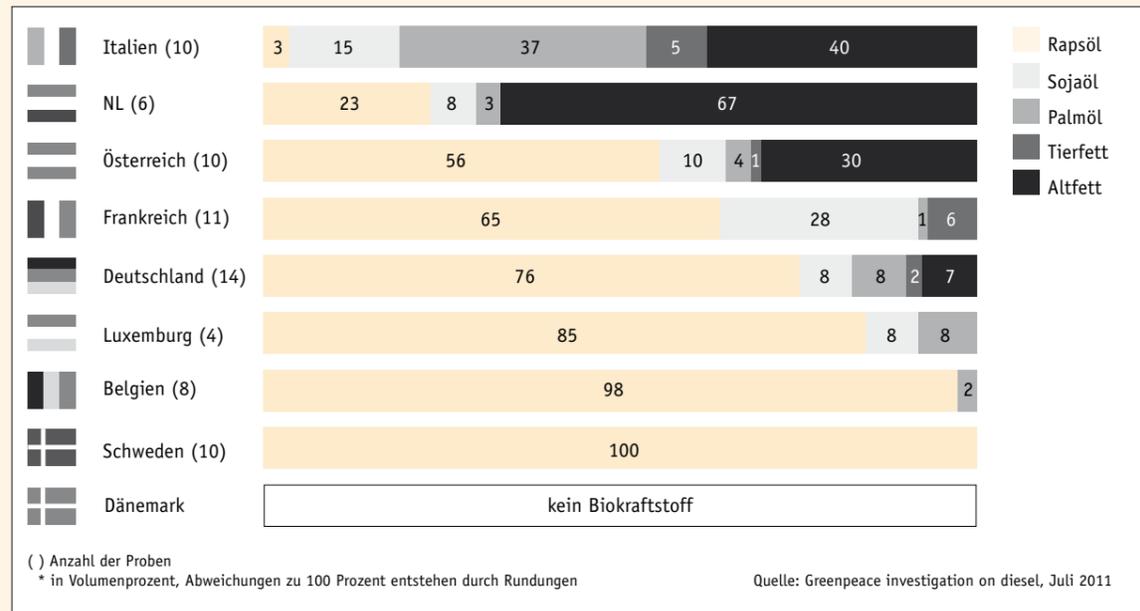
Ab dem Jahr 2020 soll gemäß Beschluss der EU im Rahmen des Klimaschutzpaketes der Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen im Transportsektor mindestens 10 Prozent (energetisch) betragen. Die EU-Kommission hatte die Mitgliedstaaten aufgefordert, bis Mitte 2010 nationale Aktionspläne vorzulegen, um die Erfüllung dieser Zielsetzung sicherzustellen. Tabelle 6 (siehe Seite 27) weist den für den Dieseleanteil am Transportsektor erforderlichen Biodieselbedarf aus. Nicht zuletzt angesichts der ambitionierten zeitlichen Zielvorgabe stellt sich die Frage nach einer nachhaltigen Rohstoffversorgung. Deutschland hat sich dem Aktionsplan zufolge das Ziel gesetzt, den Anteil von Biokraftstoffen im Transportsektor ab dem Jahr 2020 auf 6,14 Mio. Tonnen zu steigern. Dieser Anteil schließt sämtliche Biokraftstoffe (Biodiesel, Bioethanol und Biogas) ein. Im Rahmen einer Verbandsanhörung im Bundesumweltministerium hatte auch die UFOP hinterfragt, auf welcher Biomasse-Versorgungsgrundlage diese Zielsetzung erfüllt werden soll. Gemessen an der nationalen Zielsetzung muss daher der internationale Rohstoff- bzw. Biokraftstoffhandel einen erheblichen Beitrag leisten, um das gestellte Ziel erfüllen zu können. Das hohe Wertschöpfungspotenzial, bedingt durch die hohe Energiedichte der Pflanzenöle bzw. der daraus hergestellten Kraftstoffe, machen diese Waren

für den internationalen Handel so attraktiv. Die Substituierbarkeit im internationalen Handel wird jedoch insbesondere dadurch eingeschränkt, dass sich die Rohstoffe bzw. Pflanzenöle hinsichtlich ihrer Fettsäurezusammensetzung erheblich unterscheiden. Ein hoher Anteil an gesättigten Fettsäuren beeinflusst das Fließverhalten von Biodiesel bei niedrigen Temperaturen negativ. Filterverstopfungen können die Folge sein. Diese Qualitätsvorgabe spiegelt der in den nationalen Anhängen der europäischen Biodieselnorm EN 14214 aufgeführte Parameter Cloud-Filter-Plugging-Point (CFPP) wider. Der CFPP-Wert ist abhängig vom jeweiligen Rohstoff: Palmölmethylester: + 5 °C, Sojamethylester: max. -5 °C, Rapsölmethylester: max. -12 °C.

Die Beibehaltung der Biodieselstrategie auf nationaler und europäischer Ebene ist daher existentiell für die zukünftige Entwicklung des Rapsanbaus in Deutschland und Europa. Denn mit der Verwendung von Rapsöl als Rohstoff können die Anforderungen an die Filtrierbarkeit des Dieselmethylesters im Winter erfüllt werden. Für die Verwendung von RME im Winter (CFPP-Wert: -20 °C) in der Übergangszeit im Frühjahr und im Herbst spricht auch die Tatsache, dass die so genannten Fließverbesserer als Additive, bedingt durch die Fettsäurestruktur von Rapsölmethylester, die mit Abstand beste Wirksamkeit ermöglichen. Fließverbesserer, eingesetzt in Palmölmethylester, haben praktisch keine Wirkung auf eine Absenkung des CFPP-Wertes.

Zur Sicherung und Erweiterung des deutschen und europäischen Rapsanbaus unterstützt die UFOP das Ziel, den Anteil von Biodiesel in der Beimischung zu Dieselmethylester weiter zu erhöhen. Mit der EER wurde zugleich das Mandat für die Schaffung einer B10-Norm erteilt. Allerdings muss als

Grafik 3: Durchschnittlicher Biokraftstoff-Anteil im europäischen Vergleich*



Ergebnis der Diskussionen in den zuständigen Gremien des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erwartet werden, dass die Pkw-Industrie nicht bereit ist, eine Freigabe für B10 zu erteilen. Diese Freigabenerteilung würde analog zu E10 ebenfalls die Beibehaltung einer Schutzsorte für Altfahrzeuge bedeuten. Mit Einführung des Partikelfilters im Jahr 2004 und den hiermit einhergehenden unterschiedlichen Entwicklungskonzepten der europäischen Fahrzeugindustrie zur Sicherstellung der Reinigung des Partikelfilters durch Einspritzung von Kraftstoff in den Motor und Verbrennung im Abgasstrang, ist eine mit der E10-Markteinführung analoge Verunsicherung der Pkw-Halter zu rechnen. Da Biodiesel im Vergleich zu Diesel ein schlechteres Siedeverhalten (Verdampfungseigenschaft des Kraftstoffes nach Einspritzung in den Motor) aufweist, wird befürchtet, dass ein Teil der Biodieselmenge aus dem Dieseldieselkraftstoff in das Motoröl eingetragen wird und deshalb die Motorölwechsel-Intervalle erheblich verkürzt werden müssten. Dieser zusätzliche Wartungs- und Kostenaufwand ist aus Sicht der Fahrzeugindustrie dem Kunden nicht vermittelbar. Angesichts der umfangreichen Umstellungen in der Distributionskette, bedingt durch die Markteinführung von E10, ist eine Zusatzsäule an den öffentlichen Tankstellen praktisch nicht mehr verfügbar. Vor diesem Hintergrund konzentriert sich die UFOP im Rahmen ihrer politischen und auch forschungsseitigen Aktivitäten auf die Frage der Erhöhung des Anteils

von Biodiesel in Dieseldieselkraftstoff (B30) für Nutzfahrzeuge. Hintergrund ist die Ausrichtung auf einen Vertriebsweg, der über den Kraftstoffhandel direkt mit dem Flottenbetreiber (Betriebstankstelle) umgesetzt wird. In Betriebstankstellen können Biodiesel und Dieseldieselkraftstoff steuerunschädlich gemischt werden, weil der Kraftstoff ausschließlich zur Abgabe an Betriebsfahrzeuge, also nicht an Dritte, bestimmt ist. Zudem werden Nutzfahrzeugflotten entsprechend intensiv gewartet. Als Ergebnis der Normungsaktivitäten im CEN liegt inzwischen ein Entwurf vor. Allerdings besteht auch hier dringender Handlungsbedarf, weil ab Januar 2014 für Nutzfahrzeuge die Abgasstufe EURO VI gilt. Die Anforderungen an die Reduzierung der Emissionen, insbesondere bei Partikeln und NOx, werden dann nochmals erheblich verschärft (siehe Grafik 4). Die gegenseitige Optimierung von Motor, Kraftstoff und Abgasnachbehandlungssystem wird hierdurch erheblich aufwändiger. Die sensorgestützten und motorlastabhängigen Optimierungsstrategien erfordern einen erheblichen Untersuchungsaufwand, wenn der Biodieselanteil in Dieseldieselkraftstoff in diesem Marktsegment erhöht werden soll. Dieses Problem ist aber grundsätzlich nicht neu, denn die Zeitpunkte für die schrittweise Verschärfung der Emissionsgrenzwerte sind seit einigen Jahren gesetzlich festgelegt und damit ist der Zeitdruck vorhersehbar. Die 2007 zwischen den Wirtschaftsverbänden der Fahrzeug- und Mineralölindustrie, der Biokraftstoffwirtschaft, der Landwirtschaft

Grafik 4: Entwicklung der gesetzlichen Abgasgrenzwerte für Stickoxide (NOx) und Partikel

Abgas-Stufe	Euro IV		Euro IV		EEV		Euro VI	
	ESC	ETC	ESC	ETC	ESC	ETC	WHSC	WHTC
Datum (Produktion)	01.10.2006		01.10.2009		2000 (optional)		01.10.2014	
NOx g/kWh	3,5		2,0		2,0		0,40	0,46
Partikel-Masse g/kWh	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02		0,010	0,010
Partikel-Anzahl g/kWh	-		-		-		8,0*10 ¹¹	6,0*10 ¹¹

Quelle: EG-Richtlinien 1999/96/EG, 2005/55/EG, EU-RL 595/2009

ESC: Europ. Stationär-Zyklus
 ETC: Europ. Transient-Zyklus

WHSC: Weltweit harmonisierter Stationär-Zyklus
 WHTC: Weltweit harmonisierter Transient-Zyklus



sowie dem Bundesumwelt- und Bundeslandwirtschaftsministerium abgestimmte „Roadmap Biokraftstoffe“ hatte leider nicht die erforderliche vorausschauende Begleitforschung zur Verwendung von Biodiesel als Blendkomponente in Dieselmotoren bei den Nutzfahrzeugen zum Ergebnis. Die strategische Schwerpunktsetzung der Bundesregierung bei den Dieselmotoren ersetzenden Biokraftstoffen ist nicht nachvollziehbar, wenn zwar ambitionierte Ziele bezüglich der Treibhausgasemissionen im Verkehrsbereich gesetzt werden, diese aber wohl wissend auch nach dem Jahr 2020 mehr oder weniger ausschließlich nur mit Biokraftstoffen der ersten Generation erfüllt werden können. Die Alternative BtL-Kraftstoff hat als „Platzhalter“ in der Biokraftstoff-Strategiediskussion nach der Insolvenz von CHOREN ausgedient. Das Bundesverkehrsministerium (BMVBS) hatte im Mai 2011 die Initiative zur Entwicklung einer Kraftstoffstrategie angekündigt und im Rahmen einer ersten Großveranstaltung das Konzept und den Terminfahrplan vorgestellt. Dieser sieht vor, dass bis Ende 2011 Ressortarbeitsgruppen Vorschläge erarbeiten, die unter Beteiligung von Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft unter anderem in Workshops diskutiert werden. Ziel ist die Entwicklung von Maßnahmen-szenarien und Positionspapieren. 2012 sollen die Grundzüge der Strategie erstellt sein und die Ergebnisse im Rahmen einer Konferenz vorgestellt werden. Aufgabe und Ziel der UFOP muss es sein, sich mit ihrer Expertise in die entsprechenden Arbeitsgruppen einzubringen.

Offensichtlich fehlt im Nutzfahrzeugbereich der erforderliche umweltpolitische Druck, damit im Rahmen der Motorenentwicklung die Biodieselverwendung angemessen berücksichtigt wird. Im Gegensatz zum Pkw- ist der Nutzfahrzeugbereich bisher von einer CO₂-Verminderungsverpflichtung (g CO₂/km) verschont geblieben. Andererseits ist anzuerkennen, dass die aufwändige Abgasnachbehandlung bei EURO-VI-Motoren zu erheblichen Mehrkosten führt, die mit der bestehenden Mautgebührenstruktur nicht

kompensiert werden können. Nicht ohne Grund fordern deshalb führende Nutzfahrzeughersteller eine gesonderte Anreizregelung bei der Mautgebühr für die Markteinführung von EURO-VI-Motoren.

Aus Sicht der UFOP könnte an dieser Stelle durch eine entsprechende steuerliche Begünstigung von B30 im Sinne des Klimaschutzes der Biodieseleinsatz gefördert werden und Flottenbetreiber könnten zugleich Treibstoffkosten sparen. Für den Handel eröffnet sich die Möglichkeit, die steuerbegünstigte Biodieselmenge nachzusteuern, um handelbare Quotenmengen zu generieren. Diese Option der B30-Vermarktung ist steuerrechtlich auf den Transportsektor beschränkt, weil die Herstellung von Biokraftstoffgemischen nicht zu einer Nachversteuerung führt, sofern der Mischkraftstoff ausschließlich für die gewerblichen Fahrzeuge bestimmt ist. Dieser Vermarktungsansatz wäre aus Sicht der UFOP auch bei HVO möglich und zudem notwendig, damit zukünftig die Quotenverpflichtung flexibel erfüllt werden kann.

Vor dem Hintergrund der vom Mineralölwirtschaftsverband erwarteten Absatzentwicklung bei Ottokraftstoffen und Dieselmotoren (siehe Tabelle 4, Seite 24), ist das Klimaschutzziel im Verkehrsbereich nur dann zu erfüllen, wenn der Anteil an Bioethanol, Biodiesel und HVO erhöht wird. Die Fachverbände hatten deshalb der Politik mit ihrem Kraftstoffmemorandum (siehe UFOP-Bericht 2009/2010, Seite 27) ihre Forderungen zur Fortschreibung der Biokraftstoff- und Treibhausgasemissionsquote dargelegt. Wie jedoch die Markteinführung von E10 zeigt, ist diese Politik ohne Verbraucherakzeptanz nicht durchsetzbar. Die strategische Markteinführung von Biokraftstoffen muss daher auch durch eine frühzeitig einsetzende Verbraucherinformation begleitet werden. Nach Auffassung der UFOP ist die Markteinführung von B30 als Alternativkraftstoff im Nutzfahrzeugsektor die vorzuziehende Strategie, denn der Dieselbedarf wächst weiter. Die UFOP hatte deshalb wiederholt

darin erinnert, dass im Rahmen der „Roadmap Biokraftstoffe“ aus dem Jahr 2007 ein grundsätzliches Einverständnis über die weitere Markteinführung und die Schaffung der motortechnischen Anforderungen zur Verwendung von Biokraftstoffen besteht. Auf Initiative des BMELV wurde dieses Einverständnis 2010 im Rahmen einer Verbändeanhörung grundsätzlich bestätigt.

Die UFOP ist gleichzeitig bemüht, im Rahmen ihrer Möglichkeiten Forschungsprojekte zu fördern bzw. zu initiieren, die die durchaus berechtigten Anforderungen der Fahrzeugindustrie an einen hochqualitativen Kraftstoff berücksichtigen. Die UFOP fördert deshalb unter anderem ein Projektvorhaben zur Verkürzung der Kettenlänge von Pflanzenölmethylestern im Wege der so genannten Metathese. Ziel ist es, den Siedeverlauf von Methylestern dem von Dieselmotoren anzupassen. Aus verschiedenen Gründen beteiligt sich die UFOP, wie zuvor dargestellt, auch an Forschungsvorhaben zur Prüfung von HVO bei Flotten- und Prüfstandsversuchen. Es gilt, strategisch mittel- und langfristig das Absatzfenster des Kraftstoffmarktes für Rapsöl offenzuhalten, zumal bis heute auf europäischer Ebene von einer mit den betroffenen Wirtschaftsverbänden abgestimmten Forschungs- und Entwicklungsstrategie bei Biodiesel nicht die Rede sein kann. Im Gegenteil, für die UFOP drängt sich der Eindruck auf, dass nur in Deutschland auf diesem Gebiet auch verbandsseitig Forschungsprojekte in diesem Umfang initiiert und finanziert werden. Die motortechnischen Anforderungen sowie die steigenden Anforderungen an die Biodieselqualität selbst, setzen schließlich das Limit für die max. Beimischungshöhe von Biodiesel. Hierauf sollte sich nicht nur die Biodieselindustrie in der Europäischen Union, sondern vornehmlich auch Investoren in anderen Ländern wie z. B. Argentinien oder Brasilien einstellen. Angesichts der weltweit bestehenden Überkapazität für die Biodieselproduktion machen weitere Investitionen in den Anlagenausbau nur wenig Sinn. Diese Entwicklung ist inzwischen an der Investitionsentwicklung ablesbar. Während im Bereich der erneuerbaren Energien die Windkraft weltweit boomt, ist daran gemessen das Investitionsvolumen im Bereich Biokraftstoffe bereits erheblich rückläufig (siehe Tabelle 10).

Rohstoffabsatzperspektive HVO?

Der UFOP-Vorstand hatte sich wiederholt intensiv mit der zuvor beschriebenen Situationsanalyse befasst und deshalb mit dem Ziel, das Absatzspektrum für deutschen und europäischen Raps zu erweitern, Gespräche mit dem finnischen Mineralölkonzern Neste Oil geführt. Das Unternehmen hat ein patentiertes Verfahren zur Herstellung von HVO entwickelt und in den Aufbau entsprechender Produktionskapazitäten investiert. Neste Oil drängt mit HVO in den deutschen und europäischen Kraftstoffmarkt mit einer Produktionskapazität in Europa an den Stand-

orten Porvoo (380.000 Tonnen) und Rotterdam (800.000 Tonnen) sowie am Standort Singapur mit ebenfalls 800.000 Tonnen Produktionskapazität. 2011 haben Neste Oil und UFOP gemeinsam das Rennprojektvorhaben Bioconcept-Car von FOUR MOTORS unterstützt zur Bekanntmachung von auf Rapsöl basierendem HVO als weitere Kraftstoffalternative. Darüber hinaus beteiligt sich die UFOP an dem Verbundprojekt „Diesel regenerativ“ der Hochschule Coburg und des vTI Braunschweig. Im Rahmen eines Projektvorhabens werden Pkw-Flotten in München und Coburg mit HVO betrieben. Die UFOP unterstützt dieses Vorhaben mit dem Ziel, am Beispiel des Rohstoffes Raps die Dokumentationskette gemäß den Anforderungen der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung über alle Produktions- und Verarbeitungsstufen hinweg zu demonstrieren. HVO kann im Gegensatz zu Biodiesel ohne eine Änderung der Kraftstoffspezifikation für Diesel in höheren Anteilen (30 Prozent) beigemischt werden. Eine weitere Absatzperspektive entwickelt sich aktuell im Luftverkehrssektor. Unternehmen wie Lufthansa und KLM setzen inzwischen versuchsweise pflanzenölbasiertes Biokerosin als Alternativkraftstoff ein. Anlass für diese Initiativen ist die Einbeziehung des europäischen Luftverkehrs in den europäischen Emissionshandel. Auch die Luftfahrtindustrie sieht sich wie alle anderen Verkehrsträger gefordert, einen messbaren Beitrag zur Treibhausgasemissionen zu leisten. Die interessierten Kreise aus der Luftfahrtindustrie, aus wissenschaftlichen Instituten und der Biokraftstoffindustrie haben deshalb im Juni 2011 die „Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany“ (AIREG) gegründet.

Nachhaltigkeitszertifizierung – Stand der Umsetzung in Deutschland

Nachdem im Frühjahr 2010 die REDcert GmbH gegründet worden war, stand im Mittelpunkt der nachfolgenden Aktivitäten der beteiligten Verbände, so weit möglich, die bevorstehende Rapsernte als nachhaltig zertifiziert zu erfassen. Auf der Stufe von Landwirtschaft und Agrarhandel setzten UFOP, DBV, DRV und BVA eine Vielzahl von Informationsaktionen um, die an die Rapserzeuger und Handelsunternehmen gerichtet waren. Im Fokus stand die Informationsvermittlung zur Notwendigkeit der Abgabe einer Selbsterklärung sowie einer möglichst zeitnahen Registrierung und Zertifizierung des Erfassungshandels durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle. Die REDcert GmbH hatte es nicht nur geschafft, innerhalb kürzester Zeit das Zertifizierungssystem zu entwickeln und durch die BLE anerkennen zu lassen, sondern zugleich die Mitarbeiter der bis dahin ebenfalls von der BLE zugelassenen Zertifizierungsstellen für diese Aufgabe zu qualifizieren. UFOP und AGQM hatten im Januar und März 2011 ergänzend Fachseminare mit fachlicher Unterstützung durch die BLE und die zuständige Bundesfinanzdirektion Südwest für die betroffenen Unternehmensgruppen angeboten.

Tab. 10: Entwicklung der weltweiten Investitionen in erneuerbare Energien (Mrd. USD) Financial New Investments ohne Kleinprojekte (z.B. PV-Aufdachanlagen)

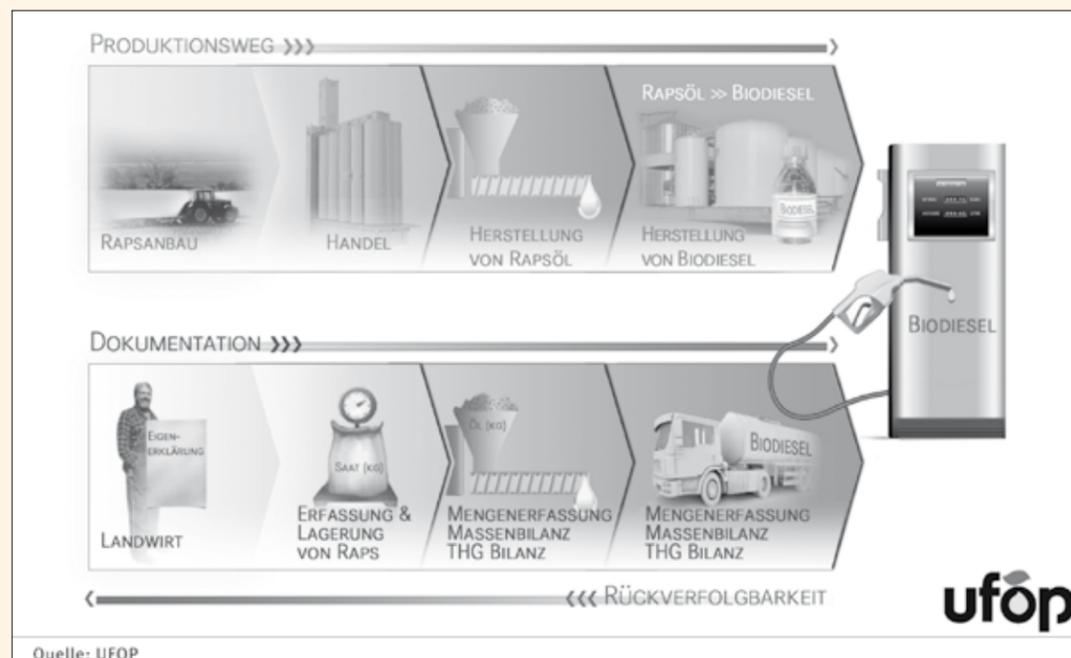
Jahr	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Wind	11,3	21,9	29,7	51,1	62,7	72,7	94,7
Solar	0,5	3,2	10,4	21,8	33,3	25,3	26,1
Biokraftstoffe	1,6	6,0	20,4	20,0	18,7	6,9	5,5
Biomasse und Waste-to-energy	3,7	6,7	10,0	11,4	10,1	11,5	11,0
Kleinwasserkraft	1,1	4,4	4,2	5,0	5,8	4,1	3,2
Geothermie	1,0	0,4	1,3	1,9	1,6	1,4	2,0
Meeresenergie	0,0	0,0	0,5	0,4	0,1	0,2	0,1
Summe	19,2	42,6	76,5	111,6	132,3	122,1	142,6

Quelle: Bloomberg New Energy Finance, UNEP

Das Ergebnis konnte sich sehen lassen. Etwa 95 Prozent der Rapsernte 2010 konnte schließlich als nachhaltig zertifiziert erfasst und somit als Versorgungsbasis hierzulande den Ölmühlen und den Biodieselherstellern angeboten werden. Treibende Kraft war das Inkrafttreten der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung zum 01.01.2011. Die Grafik 5 „Zertifizierung und Dokumentation von Biodiesel“ illustriert die Zertifizierungskette, beginnend bei den Rapserzeugern mit der Abgabe der Selbsterklärung über die nachfolgenden Stufen Handel und Rapssaatverarbeitung bis hin zur Herstellung von Biodiesel. Mit der Abgabe einer rohstoffbezogenen Selbsterklärung bleibt die Rohstoff- bzw. Produktidentität auf allen Stufen gewahrt. Diese Dokumentationsanforderung über alle Stufen hinweg war schließlich auch im Markt spürbar, weil Ölmühlen sowie Biodieselhersteller ausschließlich zertifizierten Raps für die Biodieselproduktion nachfragten. Im Hinblick auf die weitere administrative Umsetzung bestimmten praktische Fragestellungen die Tagesordnung in dem bei der BLE zuständigen Fachbeirat „Nachhaltige Biomasse“. Aus logistischen und weiteren praktischen Gründen lag es auf der Hand, dass ein Gleichklang der Erfassung und Verarbeitung von zertifizierten Rohstoffen nicht immer gewährleistet werden kann. Die deutschen Ölmühlen verarbeiten etwa 8 Mio. Tonnen Rapssaat, wovon ein Großteil unmittelbar nach der Ernte für die Nahrungsmittelverwendung bzw. für weitere Nicht-Nahrungsmittelzwecke

verarbeitet wird. Mit dem Ziel, auf allen Stufen einen physischen Ausgleich zertifizierter und nicht zertifizierter Ware sicherzustellen, sieht die Verwaltungsvorschrift zur Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung einen Massenbilanzzeitraum von 3 Monaten vor. Dies bedeutet, dass am Ende des Bilanzzeitraums das Unternehmen sicherstellen muss, dass die als zertifiziert abgegebene Menge (Raps, Rapsöl, RME) nicht größer ist als die eingegangene Menge. Der knappe Massenbilanzzeitraum und das ebenso knappe Zeitfenster bis zum Inkrafttreten der Verordnung erforderten zusätzliche Übergangsregelungen, um trotz aller Anstrengungen der Branchenkette die Zertifizierung umzusetzen und die verwaltungstechnischen Voraussetzungen zu schaffen. Es war nicht möglich, alle so genannten zertifizierungsbedürftigen Betriebsstätten, insbesondere auf der Erfassungsstufe, unter Fristwahrung zu zertifizieren. Ebenso war vorhersehbar, dass nicht alle Biokraftstoffmengen, die bereits im Steuerlager (B7) eingelagert wurden, zum Stichtag 01.01.2011 zertifiziert sein würden, um für die Quotenverpflichtung anerkannt zu werden. Die betroffenen Wirtschaftsverbände hatten sich gegenüber der Bundesregierung erfolgreich dafür eingesetzt, dass der Massenbilanzzeitraum bis zum 30.06.2011 verlängert wurde und auch im Sinne einer harmonischen Überführung von Rohstoff- wie auch Biokraftstoffmengen in das Jahr 2011 Zertifizierungen bzw. Nachhaltigkeitsnachweise nachgereicht werden konnten.

Grafik 5: Zertifizierung und Dokumentation von Biodiesel



Tab. 11: Von der EU zugelassene freiwillige Zertifizierungssysteme

Name	Rohstoffe	Geographische Lage
Abengoa „RED Bioenergy Sustainability Assurance“ (RSBA)	alle Rohstoffe	alle Gebiete
Biomasse Biokraftstoffe (2BSvs)	alle Rohstoffe	alle Gebiete
Bonsucro	Zuckerrohr	alle Gebiete
Greenenergy Brazilian Bioethanol verification program	Zuckerrohr	Brasilien
International Sustainability & Carbon Certification (ISCC)	alle Rohstoffe	alle Gebiete
Roundtable of Sustainable Biofuels EU RED (RSB)	alle Rohstoffe	alle Gebiete
Roundtable Responsible Soy (RTRS)	Soja	Nicht-EU

* Richtwerte der EU-Kommission liegen noch nicht vor. Quelle: Kommission

Quelle: F.O. Licht

Mit der Bewilligung dieser Übergangsregelungen hatte die Bundesregierung zugleich die intensiven Bemühungen der Verbände und Unternehmen anerkannt, schnellstmöglich ein freiwillige Zertifizierungssysteme flächendeckend zu etablieren. Die in diesem Zeitraum gesammelten Erfahrungen machten deutlich, dass es überdies in der administrativen Begleitung und Umsetzung der Zertifizierungs- und Dokumentationsanforderungen ebenso effizient arbeitender Zertifizierungssysteme bedarf. REDcert und ISCC haben die Unternehmen auch durch ihr Dienstleistungsangebot (Newsletter, Schulungen, Datenbankpflege zum Beispiel bei der Nabisy-Anwendung) wesentlich unterstützt. Dies setzt eine vertiefte Kenntnis der Verwaltungsanforderungen der zuständigen Behörden und Dienststellen voraus. Aus Sicht der UFOP müsste im Rahmen der Anerkennung von Zertifizierungssystemen nicht nur die Konformität mit den EU-rechtlichen Anforderungen geprüft werden, sondern auch die Frage, ob die Systemanmelder in der Lage sind, das System vor dem Hintergrund der ordnungsrechtlichen und hiermit einhergehenden verwaltungstechnischen Anforderungen betreiben zu können. Das von ISCC und REDcert ergänzend aufgebaute Informationsnetzwerk ist die Basis für eine zeitnahe und effiziente Umsetzung der verwaltungsrechtlichen Vorschriften. Die Erfolgsbilanz von REDcert kann sich im Berichtszeitraum sehen lassen. Fast 1.000 Unternehmen wurden registriert, die etwa 2.000 Betriebsstätten repräsentieren. Etwa 900 Zertifikate wurden durch die Zertifizierungsstellen ausgestellt. Schwerpunkt der Zertifizierung durch REDcert ist die Stufe der Ersterfasser mit etwa 800 Zertifizierungen. Insofern ist zu hinterfragen, ob das von der BLE im März 2011 vorläufig zugelassene Zertifizierungssystem „Roundtable Sustainable Biofuels (RSB)“ in Deutschland noch einen Kundenkreis erschließen wird.

... und auf EU-Ebene

Im Berichtszeitraum ist Deutschland das einzige Mitgliedsland der EU, das die EU-Richtlinie 2009/28/EG fristgerecht, und durch die EU-Kommission notifiziert, umgesetzt hat. Die zögerliche Umsetzung in anderen Mitgliedstaaten führt

jedoch dazu, dass der Binnenhandel mit Raps für die Biokraftstoffverwendung in Deutschland erschwert wird. Bedingt durch die Vorgaben der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung für die Mengenerfassung und -bilanzierung müssen die Warenströme bezüglich der jeweiligen Rohstoffart im Sinne der Wahrung der Rohstoff- bzw. Produktidentität getrennt erfasst bzw. dokumentiert werden. Aufgrund der Tatsache, dass die Fristsetzung für die nationale Implementierung der EU-Richtlinie bereits erheblich überschritten wurde, hatte die EU-Kommission die säumigen Mitgliedstaaten angemahnt. Die UFOP geht davon aus, dass spätestens Anfang 2012 entsprechende Sanktionsmaßnahmen folgen werden. Vor diesem Hintergrund begrüßt die UFOP, dass neben ISCC auch das französische Zertifizierungssystem 2BSvs (Biomass Biofuels Sustainability Voluntary Scheme) von der EU-Kommission zugelassen wurde. Es bleibt nunmehr zu hoffen, dass auch in Frankreich die erforderlichen ordnungsrechtlichen Voraussetzungen für die Implementierung dieses Zertifizierungssystems geschaffen werden. Die Tabelle 11 vermittelt einen Überblick über die von der EU-Kommission zugelassenen Zertifizierungssysteme. Aufgrund der „Herkunft“ der Zertifizierungssysteme ist erkennbar, dass die im internationalen Rohstoff- wie auch Biokraftstoffhandel engagierten Länder die Notwendigkeit erkannt haben, mit der Entwicklung und Zulassung von Zertifizierungssystemen den Marktzugang in die Europäische Union sicherzustellen.

Die Zulassung dieser Zertifizierungssysteme löst aus Sicht der UFOP jedoch nicht das Problem einer möglichst zeitnahen, flächendeckenden Zertifizierung der Biomasseerfasser- und -verarbeitungsstufen in der EU. Angesichts einer in Deutschland unterdurchschnittlichen Ernte 2011 in Höhe von 3,7 Mio. Tonnen (Vorjahr: 5,7 Mio. Tonnen), bedarf es entsprechender Rohstoffimporte aus Ländern wie Polen, Großbritannien und Frankreich, um die Rohstoffversorgung für die deutschen Ölmühlen und Biodieselhersteller sicherzustellen. Die UFOP erwartet daher, dass weitere Zertifizierungssysteme (diese waren zu Redaktionsschluss noch nicht bekannt) baldmöglichst geprüft und ebenfalls von der EU-Kommission zugelassen werden.

Für das laufende Wirtschaftsjahr 2011/12 erwartet die UFOP eine intensive Diskussion bezüglich einer erneuten Zulassung bzw. Genehmigung eines Bilanzzeitraums von 12 Monaten, weil bedingt durch die in Deutschland bereits vorliegenden Erfahrungen bezüglich des zeitlichen Bedarfs für die Implementierung von Zertifizierungssystemen und für die Schaffung der verwaltungstechnischen Voraussetzungen, auch die übrigen Mitgliedstaaten einen 12-Monats-Zeitraum für die Massenbilanzierung benötigen werden. Zur Sicherstellung eines möglichst ungehinderten Binnenhandels ist es konsequent, wenn für Deutschland erneut ein 12-Monats-Bilanzzeitraum beibehalten wird. Dringenden Handlungsbedarf im Sinne einer harmonisierten verwaltungstechnischen Umsetzung der EER auf nationaler Ebene sieht die UFOP in der Notwendigkeit, dass auch hinsichtlich der Dokumentations- und Nachweisanforderungen von Beginn an die Mitgliedstaaten bemüht sein müssen, diese möglichst zu standardisieren. Auf Initiative der zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten wurde inzwischen der so genannte Renewable Fuels Regulators Club (REFUREC) gegründet. Dieser Arbeitsgemeinschaft gehören, soweit vorhanden, die zuständigen Stellen der Mitgliedstaaten (die BLE für Deutschland) an. Es bleibt zu hoffen, dass diese Behörden bemüht sind, den Informationsaustausch voranzubringen, denn es

wäre für die Biokraftstoffbranche insgesamt nicht zumutbar, wenn jedes Mitgliedsland ein eigenes Dokumentations-system etabliert. Gemessen an dem Verwaltungsaufwand für Nabisy für die Generierung der Nachhaltigkeitsnachweise ist zu hinterfragen, ob Deutschland hier zwingend ein Beispiel ist oder vielmehr jetzt schon Umgehungstatbestände und Verwaltungsvereinfachungen diskutiert werden müssen. Die UFOP und der DBV treten dafür ein, dass zukünftig mit der Dokumentation nach den Cross-Compliance-Anforderungen die Nachweispflichten für eine nachhaltige Biomasseproduktion erfüllt sein müssen.

Indirekte Landnutzungsänderungen (iLUC) und die Anbauperspektive von Raps

Im Rahmen des so genannten Trilogies, dem Abstimmungsverfahren zwischen Kommission, Ministerrat und dem Europäischen Parlament, wurde Anfang 2009 bezüglich der Frage der Berücksichtigung der Landnutzungsänderungen, die mit der steigenden Rohstoffnachfrage für Biokraftstoffe einhergehen, ein Kompromiss erzielt. Im Kern geht es um die Frage, ob durch die Biokraftstoffpolitik der EU zusätzliche Agrarflächen durch die unmittelbare Inanspruchnahme von Naturschutzflächen (z. B. Regenwaldrodung = direkte Landnutzungsänderung) geschaffen werden oder ob die

Inanspruchnahme bestehender Agrarflächen für die Biokraftstoff-Rohstoffproduktion in der EU dazu führt, dass der Nahrungsmittelanbau auf Kosten von Naturschutzflächen andernorts (indirekte Landnutzungsänderung) ausgeweitet werden muss (siehe Grafik 6). Diese Umnutzung führt nicht nur zu einem Verlust an schützenswerten Flächen, sondern auch zu Kohlenstoffverlusten (Humusabbau) im Boden in Form von CO₂. Der ursprüngliche Richtlinienentwurf der EU-Kommission sah daher einen pauschalen Aufschlag auf die Standardwerte für die THG-Emission in Höhe von 27 g CO₂/MJ für alle Biokraftstoffe vor. Die Umsetzung hätte das Aus für den heimischen Rapsanbau für die Biodieselproduktion bedeutet. Der damalige politische Kompromiss wurde in Artikel 19 (6) verankert, in dem die EU-Kommission verpflichtet wurde, bis zum 31.12.2010 dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht zur Prüfung der Auswirkungen indirekter Landnutzungsänderungen auf die Treibhausgasemissionen vorzulegen. Dieser Bericht soll zugleich Möglichkeiten aufzählen, wie diese Auswirkungen verringert werden können. Die EU-Kommission wurde mit dieser Regelung zugleich aufgefordert, auf Basis der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse und einer konkreten Methodologie zur Berechnung der Kohlenstoffbestandsänderungen infolge indirekter Landnutzungsänderungen ggf. Vorschläge zur Änderung der Richtlinie vorzulegen. Allerdings sieht die Richtlinie im Sinne eines zeitlich begrenzten Bestandsschutzes für bestehende Anlagen ebenfalls vor, dass der Vorschlag zur Änderung der Richtlinie die erforderliche Sicherheit für Investitionen bietet, die bereits vor Anwendung dieser neuen Treibhausgas-Berechnungsmethode getätigt wurden. Für Biokraftstoffanlagen, die vor 2014 in Betrieb genommen wurden, gilt demnach ein Bestandsschutz bis zum 31.12.2017 unter der Bedingung, dass die THG-Einsparung anstelle von generell 35 Prozent mindestens 45 Prozent beträgt.

mit das Zeitfenster vor, über alle Stufen hinweg, beginnend beim Rapsanbau bis hin zur Biodieselherstellung, die THG-Reduktion zu optimieren.

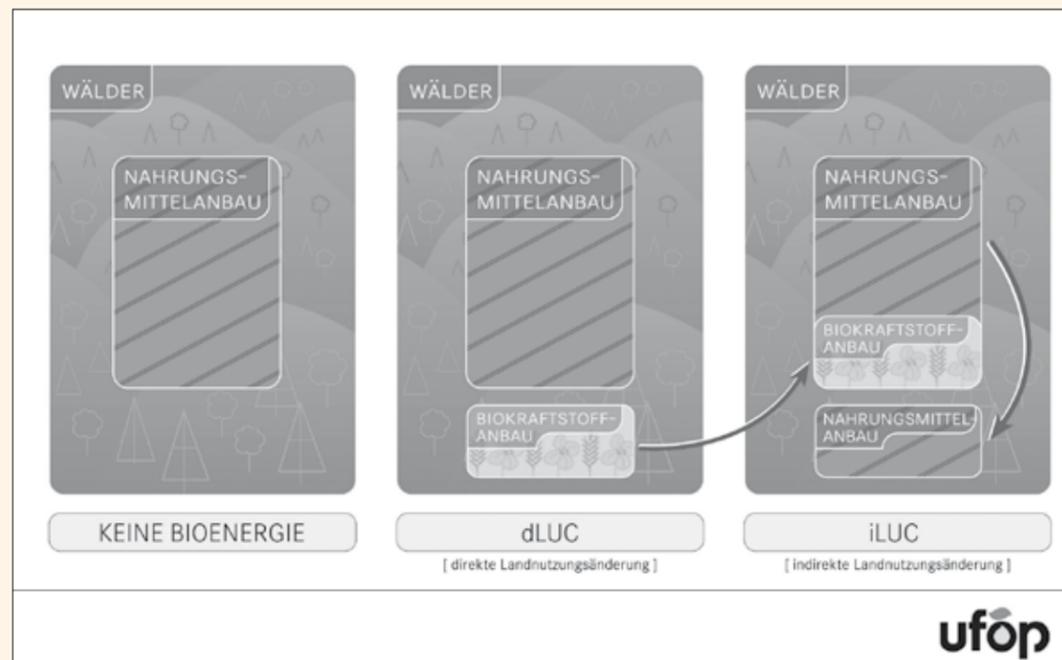
Insbesondere bezüglich des zusätzlichen Flächenbedarfs hat sich eine auch in der Öffentlichkeit kritische Diskussion zwischen Politik, Kommission, den Verbänden der Agrar- und Biokraftstoffwirtschaft auf der einen sowie den Naturschutzverbänden auf der anderen Seite entwickelt. Die Naturschutzverbände befürchten, dass Flächen mit hoher Biodiversität (Regenwald, Graslandflächen in Südamerika usw.) schließlich der Biokraftstoffzielsetzung der Europäischen Union zum Opfer fallen. Demgegenüber steht nach Meinung der Biokraftstoffverbände ebenso in Europa ein noch nicht genutztes Flächen- (Osteuropa) und Ertragspotenzial zur Verfügung, das noch mobilisiert werden könnte.

Im Rahmen des Konsultationsprozesses „INDIRECT LAND USE CHANGE IMPACTS OF BIOFUELS“ der EU-Kommission haben die Verbände der deutschen Biokraftstoffwirtschaft (UFOP, DBV, VDB und BDBe) ihre Positionen und Vorschläge erläutert. Zur weiteren Kompensation des Rohstoff- bzw. Flächenbedarfs sieht die EU-Richtlinie folgende Möglichkeiten vor:

1. die Doppelanrechnung von aus Abfall- und Reststoffen hergestellten Biokraftstoffen,
2. die Doppelanrechnung für Biokraftstoffe, die aus Rohstoffen stammen, die auf so genannten „degradierten“ Flächen angebaut wurden. Bis heute ist die EU-Kommission jedoch eine Definition für „degradierte Flächen“ schuldig geblieben.

Vor diesem Hintergrund haben die Generaldirektionen Handel und Umwelt, Landwirtschaft und Klima vier Studien zur Bemessung der Treibhausgaswirkungen durch indirekte Landnutzungsänderungen in Auftrag gegeben. Fristgerecht hatte die EU-Kommission Ende Dezember 2010 ihren Bericht über indirekte Landnutzungsänderungen im Zusammenhang mit Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen vorgelegt. Darin stellt sie zunächst klar, dass die „geschätzten“ Landnutzungsänderungen niemals nachgewiesen werden können, da diese ein „Phänomen“ seien, das weder direkt beobachtet noch gemessen werden kann. Basis für die Berechnung der Treibhausgasemissionen, bedingt durch iLUC, sind daher Modelle, auf denen sich die Studien stützen, die die Generaldirektionen vergeben hatten. COPA/COGECA hat sich mit dem Thema intensiv befasst und hierzu im Rahmen des Konsultationsverfahrens Stellung bezogen. Aus Sicht der UFOP muss grundsätzlich hinterfragt werden, ob Modellannahmen die Grundlage zur Festlegung von Treibhausgaswerten sein können, die zu einer Anlastung der Rohstoffproduktion in der EU führen, obwohl die Landwirte die Anforderungen gemäß

Grafik 6: Indirekte Landnutzungsänderung (iLUC)



Für bestehende Anlagen besteht also ein doppelter Investitionsschutz hinsichtlich der Treibhausgasanforderungen gemäß der Richtlinie:

1. Die Altanlagenregelung für Anlagen, die bereits zum 23.01.2008 in Betrieb waren – diese Anlagen müssen die Treibhausgasreduzierung von mindestens 35 Prozent bis zum 31.03.2013 nicht nachweisen.
2. Die Bestandsschutzregelung für Anlagen, die bis Ende 2013 in Betrieb gegangen sind – diese Anlagen müssen im Falle einer Berücksichtigung von THG-Emissionen aus indirekten Landnutzungsänderungen eine erhöhte THG-Minderung in Höhe von 45 Prozent nachweisen.

Diese Regelungen für den Investitionsschutz schließen damit den Rohstoffanbau mit ein. Die gesetzten Fristen geben da-

Cross Compliance und darüber hinausgehende Natur- bzw. Bewirtschaftungsauflagen beachten. Die EU-Kommission muss zudem beweisen, dass die mit diesen Modellen begründeten iLUC-Faktoren schließlich auch „gerichtsfest“ sind. Die UFOP und der Bundesverband der deutschen Bioethanolwirtschaft (BDBE) hatten deshalb ebenfalls eine Studie zum Thema „iLUC und Biokraftstoffe in der Analyse – regionale Quantifizierung klimaschädlicher Landnutzungsänderungen und Optionen zu deren Bekämpfung“ in Auftrag gegeben. Aufgrund der Feststellung, dass die iLUC-Frage in der politischen Diskussion offensichtlich unumkehrbar Einzug gehalten hat, wurde mit dieser Studie der Ansatz verfolgt, iLUC auf Basis des „Verursacherprinzips“ zu kalkulieren. Konkret evaluiert die Studie auf Basis vorhandener statistischer Daten, zu welchen Treibhausgasemissionen beispielsweise die Urwaldrodung in dem betreffenden Land führt, wenn aus diesen Rohstoffen Biokraftstoffe für den EU-Markt erzeugt werden. Demzufolge müsste ein für dieses Land und für diesen Rohstoff entsprechender THG-Maluswert die Folge sein. Mit diesem strategischen Ansatz begründete COPA/COGECA ebenfalls in seiner Stellungnahme gegenüber Agrarkommissar Ciolos die Forderung nach einer kohärenten Landwirtschafts-, Energie-, Umwelt- und Handelspolitik und forderte, dieses Problem durch bilaterale Verhandlungen zu lösen. Aus Sicht der europäischen Landwirtschaftsverbände wird zudem der Entlastungseffekt völlig unzureichend berücksichtigt, der mit der Biokraftstoffproduktion, hergestellt aus in der EU produzierten Rohstoffen, einhergeht. Gemeint ist insbesondere die Produktion von Eiweißfuttermitteln bei

der Herstellung von Bioethanol und bei der Ölsaatenverarbeitung, die zu einer erheblichen Entlastung der Importmenge bei Soja und damit des Flächenbedarfs führen.

Für die weitere Bewertung von iLUC wird die EU-Kommission die Studie und das Modell des internationalen Forschungsinstituts für Ernährungspolitik (IFPRI, Washington) heranziehen. Diesem Modell liegen folgende Annahmen zugrunde, um das EU-Ziel von 10 Prozent erneuerbaren Energien im Verkehrssektor zu erreichen:

- 5,6 Prozent Biokraftstoffe der ersten und 1,5 Prozent Biokraftstoffe der zweiten Generation;
- 8,6 Prozent Biokraftstoffe der zweiten Generation.

Für die Zuordnung der Treibhausgaswerte zu den jeweiligen Biokraftstoffen ist die Aufteilung der Auswirkungen auf die indirekten Landnutzungsänderungen zwischen Bioethanol und Biodiesel entscheidend. Entsprechend der Aufteilung 45/55 Prozent bzw. 25/75 Prozent Anteil Bioethanol bzw. Biodiesel ergibt sich der IFPRI-Studie zufolge eine durchschnittliche Emission infolge der hiermit verbundenen Landnutzungsänderung in Höhe von 18 bzw. 45 g CO₂/MJ bei Biodiesel. Dies bedeutet, dass die Treibhausgasminderungsanforderung für Biodiesel aus Raps praktisch nicht mehr erfüllbar ist. Zum Redaktionsschluss stand noch nicht verbindlich fest, ob die EU-Kommission die IFPRI-Studie für einen Vorschlag zur Änderung der Treibhausgasstandardwerte heranziehen bzw. Vorschläge zur Änderung der THG-Standardwerte (iLUC-Faktor) vorlegen wird.

Tab. 12: Vorschlag der EU-Kommission für neue Mindestbesteuerung von Energie

Allgemeine Kraftstoffe	Energiesteuer (Mindestsatz)	CO ₂ -Steuer	Summe (Mindeststeuer)
Diesel	34,44 Cent/Liter	5,24 Cent/Liter	39,68 Cent/Liter
Benzin	31,12 Cent/Liter	4,64 Cent/Liter	35,76 Cent/Liter
Agrardiesel	0,54 Cent/Liter	5,24 Cent/Liter	5,78 Cent/Liter
Heizöl	0,54 Cent/Liter	5,24 Cent/Liter	5,78 Cent/Liter

Annahmen:
 - Diesel: Heizwert 35,87 MJ/Liter; CO₂-Ausstoß: 2,62 kg/Liter
 - Benzin: Heizwert 32,48 MJ/Liter; CO₂-Ausstoß: 2,32 kg/Liter
 Quelle: DBV-Berechnung nach Angaben der EU-Kommission

Europäische Norm für nachhaltige Biomasse

Nach Inkrafttreten der EER im Juni 2009 hatte das niederländische Normungsinstitut (NEN) erfolgreich im europäischen Normungsinstitut (CEN) die Entwicklung einer europäischen Norm für nachhaltige Biomasse angestoßen. Diese Initiative wurde von allen Normungsinstituten, die dem CEN angehören, mitgetragen und nachfolgend wurden auf nationaler Ebene Spiegelgremien geschaffen. Das deutsche Normungsinstitut DIN gründete daraufhin den Arbeitsausschuss „Nachhaltigkeitskriterien für Biomasse“, bestehend aus Vertretern der Biokraftstoffindustrie, von Instituten (ifeu, Öko-Institut), Naturschutzverbänden und Behörden (UBA). Vorausgegangen war im Mai 2009 die Anfrage der EU-Kommission an CEN, für drei Bereiche Nachhaltigkeitsanforderungen für Biokraftstoffe und Bioheizstoffe zu erarbeiten:

1. Implementierung einer Massenbilanzierungsmethode,
2. Definition von Kriterien für Flächen mit hohem Biodiversitätswert und hohem Kohlenstoffgehalt,
3. Erarbeitung eines Standards für ein unabhängiges Audit.

Im Ergebnis wurden vier Normentwürfe (Normentwurf zur Begriffsdefinition) entwickelt, die sich im Status des Abstimmungsverfahrens zwischen den Normungsinstituten im CEN befinden. Die EU-Kommission stellte jedoch wiederholt fest, dass die Aufforderung nicht mit einer Mandatserteilung gleichzusetzen ist, und stellte ebenso klar, dass diese Normentwürfe von der Wirtschaft für die Implementierung von Nachhaltigkeitskriterien verwendet werden können, diese aber nicht andere Möglichkeiten der Implementierung von Nachhaltigkeitskriterien ausschließen. Insofern begrüßt die Kommission jedwede Initiativen Nachhaltigkeitskriterien zu implementieren. Inzwischen wurden Initiativen entwickelt, um einen so genannten ISO- und somit weltweit gültigen Standard zu entwickeln. Diese Initiative befindet sich in den Anfängen. Erste Arbeitsgruppensitzungen bestätigen, dass ein langwieriger Abstimmungsprozess zu erwarten ist, bedingt durch die erheblich unterschiedlichen Positionen der Vertreter aus den USA, Südamerika und Europa. Aus Sicht der UFOP ist allerdings zu hinterfragen, ob ein ISO-Standard bzw. CEN-Normen zukünftig Sinn machen, weil die EU-Kommission inzwischen international ausgerichtete Zertifizierungssysteme zugelassen hat, die ohnehin entsprechende Prüfkriterien in den Checklisten für das Audit vor Ort berücksichtigen müssen.

Neufassung der Energiesteuerrichtlinie

Im April 2011 veröffentlichte die EU-Kommission den Vorschlag für eine Neufassung der Energiesteuerrichtlinie 2003/96/EG zur „Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen

und elektrischem Strom“. Die aktuell gültige Energiesteuerrichtlinie und demzufolge die nationale Umsetzung im Energiesteuergesetz sehen eine volumenbezogene Besteuerung (je Liter) vor. Mit der Neufassung der Energiesteuerrichtlinie soll die Bemessungsgrundlage für die Besteuerung dahingehend geändert werden, dass zum einen ein CO₂-Mindeststeuersatz in Höhe von 20 EUR/t eingeführt wird und sich die Höhe der Besteuerung ebenfalls am Energiegehalt des Energieerzeugnisses (Kraftstoffart) ausrichtet. Im Ergebnis führt die Einführung einer kombinierten CO₂- und Energiesteuer zu Mindeststeuersätzen von ca. 36 Cent/Liter auf Benzin und 40 Cent/Liter auf Diesel. Für Deutschland haben die genannten Mindeststeuersätze keine Auswirkung, weil die nationale Besteuerung diese ohnehin übersteigt. Allerdings würde sich, bedingt durch den höheren Energiegehalt von Dieselmotoren gegenüber Benzin, die Besteuerungshöhe umkehren. Dieselmotoren wäre demnach höher zu versteuern als zurzeit Benzin (64 Cent/Liter, Diesel 47 Cent/Liter). Zudem weist Diesel gegenüber Benzin einen höheren CO₂-Ausstoß auf. Für Biokraftstoffe sieht der Entwurf der Energiesteuerrichtlinie unter dem Vorbehalt einer nachhaltigen Produktion vor, dass die CO₂-Steuer entfällt (0-Steuersatz). Da allerdings die Besteuerung mit 20 EUR/Tonnen CO₂ oder umgerechnet 5,24 Cent/Liter vergleichsweise gering ist, reicht diese Steuerbefreiung nicht aus, um Biokraftstoffen mit dieser Begünstigung gegenüber fossilen Kraftstoffen einen Wettbewerbsvorteil zu ermöglichen. Tabelle 12 weist die Mindeststeuersätze für Kraftstoffe, Agrardiesel und Heizöl aus.

Die überarbeitete Richtlinie soll der EU-Kommission zufolge bereits 2013 in Kraft treten. Im Jahr 2013 läuft die 10-Jahres-Frist für die Gewährung von Steuerbegünstigungen auf Biokraftstoffe auf Basis der bestehenden Energiesteuerrichtlinie aus. Aufgrund der Tatsache, dass diese Richtlinie einstimmig vom zuständigen Ministerrat zu beschließen ist, ist nicht davon auszugehen, dass die Richtlinie zum geplanten Termin in Kraft treten wird. Überdies läuft die Automobilindustrie Sturm gegen eine Änderung der bestehenden steuerrechtlichen Regelung. Auch die Bundesregierung hatte bereits Vorbehalte mitgeteilt. Die EU-Kommission wird daher Übergangsregelungen schaffen müssen, sofern die Mitgliedstaaten über das Jahr 2013 hinaus eine Anschlussregelung für die Steuerbegünstigung von Biokraftstoffen vorsehen. Der Entwurf der Neuregelung der Energiesteuerrichtlinie sieht erneut eine 10-Jahres-Frist für eine Ermächtigung der Mitgliedstaaten vor, Biokraftstoffe steuerlich zu begünstigen.

3.1 Öffentlichkeitsarbeit

RapsPower auf der Rennstrecke und in den Medien

Biokraftstoffe stehen in nicht unerheblichem Maße in der Diskussion. Ihr Beitrag zum Umweltschutz, ihre nachhaltige Erzeugung und ihre technische Eignung werden auch in den Medien vielfach kritisch hinterfragt. Positive Argumente und Klarstellungen von Seiten der Biokraftstoffwirtschaft finden hingegen deutlich schwerer ihren Weg in die Berichterstattung. Genau aus diesem Grund stellt das langjährige Engagement der UFOP im Bereich des Einsatzes von Raps-Kraftstoffen im Rennsport eines der wichtigsten PR-Projekte des Verbands dar. Dabei setzt die UFOP seit mehreren Jahren auf eine Zusammenarbeit mit dem Rennprojekt des ehemaligen DTM-Fahrers Thomas von Löwis of Menar und dem bekannten Musiker und Rennfahrer Smudo. 2010 tankte Smudos Rennwagen noch B30-Kraftstoff. 2011 erfolgte ein Wechsel auf einen neuen Biokraftstoffmix, der zu 100 Prozent aus Rapsöl hergestellt wird. Es handelt sich um ein Gemisch aus konventionellem Raps-Biodiesel (RME) und dem neuen Biokraftstoff „HVO“. Bei diesem so genannten „Hydrotreated Vegetable Oil“ (hydriertes Pflanzenöl), das unter dem Namen NExBTL vom finnischen Unternehmen Neste Oil produziert wird, kommt bei der Herstellung Wasserstoff zum Einsatz. Das Ergebnis: Bei der Verbrennung des HVO entstehen weniger Ruß und andere umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe. Wurde das Projekt in der Vergangenheit unter dem Motto „FlowerPower-Biodiesel“ kommuniziert, läuft es seit kurzem unter dem Logo „RapsPower“. Damit wird auch verdeutlicht, dass Raps nicht nur Rohstoff für die klassische Biodieselproduktion ist, sondern ein breites Spektrum alternativer Kraftstoffe abdeckt.



Smudo (Bioconcept-Scirocco 2011)

Das enorme kommunikative Potenzial des Projekts zeigte im Sommer 2010 bereits die Teilnahme an der Aktion „Sebastian Vettels Home-Run“ mit Formel-1-Star Sebastian Vettel. Smudo pilotierte dabei seinen Rennwagen neben DTM-Champion Matthias Ekström und Sebastian Vettel in seinem Red Bull Boliden durch Heppenheim, den Heimatort Vettels. Nach dem Gewinn der Formel-1-Weltmeisterschaft durch Sebastian Vettel wurde diese Aktion im November 2010 vor dem Brandenburger Tor wiederholt. In einem von der UFOP zu dieser spektakulären Aktion produzierten Video wird der Einsatz von Rapskraftstoff präsentiert. Das Video steht auf der UFOP-Internetseite zur Verfügung.



Smudo am Brandenburger Tor, Berlin 2010

Das bisherige Highlight des Jahres 2011 stellt die Teilnahme am traditionellen ADAC 24-Stunden-Rennen dar, das am 25. und 26.06.2011 auf dem Nürburgring stattfand. Insbesondere die Premiere des neuen Biokraftstoffmixes und die dazu durchgeführte Pressearbeit haben zu einer außergewöhnlich starken Medienresonanz geführt. Ausführliche Artikel in der FAZ, der ZEIT und der BILD am Sonntag belegen, dass das Rennsportprojekt den gewünschten Effekt erzielte, indem es einer breiten Öffentlichkeit positive Informationen zum Biokraftstoffeinsatz lieferte.

BBE/UFOP-Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft“

Die internationale Biokraftstoffbranche kam in den vergangenen 7 Jahren jeweils zum Jahresende in Berlin zum internationalen BBE/UFOP-Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft“ zusammen. 2011 erfolgte mit der achten Ausgabe dieser Leitveranstaltung ein Wechsel in den Januar und eine Einbettung in die Internationale Grüne Woche Berlin. Über 450 Teilnehmer aus dem In- und Ausland diskutierten am 24. und 25.01.2011 im Berliner ICC über die Erfahrungen mit der Umsetzung der Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe in die Praxis, die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Branche sowie die Folgen für die Marktentwicklung der unterschiedlichen Biokraftstoffe. Durch den zeitlichen und räumlichen Bezug zur Internationalen Grünen Woche Berlin fand die traditionelle Abendveranstaltung erstmals innerhalb der Messe statt. Passender Rahmen für die Veranstaltung war die Halle der Fachschau Nachwachsende Rohstoffe „nature.tec“.



BBE/UFOP-Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft“, Berlin

Internationale Grüne Woche Berlin 2011

Die Internationale Grüne Woche war auch 2011 wieder die Kernmesse im Ausstellungsprogramm der UFOP. Die Biokraftstoffthematik wurde von der UFOP vom 21. bis 30.01.2011 gleich an zwei Ausstellungsständen im Rahmen der „nature.tec“ – Fachschau Nachwachsende Rohstoffe – präsentiert. Zum einen beteiligte sich die UFOP erneut mit dem Bundesverband der Deutschen Bioethanolwirtschaft (BDBE), dem Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie (VDB), dem Bundesverband Dezentraler Ölmühlen (BDOel) und dem Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland (OVID) an einem Biokraftstoff-Gemeinschaftsstand. Zum anderen wurde am Stand „Diesel regenerativ“ das Engagement der UFOP im Rahmen des gleichnamigen Forschungsprojekts vorgestellt. Neben der UFOP sind die Automobilhersteller Volkswagen und Audi, die Mineralölunternehmen Neste Oil und OMV, Wissenschaftler der Hochschule Coburg und des Johann Heinrich von Thünen-Instituts Braunschweig sowie als maßgeblicher Förderer das Bayerische Umweltministerium beteiligt. Das Hauptziel der UFOP-Messepräsenz, die Information und der Dialog mit Politik und Medien, konnte auch 2011 wieder erfolgreich erreicht werden. Zahlreiche Abgeordnete und Gremien aus Landtagen sowie dem Bundestag informierten sich über Pflanzenöl, Biodiesel, Bioethanol und den neuen Ansatz der Rapsölverwendung in Form von hydriertem Rapsöl (HVO).



Biokraftstoff-Messestand, IGW 2011



Messestand Diesel regenerativ, IGW 2011

Presstertmine „Diesel Regenerativ“

Zum Start des großen Flottenversuchs „Diesel Regenerativ“ mit rapsölbasiertem HVO-Kraftstoff sowie zur Bekanntgabe von Zwischenergebnissen veranstalteten die Projektbeteiligten im November 2010 und April 2011 zwei Presstertmine in Coburg. An beiden Terminen nahm Staatssekretärin Melanie Huml vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit teil, deren Haus das Projekt mit 120.000 EUR fördert und vier Fahrzeuge der AUDI AG im Test einsetzt. Am zweiten Termin konnte zusätzlich der Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Rainer Bomba, begrüßt werden. Die UFOP forderte im Rahmen dieser Veranstaltung von der Bundesregierung, die Markteinführung von B30 im Nutzfahrzeugbereich voranzutreiben und den biogenen Anteil in die Steuerbegünstigung einzubeziehen.

An dem umfangreichen Flottenversuch, der auch auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin präsentiert wurde, sind unter anderem das Technologietransferzentrum Automotive der Hochschule Coburg (TAC) und die Hochschule Coburg selbst beteiligt, die sieben Fahrzeuge, darunter vier Fahrzeuge der Volkswagen AG einsetzt. Die Volkswagen AG, die Fahrzeuge verschiedener Emissionsklassen zur Verfügung stellt, nimmt die Abgasuntersuchungen vor. Das Johann Heinrich von Thünen-Institut Braunschweig untersucht gesundheitsrelevante Komponenten im Abgas. Die AUDI AG nimmt die Inspektion und die Abgasuntersuchungen der Münchner Flotte vor. Die finnische Firma Neste Oil Corp produziert und liefert den neuen HVO-Kraftstoff, der auf Basis von Rapsöl hergestellt wird. Der Mineralölkonzern OMV stellt „Diesel Regenerativ“ an einer Tankstelle in Coburg und einer in München zur Verfügung. Die UFOP ist als beratender Partner im Projekt engagiert.



Presstertmin in Coburg

Kontinuierliche Pressearbeit

Die klassische Pressearbeit stellte auch im zurückliegenden Berichtszeitraum ein Kernelement der UFOP-Öffentlichkeitsarbeit dar. Über 30 Pressemeldungen wurden zu den relevanten Teilaspekten der Biodiesel- bzw. Biokraftstoffthematik veröffentlicht. Dabei zählte die Formulierung von Positionen und Forderungen im Zusammenhang mit der Biodieselsatzung sowie der Nachhaltigkeitsthematik zu den wichtigsten Inhalten der Pressearbeit.

Übersicht über die wichtigsten Pressemeldungen zum Thema Biodiesel & Co. (Zeitraum: September 2010 bis August 2011)

26. August 2011

Expertise zur Bewertung der Treibhausgasbilanz von Biodiesel aus kanadischem Raps

Studie zur Festlegung eines Standardwertes für Canola-Biodiesel ungeeignet.

In einer Kurzexpertise hat das Deutsche BiomasseForschungsZentrum gGmbH (DBFZ) eine Studie des Canola Councils zur Treibhausgasbilanz für Biodiesel aus kanadischem Raps evaluiert und das Ergebnis bezüglich der Eignung als neuen Treibhausgas-Standardwert für Biodiesel auf Basis von Raps aus Nordamerika im Rahmen der Erneuerbare Energien-Richtlinie 2009/28/EC geprüft.

19. August 2011

Erhöhung der Beimischungsquoten für Biokraftstoffe in der EU

Auslastung der Produktionskapazität für Biodiesel nicht zu erwarten. Dem Brancheninformationsdienst "Kingsman" zufolge haben einige Mitgliedstaaten ihre nationalen Beimischungsquoten auf energetischer Basis für das Jahr 2011 gegenüber 2010 erhöht. Die UFOP erwartet hiermit einhergehend einen erhöhten Absatz von Biodiesel.



22. Juni 2011

Scania erteilt Freigabe für EURO 5 in Dieselmotoren

Die UFOP fordert angemessene Berücksichtigung von Biodiesel bei der Kraftstoffstrategieentwicklung der Bundesregierung. Der schwedische Nutzfahrzeughersteller Scania erteilt für die zurzeit höchste emissionsrechtliche Anforderung der Abgasstufe EURO 5 die Freigabe für Biodiesel als Reinkraftstoff (B100).

16. Juni 2011

24 Stunden mit 100 % RapsPower

Das Rennprojekt von Musiker Smudo bringt Farbe in die grüne Hölle. Vor 8 Jahren startete Smudo, Frontmann der Fantastischen Vier und leidenschaftlicher Rennfahrer, erstmals mit einem so genannten „Bioconcept-Car“ auf dem Nürburgring. Im Tank: Biodiesel aus heimischem Rapsöl.



1. Juni 2011

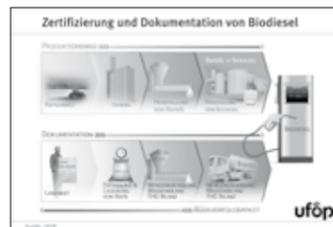
Spezifische Adsorber für sauberen Biodiesel

Biodiesel enthält zumeist noch wachsartige Pflanzeninhaltsstoffe, welche die Qualität des Kraftstoffes beeinträchtigen. Bei längerer Lagerung können sie auskristallisieren und stehen in Verdacht, Kraftstofffilter zu verblocken. Forscher am Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB in Stuttgart haben spezifische Nanopartikel entwickelt, die diese unerwünschten Begleitstoffe binden.

10. Mai 2011

Vom Feld bis in den Tank und wieder zurück

Die umfassende Zertifizierung und Dokumentation von Biodiesel: Seit dem Beginn des Jahres 2011 dürfen in Deutschland nur noch Biokraftstoffe verkauft werden, wenn die dafür verwendeten Energiepflanzen nachweislich nachhaltig angebaut wurden. Mit der "Biokraftstoffnachhaltigkeits-Verordnung" wurde diese Richtlinie der EU hierzulande umgesetzt.



10. Mai 2011

UFOP begrüßt Beschluss der EU-Kommission zur Ausweitung der Strafzölle auf subventionierte Biodiesel-Importe

UFOP fordert fairen Wettbewerb im internationalen Rohstoff- und Biodieselhandel. Den Beschluss der Europäischen Kommission zur Ausweitung der 2009 eingeführten Antidumpingzölle auf Biodiesel aus den USA begrüßt die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP) außerordentlich.

13. April 2011

5. Internationale Biodieselskonferenz in Berlin

Die Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V. (AGQM) veranstaltet in Berlin am 6. und 7. Oktober 2011 die fünfte internationale Biodieselskonferenz in Berlin. Die Themenschwerpunkte der Konferenz umfassen neben den aktuellen Entwicklungen und Perspektiven auf den internationalen Märkten für Biodiesel derzeitige Aspekte der Qualitätssicherung von Biodiesel sowie Forschungsergebnisse bei der motortechnischen Anwendung. Vorgestellt werden u. a. Projekte, die von UFOP gefördert werden.

4. April 2011

UFOP fordert B30 bei Nutzfahrzeugen und Steuerbegünstigung für den biogenen Beimischungsanteil

Anlässlich der Vorstellung des Flottenprojektes der Hochschule Coburg zur Verwendung von hydriertem Pflanzenöl als Alternativkraftstoff forderte die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP) die Bundesregierung auf, die Markteinführung von B30 im Nutzfahrzeugbereich jetzt voranzutreiben und den biogenen Anteil in die Steuerbegünstigung einzubeziehen.

16. März 2011

UFOP/AGQM-Fachseminar - „Aktuelle Aspekte zur Umsetzung der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung“

Die Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung ist zum 01. Januar 2011 in Kraft getreten. Damit verbunden sind zusätzliche gesetzliche Anforderungen, die die Biokraftstoffbranche und die Mineralölwirtschaft als Quotenverpflichtende beachten müssen.

11. März 2011

Biodieselsatz 2010 mit 2,6 Mio. Tonnen auf Vorjahresniveau

Nach der aktuell veröffentlichten Statistik des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) wurden 2010 insgesamt etwa 2,6 Mio. t Biodiesel und 61.000 t Pflanzenöl als Kraftstoff eingesetzt. Beigemischt wurden etwa 2,3 Mio. t bei einem Gesamt-Dieselskraftstoffverbrauch von 32,1 Mio. t (Vorjahr: 30,9 Mio. t), was einem Anteil von 7,1 % entspricht.

24. Januar 2011

BBE/UFOP-Kongress: Biodieselbranche stemmt sich gegen den Imageschaden durch den Dioxinskandal, UFOP fordert, den Reinkraftstoffmarkt wiederzubeleben für den Quotenhandel

Über 450 Vertreter der Biokraftstoffbranche aus dem In- und Ausland diskutierten während des 8. Internationalen BBE/UFOP-Fachkongresses „Kraftstoffe der Zukunft“ am 24. und 25. Januar in Berlin über die Erfahrungen mit der Umsetzung der Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe in die Praxis, die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Branche sowie die Folgen für die Marktentwicklung der unterschiedlichen Biokraftstoffe.

19. Januar 2011

Berlin-Premiere für regenerativen Dieselskraftstoff

Projektpartner aus Automobil- und Mineralölindustrie, Wissenschaft und Agrarwirtschaft präsentieren innovativen Biokraftstoff. Rapsöl aus deutschem Anbau ist die Basis für einen neuen Kraftstoff, der auf der diesjährigen Internationalen Grünen Woche in Berlin (21. bis 30. Januar) vorgestellt wird. „Diesel regenerativ“, so der Name des neuen Biokraftstoffs, besteht aus hydriertem, d. h. mit Wasserstoff behandeltem Rapsöl, dem zwei bzw. sieben Prozent Biodiesel beigemischt werden.

3. Januar 2011

AGQM-Projektbericht: „Empfehlungen für einen Biodieselstandard in Mexiko und für die Infrastruktur“

Bedingt durch die zunehmende Sensibilität der Regierungen und Gesellschaften im Hinblick auf die geopolitischen und ökonomischen Risiken hinsichtlich der Abhängigkeit von fossilem Öl, erfahren Biokraftstoffe eine zunehmende Aufmerksamkeit. In Mexiko ist der Gebrauch von Biodiesel als Additiv zur Verbesserung der Schmierfähigkeit von schwefelfreiem Dieselskraftstoff in der Diskussion.

23. Dezember 2010

UFOP/AGQM-Fachseminar - „Umsetzung Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung“

Die betriebliche Umsetzung der verwaltungstechnischen Voraussetzungen für die Umsetzung der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung ab dem 01.01.2011 stellen die Biokraftstoffbranche und die Mineralölwirtschaft als Quotenverpflichtende vor enorme Herausforderungen.

03. Dezember 2010

Optimierung der Nacheinspritzung während der Partikelfilterregeneration kann den Kraftstoffeintrag in das Motoröl von Pkw-Dieselmotoren reduzieren

In stationären Prüfstandsuntersuchungen wurden an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die Auswirkungen der Splittung der motorinternen „späten“ Nacheinspritzung im Regenerationsmodus bei Betrieb mit den Mischkraftstoffen B7, B10 und B30 (7-, 10- und 30%-ige RME-Beimischung) auf den Kraftstoffeintrag in das Motoröl sowie auf die Ölviskosität untersucht.

25. November 2010

Smudo rockt Berlin mit Vettel und Biodiesel im Tank

Formel-1-Weltmeister Sebastian Vettel hat versprochen, bei

seinem Besuch am Samstag die Hauptstadt zu rocken. Wie das geht, hat der 23-jährige Champion bereits im Sommer vor über 100.000 Fans bei seinem „Heimspiel“ in Heppenheim gezeigt. Schon damals an seiner Seite: Smudo, Frontmann der Fantastischen Vier. Auch in Berlin wird Smudo neben Vettels 750-PS-Boliden seine Runden drehen.

18. November 2010

Test mit neuem abgasarmen Biokraftstoff gestartet

Großer Flottenversuch von Hochschule Coburg und Bayerischem Umweltministerium mit Diesel regenerativ.

Die Hochschule Coburg und das Bayerische Umweltministerium stellten heute in Coburg einen groß angelegten Flottenversuch mit dem neuen Biokraftstoff „Diesel regenerativ“ vor. Dieser neue Biokraftstoff besteht aus hydriertem, d. h. mit Wasserstoff behandeltem Rapsöl, dem zwei bzw. sieben Prozent Biodiesel beigemischt werden.

16. November 2010

Hohe Unterkompensation bei Biodiesel als Reinkraftstoff

Die UFOP fordert die Einhaltung der Koalitionsaussage. Anlässlich der EuroTier 2010 forderte der Vorsitzende der UFOP, Dr. Klaus Kliem, dass die Bundesregierung endlich ihre Zusage gemäß dem Koalitionsvertrag erfüllen müsse, den Reinkraftstoff wiederzubeleben.

Bericht zur Steuerbegünstigung für Biodiesel als Reinkraftstoff									
Entwicklung der Über-/Unterkompensation für nicht integrierte Anlagen									
Preise in EUR je Liter	2007 Jan-Jun	2007 Jul-Dez	2008 Jan-Jun	2008 Jul-Dez	2009 Jan-Jun	2009 Jul-Dez	2010 Jan-Jun	2010 Jul-Dez	2010 Jan-Okt
Rapsöl frei Ölmühle*	0,54	0,71	0,87	0,74	0,54	0,55	0,61	0,71	
Raffination	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Veresterung abzüglich Glyceringutschrift	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Logistik	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
Technischer Mehraufwand	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Mehrverbrauch	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Kaufanreiz	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Energiesteuer	0,09	0,09	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	
Summe Biodiesel (ohne USt)	0,97	1,14	1,36	1,23	1,06	1,07	1,13	1,23	
Diesel (inkl. Energiesteuer, ohne USt)	0,94	1,02	1,14	1,09	0,88	0,92	0,99	1,01	
Überkompensation (+)									
Unterkompensation (-)	-0,03	-0,12	-0,22	-0,14	-0,18	-0,15	-0,14	-0,22	

* Anteil Sojaöl 25 %
Quellen: AMI-MarkSpecial Ölsaaten+Biokraftstoffe
UFOP-MarkInformation Ölsaaten und Biokraftstoffe
VDB-Mitgliederumfrage
© UFOP 11/2010

16. November 2010

Nachhaltigkeit hat ihren Preis – UFOP fordert Preisaufschlag

Der Vorsitzende der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP), Dr. Klaus Kliem, forderte anlässlich der Vorstellung der Anbauflächenschätzung für die Rapsernte 2011 eine Marktpreisdifferenzierung zugunsten von Raps mit Nachhaltigkeitsnachweis.

05. November 2010

COPA/COGECA befürchten Vermarktungsprobleme bei Ölsaaten – Nachweisdokumente jetzt abgeben

Die Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009/28/EG) in nationales Recht stellt die Landwirtschaft in der Europäischen Union vor erhebliche Probleme. Offensichtlich setzen nur Deutschland und Österreich die Richtlinie bis zum 05.12.2010 fristgerecht um.

14. Oktober 2010

8. Internationaler Fachkongress für Biokraftstoffe in Berlin

Die Umsetzung der Erneuerbare Energien-Richtlinie der EU-Kommission in nationales Recht stellt die deutsche und europäische Biokraftstoffwirtschaft vor enorme Herausforderungen, der Handlungsdruck ist enorm. Denn als Voraussetzung, um Biokraftstoffe auf die Quotenerfüllung anrechnen bzw. die Steuerbegünstigung erhalten zu können, ist die nationale Umsetzung der EU-Richtlinie bis Ende 2010 Bedingung.

08. Oktober 2010

Informationsaustausch zwischen UFOP und Neste Oil

Zu einem ersten Informationsaustausch trafen sich am 01. Oktober Vertreter der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. unter der Leitung von Dr. Klaus Kliem sowie der Neste Oil AG, vertreten durch Jarmo Honkamaa, stellvertretender CEO und zuständiger Vorstand für den Bereich erneuerbare Kraftstoffe in Porvoo, Finnland. Im Mittelpunkt der Gesprächsrunde stand zunächst die Erläuterung des patentierten Neste Oil-Verfahrens zur Herstellung von hydriertem Pflanzenöl (HVO).

30. September 2010

Wissenschaftssymposium Automobiltechnik 2010 – Doktoranden präsentieren ihre Arbeiten

Mit dem Ziel, vorrangig Doktoranden eine Plattform für die Berichterstattung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten vorzustellen, veranstalten das Johann Heinrich von Thünen-Institut, die Universität Magdeburg, Forschungsschwerpunkt Automotive, sowie das Technologietransferzentrum Automotive der Hochschule Coburg das 2. Wissenschaftssymposium Automobiltechnik 2010.

16. September 2010

AGQM und FAM gemeinsamer Ringversuch 2010 zu Biodiesel und Rapsölkraftstoff abgeschlossen

Ringversuche zur Überprüfung der Prüfverfahren und der korrekten Arbeitsweise professionell arbeitender Laboratorien haben im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des DIN für den Kraft- und Schmierstoffbereich eine lange und erfolgreiche Historie. Mit dem vermehrten Einsatz von Biokraftstoffen und biostämmigen Blendkomponenten hat sich auch für diese Produktklassen die zunehmende Notwendigkeit zur Durchführung von Ringversuchen gezeigt.

03. August 2010

US-Studie zur Treibhausgasbilanz von Sojabiodiesel mit Unstimmigkeiten

Das Deutsche BiomasseForschungsZentrum (DBFZ) hat eine aktuelle US-Studie zur Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) von Sojabiodiesel evaluiert. Die vom United Soybean Board veröffentlichte Studie kommt zum Ergebnis, dass in den USA aus Sojabohnen hergestellter Biodiesel auf Basis von Standardwerten eine Treibhausgasminderung von 52 Prozent erreicht.

4. UFOP-Beirat & Fachbeirat

Der UFOP-Fachbeirat unter Vorsitz von Prof. Dr. Wolfgang Friedt, Universität Gießen, fungiert als direktes Beratungsgremium des Vorstands. Dieses Gremium stellt einen engeren Kreis des Beirates dar und ist maßgeblich verantwortlich für die Zusammenführung der Projektaktivitäten der UFOP und die Koordinierung und Begleitung der Fachkommissionsarbeit. Über den Fachbeirat hinaus gehören dem Beirat der UFOP Vertreter aus Verbänden, Wissenschaft, Praxis und Ministerien an, um eine möglichst breite Repräsentanz sicherzustellen.

Im Dezember 2010 haben die Vorsitzenden der UFOP-Fachkommissionen und Fachbeiratsmitglieder anlässlich des 20-jährigen Verbandsjubiläums in einer Perspektivdiskussion die erreichten Ergebnisse der UFOP-Arbeit sowie einen Ausblick auf die künftigen Herausforderungen in den Bereichen Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen, Ökonomie und Markt, Tierernährung, Humanernährung und Biokraftstoffe vorgestellt. Darüber hinaus ist der UFOP-Fachbeirat im Berichtszeitraum im März 2011 zusammengetreten.

Im Ergebnis des Perspektivforums vom Dezember 2010 hat sich der Fachbeirat mit ersten Schlussfolgerungen aus der Veranstaltung intensiv befasst sowie Lösungsansätze zu den aufgezeigten Herausforderungen der einzelnen Fachkommissionen – ggf. unter Nutzung von UFOP-internen Vernetzungen – über Projektvorhaben oder andere Aktivitäten angeregt. Diese Punkte sind daher auch als Einstieg in die Diskussion zu verstehen, die fortgesetzt und vertieft werden soll.

Zunächst erfolgte eine Aussprache

- zur Einführung des Produktionssystems Clearfield-Raps und
- zur Optimierung von Klimagasemissionen im deutschen Rapsanbau und zum Sachstand bei den indirekten Landnutzungsänderungen.

Das Clearfield-Produktionssystem betreffend wird auf die Ausführungen in Kapitel 5.1 „Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen“ verwiesen.

Im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsgesetzgebung bei Biokraftstoffen ist die Notwendigkeit zur Optimierung der Treibhausgas (THG) - Emissionen auf der Ebene der heimischen Rohstoffherzeugung auf dem Rapsacker abzuleiten. Die Problematik der indirect land use change (iLUC)-Effekte beinhaltet derzeit noch nicht abzuschätzende Risiken für die Biokraftstoffherzeugung in Deutschland.

Allerdings erscheint strittig, in welcher Form die Optimierung der THG-Emissionen beim Rapsanbau bestmöglich erfolgen kann und sollte. Während die UFOP-Geschäftsstelle für die Erarbeitung optimierter Standardwerte – ggf. auf regionaler Basis und unter Einbeziehung der Fruchtfolge – plädiert, wird auch die Organisation eines Vertragsanbaus zur Erzeugung von THG-optimiertem Raps für das Mittel der Wahl gehalten. Darüber hinaus gibt es die Auffassung, dass die Entwicklung ohnehin

in Richtung einer Einzelbetriebs- bzw. Einzelschlag-THG-Bilanzierung gehen wird, so dass grundlegende Arbeiten zur Verbesserung der Standardwerte für den breiten Praxisanbau nicht erforderlich wären.

Prof. Folkhard Isermeyer führte in der März-Sitzung des Fachbeirates weiterhin aus, dass durch die Einführung der Klimaschutzquote künftig über die Höhe der THG-Einsparung ganz neue ökonomische Anreize gesetzt werden würden. Insbesondere Import-Raps bzw. importiertes Rapsöl oder andere Ölsaaten und Pflanzenöle könnten dadurch einen Preisdruck auf heimisch erzeugten Raps bzw. heimisches Rapsöl ausüben. Er empfahl der UFOP, sich mit dieser Fragestellung auseinanderzusetzen.

Weiterführend zu den aktuellen und künftigen Rahmenbedingungen für Biokraftstoffe wird auf die Ausführungen im Kapitel 3. „Biodiesel & Co.“ verwiesen.

Eine gleichfalls im Berichtszeitraum vom Fachbeirat begleitete Aktivität war die Etablierung einer deutsch-französischen Forschungskooperation im Bereich Rapszüchtung. Diese geht auf einen Wunsch von französischer Seite betreffend engere Zusammenarbeit vom Januar 2010 anlässlich des jährlichen Treffens zwischen FOP und UFOP zurück. Im Juli 2010 kam es zu einer ersten inhaltlichen Abstimmung in Paris, der ein Kick-off-Meeting im März 2011 zur Implementierung der Initiative folgte. Die Gespräche und Aktivitäten zur Entwicklung konkreter Forschungsvorhaben in den Bereichen

- genetische Diversität und Heterosis (Prof. Heiko Becker/ Dr. Anne-Marie Chèvre)
- Resistenz gegen Krankheiten (Prof. Andreas von Tiedemann/ Dr. Régine Delourme)
- Ölgehalt unter Beachtung von Nährstoffeffizienz und Wasserstress (Prof. Wolfgang Friedt/Dr. Nathalie Nési, Dr. Alain Bouchereau)

werden intensiv von der GFP Bonn und der UFOP begleitet. Weiterhin sollen die Koordinatoren zügig weitere Experten aus Deutschland und Frankreich – sowohl Wissenschaftler als auch Vertreter der praktischen Rapszüchtung – in die Fachdiskussion und Erarbeitung der Projektskizzen einbinden. Ferner sind baldmöglichst Finanzierungsquellen für die im Meeting herausgearbeiteten Forschungsgebiete zu identifizieren wie z. B. Plant-KBBE und EU-Fördermittel aus dem 7. und 8. Forschungsrahmenprogramm. Das nächste Treffen im Rahmen der deutsch-französischen Forschungskooperation ist für Anfang Januar 2012 vorgesehen.

Die Arbeiten zur Optimierung der heimischen Rapsherzeugung bilden einen Schwerpunkt in der UFOP-Arbeit auch über den Berichtszeitraum hinaus und werden fortgesetzt.

Zu Inhalten und Zielen der aktuell von der UFOP geförderten Projekte wird auf die Kapitel 5. „UFOP-Fachkommissionen“ fortführend und 6. „UFOP-Außenstelle für Versuchswesen“ verwiesen.

5. UFOP-Fachkommissionen

Die UFOP-Fachkommissionen waren in den Anfangsjahren der UFOP einerseits fruchtartenspezifisch (Raps, Sonnenblumen, Proteinpflanzen), andererseits verwertungsspezifisch (Tierernährung, Humanernährung) ausgerichtet. Mit zunehmender Fortentwicklung – insbesondere des Rapssektors – zeigte sich jedoch, dass sowohl ökonomische Fragestellungen als auch Fragestellungen der Verwendung im Non-Food-Bereich an Relevanz gewinnen. 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.

Im März 2003 wurde der UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfungen 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 2004/2005 neu gegründet wurde eine Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe, die Forschungs- und Förderschwerpunkte im Bereich Pflanzenölkraftstoffe und stoffliche Nutzung bearbeiten soll.

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 wird ebenfalls dem Sachverhalt Rechnung getragen, dass die in beiden Sektionen vertretenen Mitglieder in der Regel sowohl Raps als auch Sonnenblumen in ihren jeweiligen Organisationen betreuen.

Im September 2009 kam als jüngstes und vorerst letztes neues UFOP-Gremium der Arbeitskreis Rapsspeiseöl hinzu. Hier sind in erster Linie industrielle und dezentrale Ölmühlen sowie deren Verbände vertreten, die bereits im CMA-Ölsaatenausschuss mitgewirkt haben. Der UFOP-Arbeitskreis Rapsspeiseöl führt damit im Zuge der Liquidation der CMA vakant gewordene wesentliche Aufgabenfelder des gemeinsamen Rapsspeiseöl-Marketings unter dem Dach der UFOP zusammen. Hieraus resultiert eine verstärkte Ausrichtung der UFOP-Öffentlichkeitsarbeit auf den Food-Bereich. Weiterführend wird auf das Kapitel 2. „Rapsspeiseöl“ 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 auf das Kapitel 6. „UFOP-Außenstelle für Versuchswesen“ verwiesen.



5.1 UFOP-Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen

Sektion Ölpflanzen

Am 03.02.2011 hat sich die UFOP-Sektion „Ölpflanzen“ unter Leitung von Prof. Olaf Christen in ihrem Jahrestreffen sehr intensiv mit der Clearfield-Technologie bei Winterraps auseinandergesetzt.

Als Gäste zu diesem TOP der Sitzung waren anwesend:

- aus dem Hause BASF Herve Vantieghem, Dr. Alfons Schönhammer, Dr. Matthias Pfenning, Dr. Josef Appel sowie Frau Dr. Friederike Pferdmeiges;
- in Begleitung der BASF Prof. Jan Petersen, Fachhochschule Bingen;
- von den Landespflanzenenschutzdiensten Dr. Dirk Wolber (Niedersachsen), Günther Klingenhagen (Nordrhein-Westfalen), Gerhard Schröder (Brandenburg);
- vom JKI Prof. Peter Zwerger, Dr. Hans-Peter Söchting und Frau Dr. Lena Ulber.

Das Produktionssystem Clearfield von BASF besteht aus der Kombination des Clearfield-Herbizides und einer Clearfield-Winterraps-Hybridform. Clearfield-Raps weist eine Resistenz gegenüber dem Clearfield-Herbizid, d. h. gegenüber Imazamox aus der Gruppe der ALS-Hemmer auf. Die Clearfield-Raps-Hybriden werden konventionell gezüchtet.

Die Diskussion war wie folgt strukturiert:

1. Erläuterung der Technologie
2. Einschätzung der Technologie durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst
3. Vorstellung eines Forschungsvorhabens am JKI
4. Diskussion von Handlungsoptionen

Zu TOP 1: Erläuterung der Technologie

Von Seiten der BASF wurden als Vorteile der Technologie dargestellt:

- höchste Arbeitsflexibilität durch einfachere Herbizidanwendung im Nachauflauf (Entzerrung von Arbeitsspitzen; längeres Spritzfenster; geringe Abhängigkeit von Bodenfeuchte; geringe Ansprüche an Bodenbearbeitung und Saatbettbereitung)
- sehr gute Unkrautbekämpfung und sichere Wirkung unabhängig von Witterung und Bodenbearbeitung (Bekämpfung aller Kreuziferen, Bekämpfung von früh aufgelaufenem Ausfallgetreide und Gräsern; Bekämpfung neu-invasiver Unkräuter)
- beste Ausschöpfung der Ertrags- und Qualitätsleistung durch optimale Kulturetablierung im Herbst (kein Schadrisko durch Clomazone bei Spätsaat; Bekämpfung von Nicht-Clearfield-Ausfallraps; keine Schäden durch Sulfonharnstoffreste in Spritzen)

- Absicherung des Rapsanbaus unter allen Anbaubedingungen (sicherer Einsatz bei reduzierter Bodenbearbeitung; integrierter Pflanzenschutz; keine Aufhellungen in Nicht-Zielgebieten)

Zu TOP 2: Einschätzung der Technologie durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst

Zunächst bestätigte Dr. Wolber die von der BASF aufgeführten Vorteile der Technologie.

Anschließend benannte er die Nachteile/Risiken aus Sicht der Beratung wie folgt:

- Clearfield-Ausfall- und Durchwuchsraps, wo dieser angebaut und transportiert wird, z.B. Verteilung durch Mähdrescher;
 - Auskreuzung in konventionellen, benachbarten Raps, abhängig von Feldgröße, Windrichtung und -stärke, Thermik und Topographie, > 100 Meter möglich, über Insekten noch deutlich weiter;
 - Auskreuzung bis 25 Meter auf Nachbarschlägen ist quantitativ bedeutend!
 - Clearfield-Freiheit im Saatgut technisch nicht realisierbar;
- Folge:** Eigentümer/Verpächter müssen Wertminderung ihrer Flächen hinnehmen, auch ohne Clearfield-Einsatz;
- keinerlei rechtliche Reglementierungen, Anbauregister oder „Nachbarschafts“-Regelungen;
 - Wirkstoffe widersprechen sich in ihrem optimalen Anwendungszeitraum (Imazamox hauptsächlich Blattwirkung, Metazachlor hauptsächlich Bodenwirkung);

Folge: Metazachlor fällt bei leicht verzögertem Einsatz als wichtiger Baustein zur Resistenzvermeidung bei Kamille und Fuchsschwanz weg;

Folge: Kamille ab BBCH 13-14 mit Clearfield nicht mehr sicher bekämpfbar;

- zusätzlicher Selektionsdruck in der Fruchtfolge durch Einsatz von ALS-Hemmern im Raps (bisher in Getreide, Mais, Rüben, Kartoffeln);
- weltweit bei über 100 Unkrautarten ALS-Resistenzen belegt (www.weedscience.org) – in Australien und Kanada über 25 Unkrautarten ALS-resistent;
- unmittelbare IMI-Resistenz in Australien und Kanada bei Flughäfer, Ackerfuchsschwanz, Hirtentäschel, Klettenlabkraut, Schwarzer Nachtschatten und Ackersenf;
- Clearfield-Ausfallraps in Folgekulturen nicht mehr sicher mit ALS-Hemmern bekämpfbar (zusätzlicher und kostenintensiver Herbizideinsatz z.B. Voraufbau Round up; mit Wuchsstoffen in Getreide)
- sehr schwierig ist Bekämpfung von Clearfield-Ausfallraps in Rüben, da Debut nicht mehr wirksam ist

Zu TOP 3: Vorstellung eines Forschungsvorhabens am JKI

Prof. Peter Zwirger stellte ein Versuchsvorhaben am Standort JKI Braunschweig zum Anbau von Clearfield-Raps vor (Laufzeit 2010–2012).

Im Feldversuch sollen folgende Aspekte einer näheren Betrachtung unterzogen werden

- a) Auskreuzung von Clearfield-Raps,
- b) Verschleppung von Clearfield-Raps,
- c) Bekämpfung von Durchwuchsrapen in Folgekulturen.

Die Feldversuche sollen durch Untersuchungen im Freiland und im Gewächshaus begleitet werden.

Zu TOP 4: Diskussion von Handlungsoptionen

- Clearfield-Rapshybriden:

Hierzu führten die Vertreter der Züchterhäuser Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH und Monsanto Agrar Deutschland GmbH aus, dass sie in Großbritannien bzw. in Frankreich bereits für das Jahr 2011 erste Sortenzulassungen erwarten würden. Diese Sorten seien damit über den EU-Sortenkatalog in Deutschland vertriebsfähig.

- zum weiteren Forschungsbedarf:

Von Seiten der BASF wurde die Auffassung vertreten, dass zur Wirksamkeit, zur Auskreuzung und zur Verschleppung des Clearfield-Herbizids genug Daten vorliegen würden. Dennoch wurde anerkannt, dass der amtliche Pflanzenschutzdienst weitere Versuche zur Wirksamkeit befürwortet. Von Seiten der UFOP-Züchtermitglieder wurden Systemvergleiche (Herbizid+Sorte) zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Clearfield-Technologie bei Winterraps thematisiert.

Die Diskussion in der UFOP-Sektion Ölpflanzen wurde sehr komplex geführt. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass Clearfield-Raps als neues Produktionssystem mit Wechselwirkungen einzuschätzen ist, bei dem die offenen Fragen nicht nur auf den Herbizid- oder den Sortenaspekt zurückzuführen sind. Wichtig erscheint dem Fachkommissionsvorsitzenden Prof. Olaf Christen die Fortführung des Dialoges zwischen allen Beteiligten anstelle von bilateralen Diskussionen. Die UFOP bietet sich an, weiterhin als Plattform für Diskussionen zu fungieren. Entscheidend ist allerdings die fachliche Erörterung der offenen Fragestellungen auf sachlicher Basis.

UFOP-Projektvorhaben

Einfluss der Tausendkornmasse auf den Feldaufgang von Hybridrapen

Projektbetreuung: Institut für Pflanzenzüchtung, Saatgutforschung und Populationsgenetik der Universität Hohenheim, Fruwirthstraße 21, 70599 Stuttgart

Laufzeit: Juli 2009 bis Januar 2010

Bei Hybridrapen treten in Abhängigkeit von den Produktionsbedingungen fallweise große Unterschiede zwischen

den Saatgutpartien in der Tausendkornmasse auf. Vor allem von Landwirten wird vermutet, dass diese Unterschiede in der Tausendkornmasse das Feldaufgangsvermögen und damit den Etablierungserfolg der Saatgutpartien beeinflussen.

Folgende Schlussfolgerungen sind aus der Kurzstudie zu ziehen:

- Die Durchführung der Versuche in Lochplatten im Gewächshaus erlaubt die Erstellung einer Erdkruste und Trockenstress bis zu einem Maße, dass der Feldaufgang unter 20 Prozent bleibt. Unter diesen starken Stressbedingungen konnte kein Einfluss der Tausendkornmasse auf den Feldaufgang festgestellt werden.
- In der zweiten Durchführung des Versuches mit geringerem Stressniveau konnte ein Einfluss der Tausendkornmasse weder auf die Höhe noch auf die Geschwindigkeit des Feldaufgangs nachgewiesen werden, allerdings auf die Höhe der Keimlinge am Ende des Versuches.
- Es ist kein überzeugender Effekt der Tausendkornmasse auf den Feldaufgang bei Saatgut von Hybridrapen zu erwarten. (Allerdings: Das Nichtvorhandensein eines Einflusses ist generell nicht nachweisbar.)
- Bestmöglich überzeugend wäre sicherlich, unter möglichst vielen verschiedenen Feldaufgangsbedingungen Versuche durchzuführen, d. h. eher viele Versuche an verschiedenen Standorten mit jeweils wenigen Saatgutpartien. 15 Partien erscheinen zu viel, neun oder gar nur sechs (drei Partien von jeweils zwei Sorten) dürften ausreichen.

Guttation im Raps – eine Wasserquelle für die Honigbiene?

Projektbetreuung: Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim, August-von-Hartmann-Straße 13, 70593 Stuttgart

Laufzeit: Mai 2009 bis Mai 2011

Hintergrund des Vorhabens war der Unfall mit neonicotinoiden Beizmittelabriebstäuben bei der Maisaussaat 2008 in Baden-Württemberg. Seinerzeit wurden intensive Untersuchungen zu weiteren Kontaktmöglichkeiten von Honigbienen mit systemischen Beizmittelwirkstoffen eingeleitet, wobei relativ schnell die Guttation als mögliche Wasserquelle in den Fokus der Betrachtungen gelangte.

Der Wasserbedarf eines Bienenstockes ist abhängig von Temperatur, Luftfeuchtigkeit sowie dem Anteil an offener Brut. In der Regel erfolgt stocknahes Wassersammeln an verschiedenen Quellen, unter anderem der Tracht.

Guttation ist die Wasserabgabe von Pflanzen bei wasserdampfgesättigten Verhältnissen in flüssiger Form über so genannte Hydathoden (Wasserspaltchen). Diese wiederum stellen das Ende der Xylembahnen dar. Der Vorgang der Guttation tritt bei einer

Vielzahl von mono- und dikotyler Pflanzen sowie Pilzen auf und hält vom Keimlingsstadium bis zur Blüten-/Fruchtbildung an. Mit dem Guttationswasser werden Nährstoffe, Salze sowie Aminosäuren, Mono- und Disaccharide abgesondert, wobei der Zuckergehalt im Vergleich zum Nektar unbedeutend ist. Nicht zu verwechseln ist Guttation mit Tau, allerdings treten beide Vorgänge oft in Kombination auf.

Im Vorhaben werden Freilandversuche an Winter- und Sommerrapen durchgeführt. Folgende Fragen werden bearbeitet:

- Guttationsverhalten von Rapen;
- Verhalten der Wassersammlerinnen;
- Flugzeiten der Bienen;
- aufgesuchte Wasserquellen;
- Auffälligkeiten im Bestand.

Darüber hinaus wird ein Biotest durchgeführt zur Einschätzung der Toxizität des Guttationswassers. Einschränkung ist anzumerken, dass der Biotest allerdings eine unnatürliche Situation mit vielfältigen Einflussfaktoren darstellt.

Im Ergebnis der bisherigen Untersuchungen ist festzuhalten:

- Freisetzung neonicotinoider Beizmittelwirkstoffe in Guttation findet bei Rapen statt;
- Guttation sowie Tau werden als Wasserquelle genutzt;
- Beizmittelwirkstoff-Konzentrationen bei Winterraps nach Winter liegen nicht im akut toxischen Bereich.

Notwendig sind:

- weitere Erkenntnisse über Wassersammlerinnen;
- Einschätzung des Gefährdungspotenzials;
- Erkenntnisse über Freisetzung von Wirkstoffen und Metaboliten.

Resistenzsituation beim Rapserrfloh gegen Pyrethroide

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

Regionaldienst Schwerin des Pflanzenschutzdienstes, LALLF Mecklenburg-Vorpommern, Wickendorfer Straße 4, 19055 Schwerin

Laufzeit: September 2010 bis Dezember 2010

Nach auffälligen Untersuchungsergebnissen in 2009 sollen im Projekt die Resistenzsituation in Westmecklenburg genauer erfasst und die räumliche Ausbreitung untersucht werden. Dazu werden in der Umgebung des auffälligen Standortes umfangreich Rapserrflohpopulationen gesammelt und untersucht. Die Proben werden an das JKI verschickt, wo die Sensitivitätstests nach der für Rapsglanzkäfer und andere Schaderreger standardisierten Adult-Vial-Methode erfolgen. Darüber hinaus sollen auch Populationen des Rapserrfloh im sonstigen Bundesgebiet durch externe Personen dem amtlichen Dienst und den Züchterfirmen zur Verfügung gestellt werden. Die Erfassung der Sensitivität der Rapserrflöhe findet analog zu den Proben aus Mecklenburg-Vorpommern am JKI statt.

Ertragsbildung von Winterraps: modellgestützte Analyse von Klima-, Boden- und Managementeinflüssen auf die Ertragsbildung von Winterraps

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

Laufzeit: Juli 2010 bis Juni 2012

Ein kausales Verständnis der Ertragsbildung der Kultur Winterraps ist eine essentielle Voraussetzung, um mit Hilfe einer entsprechenden Produktionstechnik die beteiligten Prozesse unter variierender Jahreswitterung und auf unterschiedlichen Standorten gezielt zu fördern. Im Vergleich zu anderen wichtigen Kulturpflanzen, z.B. Weizen oder Mais, liegen aber zur Ertragsbildung von Rapen deutlich weniger Informationen vor. Ziel des Vorhabens ist daher ein besseres Verständnis der Ertragsbildungsprozesse beim Rapen. Hierfür sollen zunächst vorhandene Datensätze verschiedener Quellen genutzt werden, um ein Grundgerüst eines Raps-Wachstumsmodells, basierend auf bestehendem Wissen, zu erarbeiten und weiterzuentwickeln. Daraus sollen dann Optimierungsmöglichkeiten für die Produktionstechnik sowie für die Züchtung abgeleitet werden.

Entwicklung von Feldhygienekonzepten zur Sicherung einer nachhaltigen Rapsproduktion

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

Laufzeit: Juli 2010 bis Dezember 2012

Im Vordergrund des Projektes steht die Erarbeitung eines integrierten Konzeptes für die Bodenbearbeitung und den Pflanzenschutzmitteleinsatz von der Rapensernte bis zur Weizenaussaat. Die Maßnahmen sollen zur Reduktion des Schaderregerauftretens und des Pflanzenschutzaufwandes im Rapsanbau beitragen. Daraus ableitend werden Beratungskonzepte für die Praxis bereitgestellt.

Insbesondere sollen im Rahmen des Vorhabens die Auswirkungen unterschiedlich terminierter und intensiver Stoppelbearbeitung auf das Auftreten von Schädlingen und pilzlichen Krankheiten untersucht werden. Von Priorität sind dabei Krankheiten, die auf den Stoppelresten überdauern und somit eine mögliche Infektionsquelle neuer Rapensaaten darstellen (Phoma lingam). Aber auch der Ausfallrapen stellt eine Gefahr für die Anreicherung von Schaderregern im Boden dar (Kohlhernie). Zum anderen soll parallel dazu die Stickstoffdynamik im Boden in Abhängigkeit von der Intensität und dem Zeitpunkt der Bodenbearbeitung für Winterweizen nach Winterraps dargestellt werden.

Neue Projektvorhaben

Rapsschädlinge mit beginnender Resistenzentwicklung

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

Laufzeit: April 2011 bis November 2011

Langjährige Untersuchungen des JKI bei Rapsschädlingen zeigen, dass für den Rapsglanzkäfer in den letzten Jahren eine ständige Zunahme der Pyrethroid-Resistenz zu beobachten war. Aktuell sind zur Bekämpfung dieses Schädlings neben Pyrethroiden der Klassen I und II nur Neonicotinoide zugelassen, die entsprechend häufig eingesetzt werden. Aufgrund der JKI-eigenen Monitoring-Ergebnisse deutet sich für Pyrethroide der Klasse I und auch für Neonicotinoide eine nachlassende Wirkung gegenüber Rapsglanzkäfern an, die sich aber in den Monitoring-Ergebnissen von Bayer Crop Science zu Thiaclopid nicht widerspiegelt. Entsprechend werden unabhängige Daten benötigt, die im geplanten Vorhaben erhoben werden sollen.

Der Nachweis einer Pyrethroid-Resistenz beim Rapsdelfloher im Jahr 2010 belegt, dass neben dem Rapsglanzkäfer auch andere Rapsschädlinge einem hohen Resistenz-Selektionsdruck ausgesetzt sind. Die Untersuchungen des Jahres 2010 zeigten darüber hinaus auch für andere Arten wie Kohltrieb-rüssler und Kohlschotenrüssler Testergebnisse zu einer kontinuierlichen Verschiebung der Empfindlichkeiten in den letzten Jahren oder aber eine deutliche Minderwirkung von Insektiziden im Labortest.

Ziel der aktuell geplanten Untersuchungen ist es daher, weitere Sensitivitätsverschiebungen beim Trieb-rüssler aufzuzeigen, beim Erdfloher eine klare Begrenzung der von Resistenz betroffenen Gebiete zu erhalten und beim Kohlschotenrüssler Nachuntersuchungen am im Jahr 2010 auffällig gewordenen Standort und in der Umgebung durchzuführen, um eine regionale Abgrenzung der Resistenz vornehmen zu können.

Sektion Proteinpflanzen

In der Sektionssitzung vom November 2010 haben sich die Mitglieder intensiv mit der Situation bei Körnerleguminosen in Deutschland sowie möglichen Handlungsoptionen der UFOP auseinandergesetzt. Als wesentliche übergeordnete Fragestellung gilt, ob nach 2013 eine Besserstellung der heimischen Körnerleguminosen im Rahmen der nächsten Finanzierungsperiode der GAP erreicht werden kann. Hierzu stimmen die Fachkommissionsmitglieder darin überein, dass bei den verschiedenen Komponenten des künftigen Finanzierungsmodells die Körnerleguminosen angemessen berücksichtigt werden sollen.

Auf Initiative der Sektion hat der UFOP-Vorstand im März 2011 ein Positionspapier verabschiedet.

Position der UFOP zur Förderung heimischer Körnerleguminosen

Angesichts des rückläufigen Anbaus von Körnerleguminosen auf nur noch 100.000 Hektar in Deutschland sieht die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP) dringenden Handlungsbedarf.

Notwendig sind stärkere finanzielle Anreize für den Anbau heimischer Körnerleguminosen im Rahmen der Reform der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik nach 2013. Damit werden folgende Ziele verfolgt:

- Verminderung der Importabhängigkeit in der Proteinversorgung;
- Erweiterung der Diversität im verfügbaren Kulturpflanzen-spektrum;
- Integration in Fruchtfolgen zur Auflockerung von getreidebetonten Fruchtfolgen;
- Erhaltung und Steigerung der Leistungsfähigkeit von Ackerbausystemen in der deutschen Landwirtschaft durch boden- und gewässerschützende Mulch- bzw. Direktsaatverfahren;
- Vermeidung von Resistenzen gegenüber Pflanzenschutzmittelwirkstoffen bei der Bekämpfung von Krankheiten und Ungräsern durch Erweiterung der Fruchtfolge;
- Einsparung von mineralischen Stickstoffdüngern im Ackerbau;
- Reduktion des Verbrauchs an fossilen Energieträgern und damit Einsparung an Treibhausgasen.

Möglichkeiten zur Förderung des heimischen Körnerleguminosenanbaus ergeben sich sowohl aus dem aktuellen Diskussionsstand zur Einführung von Ressourcenschutzprogrammen („Greening“), um in den Genuss der vollständigen Direktzahlungen der ersten Säule zu gelangen, als auch aus dem aktuellen Diskussionsstand zur Umsetzung von landwirtschaftsnahen Agrarumweltprogrammen der zweiten Säule.

Die Eiweißpflanzenprämie der ersten Säule in Höhe von 55,57 EUR je Hektar hat in der Vergangenheit bei weitem nicht ausgereicht, um den negativen Trend für den heimischen Körnerleguminosenanbau aufzuhalten.

Die Agrarumweltprogramme der zweiten Säule gemäß PLANAK-Beschluss vom Februar 2010 stellen zwar für Eiweißpflanzen in Deutschland einen Anreiz dar, werden jedoch nur von wenigen Bundesländern angeboten, so dass dieses Instrument bislang nicht ausreichend wirkt.

Die landwirtschaftliche Praxis wird den besonderen Stellenwert von Körnerleguminosen im Anbau und in der Verwertung stärker beachten, wenn eine marktorientierte ökonomische Anreizwir-

kung eingeführt wird. Die Vorteile dieser stickstoffbindenden, eiweißreichen Blattfrüchte sollten für eine Optimierung der Pflanzenproduktion stärker genutzt werden.

Lösungsvorschläge und Konsequenzen

Eine unabdingbare Voraussetzung für die Steigerung der Attraktivität der Erzeugung von Körnerleguminosen ist die Schaffung notwendiger finanzieller Anreize.

Künftig ist ein umfassendes Programm mit geeigneten Maßnahmen zugunsten heimischer Körnerleguminosen dringend notwendig. Dessen Ziele sind:

- eine Förderung der Züchtung von Körnerleguminosen;
- eine Förderung von produktionstechnischen Versuchen in den Bundesländern und Einbindung in Anbausysteme z. B. der konservierenden Bodenbearbeitung;
- eine Förderung des Praxisanbaus von Körnerleguminosenarten je nach Standort;
- Eine Förderung der Vermarktung, der Verarbeitung und der Verwendung, insbesondere als Eiweißkomponente in der Nutztierfütterung und für die Erzeugung von Lebensmitteln.

Dabei darf auch nicht übersehen werden, dass ein weiterer Rückgang der Anbauflächen von Körnerleguminosen mit einem zunehmenden Einsatz von Nachbasaatgut einhergehen wird. Dies wird zwangsläufig zur Abnahme der Intensität der züchterischen Bearbeitung dieser Kulturpflanzen führen. Auf die Konsequenzen für den ökologischen Landbau, der auf die biologische Stickstofffixierung der Leguminosen dringend angewiesen ist, sei an dieser Stelle exemplarisch verwiesen.

Ausschließlich für den ökologischen Landbau wird Körnerleguminosenzüchtung in Deutschland nicht kostendeckend möglich sein! Zurzeit existieren hierzulande nur noch je ein einziges Züchtungsprogramm für Erbse, Ackerbohne und Süßlupine – alle anderen Programme sind bereits aufgegeben worden. Den noch bestehenden Züchtungsprogrammen droht das gleiche Schicksal, da sich die dauerhafte Unterschreitung einer „kritischen Masse“ im Anbau andeutet. Da Züchtungsprogramme sehr langfristig angelegt sind und ein Ausstieg nicht kurzfristig revidiert werden kann, geht entsprechendes Know-how und Innovationspotenzial unwiederbringlich verloren. Ein weiterer Zuchtfortschritt bei Körnerleguminosen ist somit für absehbare Zeit ausgeschlossen.



UFOP-Projektvorhaben

Erstellung eines Prognosemodells für Anthraknose an Blauen Lupinen

Projektbetreuung: Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP), Rüdeshheimer Straße 60–68, 55545 Bad Kreuznach

Laufzeit: März 2008 bis Februar 2011

Ziel des Projektes war es, die Bekämpfungsstrategie von *C. lupini*, einem bedeutenden Schaderreger der Blauen Süßlupine, zu optimieren. So soll die Hülse weitgehend gesund erhalten werden. Dabei gilt es, die Bekämpfungswirkung geeigneter Fungizide durch ihren Einsatz zum epidemiologisch optimalen Zeitpunkt zu maximieren. Hierzu ist ein modular aufgebautes, wettergestütztes Entscheidungshilfesystem (SIMCOL) entwickelt worden. Ein erstes Modul wurde erstellt zur Prognose des Erstauftretens von *C. lupini* im regionalen Geltungsbereich einer Wetterstation. Ein zweites Modul berechnet den wetterbedingten Infektionsdruck von *C. lupini*. Von diesem Modul können dann Perioden mit starkem Befallsdruck und hohem Risiko einer raschen Ausbreitung des Befalls im Bestand signalisiert werden. Unter Verwendung des berechneten Infektionsdruckes soll dieses Modul auch zur Simulation des Befallsverlaufes (Befallshäufigkeit) eingesetzt werden. Eine Terminierung des Fungizideinsatzes kann entweder auf dem Auftreten einer berechneten Periode erhöhten Befallsdruckes oder auf der Überschreitung eines modellinternen Schwellenwertes (Befallshäufigkeit) basieren. Während der Validierungsphase des SIMCOL-Modells werden diese Entscheidungskriterien mit den potenziellen Modellnutzern erarbeitet. Ziel ist eine optimierte Fungizidstrategie mit null bis max. zwei Applikationen zur Anthraknose-Kontrolle.

Grundlage der bei der ZEPP geplanten Arbeiten stellen die Ergebnisse des UFOP-Projektes „Erarbeitung von Grundlagen für ein Entscheidungsmodell zur optimierten Bekämpfung der Anthraknose am Beispiel von *Lupinus angustifolius*“ sowie Literaturdaten dar.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als UFOP-Schrift E-Book Heft 38 unter www.ufop.de zur Verfügung.

Erfolgreicher Anbau, Verwendung und Vermarktung von Ackerbohnen an Beispielen aus der Praxis

Projektbetreuung: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Am Kamp 15–17, 24768 Rendsburg

Laufzeit: Juni 2010 bis November 2010

Nach guten Erfahrungen in 2009 wurden in Schleswig-Holstein und in der Elbmarsch in Niedersachsen in 2010 auf einzelnen Betrieben bzw. in der gesamten Anbauregion

in größerem Umfang Ackerbohnen angebaut. In Schleswig-Holstein wurden die Ackerbohnen mit guten Erfahrungen innerbetrieblich in der Schweinemast veredelt. Die Beweggründe der Marktfruchtbetriebe sind in der Fruchtfolge zu suchen. So lässt sich herbizidtoleranter Ackerfuchsschwanz kaum noch bekämpfen bzw. der Einsatz von Herbiziden ist mit sehr hohen Kosten verbunden. Gleichzeitig enttäuschen die Erträge von Stoppelweizen. Weiterhin schätzen die Landwirte den guten Fruchtfolgewart der Ackerbohne.

Ziel des Projektvorhabens war die praxisnahe Darstellung der Erfahrungen der Ackerbohnen anbauenden Landwirtschaftsbetrieben

- zum Anbau, zur Wirtschaftlichkeit,
- zur Fruchtfolgewart, zur innerbetrieblichen Verwertung,
- zur Vermarktung, zum Einsatz im Mischfutter.

Damit sollen positive Beispiele für einen erfolgreichen Anbau und eine erfolgreiche Vermarktung von Ackerbohnen publiziert werden.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als Download unter www.ufop.de zur Verfügung.

Neue Projektvorhaben

UFOP-Beratungsgutschein für eine Fütterungsberatung zum innerbetrieblichen Einsatz von Körnerleguminosen

Projektbetreuung: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Am Kamp 15–17, 24768 Rendsburg

Laufzeit: Ab März 2011

Der Futterwert von Ackerbohnen, Futtererbsen und Süßlupinen ist in der Regel höher als die Preise, die bei der Vermarktung dieser Fruchtarten über den Handel erlöst werden. Am innerbetrieblichen Einsatz besteht zwar durchaus Interesse, es fehlen aber in vielen Betrieben die Erfahrungen mit diesen Kulturen. An diesem Punkt setzt das Vorhaben an: Betriebe, die Körnerleguminosen in Schleswig-Holstein anbauen, können einen Beratungsgutschein in Höhe von 125 EUR bei der Landwirtschaftskammer einreichen und eine Fütterungsberatung in Anspruch nehmen. Voraussetzung ist die Verwendung von Z-Saatgut, welches über einen Beleg nachzuweisen ist. Sofern der Betrieb, der die Körnerleguminosen anbaut, selbst keine Viehhaltung hat, kann der Gutschein auf einen benachbarten Betrieb übertragen werden, der die Erntemenge vom Marktfruchtbetrieb abnehmen und verfüttern würde.

5.2 Fachkommission Ökonomie und Markt

Die Fachkommission trat am 29.11.2010 zu ihrer 16. und am 7.04.2011 zu ihrer 17. Sitzung unter dem Vorsitz von Johannes Peter Angenendt zusammen. Aufgabe der Fachkommission ist es, den Bereich Ökonomie und Markt aus Sicht der Öl- und Eiweißpflanzen umfassend zu beraten. Darin eingeschlossen sind die politischen Rahmenbedingungen für den Sektor. Nach dem Wegfall der CMA wurde im August 2009 der Arbeitskreis Rapspeiseöl neu eingerichtet.

Zum Arbeitsprogramm der Fachkommission gehörten insbesondere:

- Die Marktaussichten für Ölsaaten und Eiweißpflanzen

Die Nachfragesteigerung hält auf den weltweiten Pflanzenölmärkten unvermindert an. Seitens der Anbieter müssen nach wie vor große Anstrengungen unternommen werden, um mit der weltweiten Nachfrage nach Pflanzenölen für Food und Fuel Schritt halten zu können. In einigen Regionen Deutschlands steht der Rapsanbau trotz eindeutiger Vorteile in der getreidebetonten Fruchtfolge zunehmend im Wettbewerb mit dem steigenden Flächenbedarf für die Biogasproduktion. Die Fachkommission hält es jedoch für die Marktversorgung für dringend erforderlich, den inländischen Anbau bis zur betrieblichen Fruchtfolgegrenze auszudehnen.

- Die Nachhaltigkeitsanforderungen für Biokraftstoffe

Ab Januar 2011 dürfen Biokraftstoffe und flüssige Bioenergie nur noch in Verkehr gebracht werden, wenn zuvor vom Hersteller ein Nachhaltigkeitsnachweis ausgestellt wurde. Die UFOP hat sich im Hinblick auf die Konsequenzen für die Wirtschaft und den deutschen Rapsanbau ganz besonders engagiert. So wurden das verbändegetragene Zertifizierungssystem REDcert neu etabliert, ein neuer Fachbeirat bei der BLE eingerichtet und neue Projektvorhaben zur Lösung der künftigen THG-Anforderungen durchgeführt. Auch hat sich die Fachkommission auf die Diskussion über die Einbeziehung der THG-Emissionen aus indirekten Landnutzungsänderungen (iLUC) intensiv vorbereitet.

- Die Lahl-Studie iLUC und Biokraftstoffe in der Analyse

Laut der iLUC-Hypothese findet durch die weltweite Produktion von Biokraftstoffen eine Verdrängung von Nahrungs- und Futtermitteln statt. Bei der Studie von Prof. Uwe Lahl handelt es sich nicht um ein weiteres Modell zur Prognose der Entwicklungen indirekter Landnutzungsänderungen, sondern um einen Ansatz, der die real existierenden Gegebenheiten erfasst. Der regionale Aspekt wurde bei der Betrachtung des Themas indirekte Landnutzungsänderungen bisher wenig berücksichtigt.

- Die Bedeutung der Warenterminbörsen

Warentermingeschäfte mit Agrarrohstoffen stehen seit einigen Monaten im Mittelpunkt einer intensiv geführten politischen Diskussion. Besonders die institutionellen Anleger werden als Gefahr angesehen, weil sie mit hohem Kapitaleinsatz den Markt vor sich hertreiben und damit Nahrungsmittel verteuern und den Hunger in der Welt fördern. Die ausführliche Analyse von Dr. Mohr unterstreicht deutlich den erheblichen Nutzen, den Warenterminbörsen für alle Marktbeteiligten besitzen. Die Warenterminbörsen haben es der Agrarwirtschaft ermöglicht, ihre Preisrisiken deutlich zu mindern. Die zunehmende Preistransparenz hat die Marktposition der Landwirte deutlich gestärkt. Das anonyme Aufeinandertreffen von Händlern, Verarbeitern, Landwirten und dem spekulativen Kapital an den Börsen hat in den vergangenen Jahren zu einer effizienten Preisbildung auf den Agrarmärkten geführt. Das spekulative Kapital ist dabei nicht für dauerhaft überhöhte Agrarpreise verantwortlich. Der Grund hierfür ist die enge Verknüpfung der Warenterminkontrakte der großen Börsen mit dem realen Markt, durch die eine Belieferungsmöglichkeit der Warenterminkontrakte erreicht wird.

- Das Gemeinschaftsprojekt „agri benchmark“

Die Fachkommission befasst sich mit ausgewählten Resultaten für die Länder Ukraine, Polen und Großbritannien. In der Ukraine hat sich der Ölsaatenanbau seit 2000 verdoppelt. Der Rapsanbau wurde in 4 Jahren von fast 0 auf 5 Prozent der Anbaufläche gesteigert – mit profitablen Ergebnissen für die Anbauer.

In Polen hat der Rapsanbau ebenfalls einen sehr starken Anstieg zu verzeichnen und verdrängt andere Kulturarten. Die Ergebnisse der untersuchten typischen Betriebe weisen Raps als profitabelste Kultur aus.

Auch in Großbritannien ist der Rapsanbau deutlich ausgedehnt worden und hat bereits 15 Prozent der Ackerfläche erreicht. Im Unterschied zu den o. g. Ländern liegt das Ertragsverhältnis Raps/Weizen bei 1 : 2,5 bis 3,1. Im für alle Betriebe schwierigen Jahr 2009 hat dennoch Raps am besten abgeschnitten und zumindest die direkten und Arbeiterledigungskosten gedeckt.

- Die Studie „Marktstruktur- und Verwendungsanalyse von Öl- und Proteinpflanzen“

Die Studie zeigt, aufbauend auf einer detaillierten Analyse der aktuellen Entwicklungen in den Märkten für Raps-, Sonnenblumen- und Sojaprodukte, welche Märkte und Marktsegmente sich wie entwickeln werden. Kernelement der Untersuchung ist eine umfassende Darstellung der zu erwartenden Entwicklungen für die Bereiche Züchtung und Anbau, aber auch für die Verwendung im Nahrungsmittel- und technischen Bereich.

Zukünftig ist mit einer weiteren Ausdifferenzierung der Märkte für Ölsaaten zu rechnen. Die in den letzten Jahren stetig zunehmende Palette an Rapsorten wird zukünftig noch durch solche erweitert, die sich nicht nur wie bisher in ihren agronomischen Parametern (Ertrag, Ölgehalt etc.) voneinander unterscheiden, sondern zusätzlich Unterschiede in ihren Qualitätseigenschaften aufweisen. Hierzu gehören Sorten mit verändertem Fettsäuremuster, mit verändertem Proteinmuster sowie der Anreicherung von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen.

Das Projekt soll fortentwickelt werden mit dem Ziel, für Ölsaaten und Proteinpflanzen entlang der Supply Chain geeignete Zielsegmente zu identifizieren, neue Absatzsegmente über kooperative Wege zu erschließen, bestehende Unsicherheiten über Verbesserungspotenziale zu beseitigen, das gegenseitige Verständnis zu verbessern und die Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit von Ölsaaten und Proteinpflanzen zu sichern.

- Die UFOP-Praxisinformation „Die Rapsabrechnung“

Die erfolgreiche UFOP-Praxisinformation wurde in 2010 neu aufgelegt. In der Neuauflage wurden die vielfältigen Abrechnungsmodalitäten weiter präzisiert und die Ergebnisse der Untersuchung zum Trocknungsschwund integriert. Ergänzt wurde das Angebot durch einen Online-Rechner, der direkt auf der Homepage eine schnelle Berechnung der verschiedenen Zu- und Abschläge bis hin zur endgültigen Abrechnung ermöglicht.

- Neuer Arbeitskreis Rapspeiseöl

Unter Vorsitz des Fachkommissionsvorsitzenden Johannes Peter Angenendt hat sich der Arbeitskreis Rapspeiseöl in 2009 neu etabliert. Besetzt mit am Markt bedeutenden Herstellern von Pflanzenölen begleitet der Arbeitskreis die neue Öffentlichkeitsarbeit der UFOP für Rapspeiseöle. Die Verstärkung der PR-Maßnahmen war notwendig geworden, nachdem die CMA-Absatzförderung per Verfassungsgericht eingestellt werden musste. Inzwischen hat der Arbeitskreis mehrfach getagelt und dabei auch neue Kooperationsmöglichkeiten zwischen den UFOP-Maßnahmen und den Rapsölerstellern entwickelt.

Ein besonderer Schwerpunkt galt der Fortentwicklung der Zeichenarbeit, nachdem das CMA-Gütezeichen nicht mehr zur Verfügung stand. An die Stelle der CMA-Zeichenarbeit tritt für Rapsöle künftig die DLG-Prämierung. Dem Wunsch der Hersteller entsprechend wurden die Anforderungen an die künftig einheitliche DLG-Medaille erhöht. (Weitere Informationen zur DLG-Prämierung siehe Kapitel 2) Im Januar 2011 wurden am UFOP-Messestand im Erlebnisbauernhof der Internationalen Grünen Woche die ersten DLG-prämierten Rapspeiseöle der Öffentlichkeit präsentiert. Die UFOP wird künftig ihre Kooperationsangebote an die Hersteller von einer Teilnahme an den viermal jährlich stattfindenden Prüfungen abhängig machen und die DLG-prämierten Erzeugnisse in die PR-Maßnahmen für Rapspeiseöle einbeziehen. Ebenfalls geplant ist eine Fortentwicklung des ursprünglichen Rapsölsiegels der CMA für Verarbeitungsprodukte, das von der UFOP erworben wurde.



5.3 Fachkommission Tierernährung

Die UFOP-Fachkommission Tierernährung hat sich im Berichtszeitraum mit dem Einsatz heimisch erzeugter Sojabohnen in der Nutztierfütterung befasst.

Der Anbau von nicht gentechnisch veränderten Sojabohnen in Deutschland lag über viele Jahre hinweg auf einem Niveau von rund 500 Hektar und war größtenteils in Südwestdeutschland angesiedelt. Hauptabnehmer der so erzeugten Sojabohnen ist ein in Baden-Württemberg angesiedeltes Unternehmen, welches Tofuprodukte für die menschliche Ernährung herstellt.

Resultierend aus der Diskussion über die Kennzeichnung auch tierischer Lebensmittel – sofern diese mittels GVO-Futtermitteln erzeugt wurden – hat der heimische Anbau von Sojabohnen, insbesondere in Bayern und Baden-Württemberg, in letzter Zeit eine deutliche Ausdehnung auf inzwischen rund 3.000 bis 3.500 Hektar erfahren. Obwohl grundsätzlich eine Erweiterung des Spektrums anbauwürdiger Proteinpflanzen vorteilhaft für die deutsche Landwirtschaft ist, sollten unterschiedliche Aspekte von Anbau und Verwertung einer kritischen Würdigung unterzogen werden. Insbesondere die Klima- und Bodenansprüche der Sojabohne sowie die Notwendigkeit einer Toastung zur Inaktivierung der Trypsin-Inhibitoren stellen sich als erhebliche Nachteile im Vergleich zu den heimischen Arten Ackerbohne, Futtererbse und Süßlupine heraus.

An der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft sind in jüngerer Vergangenheit Fütterungsversuche mit heimisch erzeugten Sojabohnen bei Rind und Schwein durchgeführt worden. Darüber hinaus hat Bayern in 2010 ein „Aktionsprogramm Heimische Eiweißfuttermittel“ im Rahmen der Zukunftsinitiative „Aufbruch Bayern“ gestartet.

Ziele des Programms sind:

- spürbare Verringerung der Importabhängigkeit bei Eiweißfuttermitteln (800.000 Tonnen Sojaimporte aus USA, Argentinien und Brasilien, vorwiegend GVO);
- Ausdehnung der Sojabohnenanbaufläche auf 5.000 Hektar;
- verstärkter Anbau heimischer Eiweißpflanzen (Körnerleguminosen, Klee, Luzerne);
- effizientere Nutzung vorhandener Eiweißquellen.

Damit sollen eine nachhaltige Landwirtschaft gestärkt sowie Lebensmittel vermehrt regional und ohne Gentechnik erzeugt werden.

Der Sojabohnenanbau in Bayern lag zur Ernte 2010 bei 2.423 Hektar. Aus den Fütterungsversuchen beim Schwein der LfL Bayern resultieren folgende Beratungsempfehlungen:

- Rohe Vollfettsojabohnen sind kein Ferkelfutter.
- Leistungseinbußen bis zu 30 Prozent sind indiskutabel.

- Durch anschließend praxisübliche Fütterung mit Sojaextraktionsschrot in der Mast werden die Leistungseinbußen zum Teil wieder kompensiert.
- Die durchgängige Fütterung mit 10 Prozent rohen Sojabohnen in der Endmast und 5 Prozent rohen Sojabohnen in der Ferkelfütterung führt zu einer Verlängerung der Mastdauer von einem Monat (ungefähr 0,5 Umriffe) gegenüber konventioneller Fütterung mit Sojaextraktionsschrot und beeinflusst insbesondere die Fleischmaße negativ.
- 5 bis 10 Prozent rohe Sojabohnen erhöhen den Anteil an Polyensäuren im Speck über die kritische Grenze von 15 Prozent hinaus, die Haltbarkeit und Schnittfestigkeit von Dauerwaren und Schinken sind wahrscheinlich stark beeinträchtigt.
- Behandelte Sojabohnen passen bis zu 10 Prozent (Futteraufnahme) in Ferkelrationen.
- Der Sojakuchenanteil in Ferkelrationen kann 8–15 Prozent betragen.
- Beim Einsatz ist generell zu beachten:
 - mögliche Leistungseinbußen;
 - Kosten für Transport und Behandlung (5–10 EUR);
 - Qualität der Aufbereitung (ausreichende Inaktivierung der Trypsin-Inhibitoren, Hitzeschädigung vermeiden wegen Beeinträchtigung der Aminosäureverdaulichkeit);
 - zusätzliche Lagerung, Aufwand für das Vermahlen etc.;
 - Wegfall von „Gülleflächen“.

Bei Milchvieh wurde über eine Dauer von 10 Wochen mit Fleckvieh (2 x 17 Kühe) in Grub ein Versuch durchgeführt. Die Kontrollgruppe erhielt Sojaextraktionsschrot und Rapskuchen, die Versuchsgruppe Sojakuchen im Milchleistungsfutter. Ein weiterer Versuch wurde zur Verfütterung von getrockneten und getoasteten Sojabohnen bei Milchvieh durchgeführt.

Als Fazit der Versuche ist festzuhalten:

- Sojakuchen und Sojabohnen sind als Proteinträger gut in Milchviehrationen einsetzbar;
- Toasten der Vollfettsojabohnen brachte keine Vorteile;
- Fettgehalt ist limitierend und muss beachtet werden;
- Beschreibung des Futterwertes (Energie, UDP) ist notwendig.

UFOP-Projektvorhaben

Monitoring Rapsfuttermittel

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

Das Vorhaben wird vom Verband der Ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e.V. (OVID) ebenfalls unterstützt.

Das Monitoring ist so ausgestaltet, dass Landwirten, die Rapsextraktionsschrot als Einzelkomponente beziehen, eine

Futtermitteluntersuchung inklusive Glucosinolatbestimmung angeboten wird. In einzelnen Jahren wurde das Monitoring gleichfalls auf Rapskuchen und Glycerin ausgedehnt.

Regelmäßige Berichte zum UFOP-Monitoring Rapsfuttermittel stehen unter www.proteinmarkt.de zur Verfügung.

Ruminaler Abbau des Rohproteins und der Aminosäuren sowie Verdaulichkeit des unabgebauten Futterrohproteins bei Rapsextraktionsschroten

Projektbetreuung:

Institut für Tierernährung der Universität Hohenheim, Emil-Wolff-Straße 8–10, 70599 Stuttgart

Laufzeit:

September 2009 bis August 2010

Als Untersuchungsmaterial wurden zehn Rapsextraktionsschrote (RES) aus deutschen Ölmühlen in das Vorhaben einbezogen. Dabei fanden neun Proben Verwendung, die bereits in einem vorausgegangenen Projekt bei Legehennen umfassend charakterisiert wurden. Folgende Versuchsdurchführung fand statt:

- TM- und Rohproteinabbau in situ;
- Aminosäurezusammensetzung des UDP;
- Pepsin-Pankreatinlöslichkeit des UDP und der RES nach Boisen und Fernandez (1995);

- Schätzung des Energiegehaltes sowie des nXP und UDP im Hohenheimer Futterwerttest in vitro.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind wie folgt zusammenzufassen:

- Der Abbau des XP bzw. des UDP in situ weisen eine deutliche Variation auf (bei PR 8 Prozent/h XP-Abau 51,6 +/- 3,2 Prozent; UDP 176 +/- 19 g/kg TM).
 - Der Abbau des XP in vitro (HFT) liegt auf vergleichbarem Niveau und ist eng mit in situ Abbau korreliert.
- Bestätigung der Ergebnisse des UFOP-Projektes 524/991 in 2001.
- GSL, NDF, NDF-N bzw. ADF-N erlauben eine Orientierung bezüglich des XP-Abbaus (in situ, in vitro und nXP-Gehalt in vitro).
 - Der Abbau einzelner Aminosäuren unterscheidet sich zum Teil signifikant von dem des XP.
 - Dadurch ändert sich das Aminosäuremuster im UDP, jedoch nicht zu dessen Nachteil!
 - Bei Lysin und Methionin entspricht der Aminosäureabbau dem XP-Abbau.
 - Der Aminosäureabbau kann bei Rapsextraktionsschrot zuverlässig aus dem XP -Abbau geschätzt werden.
 - Die Verdaulichkeit des XP (Pepsin-Pankreatin) im UDP ist wesentlich geringer als im Schrot.
 - Je weniger UDP, desto geringer ist dessen Verdaulichkeit.
 - Der Beitrag des verdaulichen UDP an der Proteinversorgung des Wiederkäuers sollte revidiert werden.

Tab. 13: Werte des Rapsextraktionsschrot-Monitorings von 2006 bis 2010

		2006	2007	2008	2009	2010
Anzahl Proben	n	19	21	55	65	88
Trockenmasse	%	89,9	89,5	89,0	89,3	89,0
Gehalte in 1.000 g RES mit 89 % TS (Spannweite)						
Rohfett	g	31 (14–40)	37 (18–48)	37 (13–82)	28 (9–42)	27 (8–59)
Rohfaser	g	120 (109–133)	113 (103–126)	116 (95–127)	118 (108–134)	117 (101–132)
Rohprotein	g	333 (312–349)	338 (304–354)	337 (304–365)	332 (313–346)	335 (317–357)
Lysin	g					21,2 (17,4–27,7)
Rohasche	g	73 (68–87)	71 (67–75)	70 (63–88)	69 (62–77)	68 (64–75)
Glucosinolate	mmol	7,7 (4,4–11,0)	9,4 (3,1–17,1)	6,9 (0,9–17,2)	5,9 (2,0–12,8)	7,9 (2,0–13,8)
ME-S*	MJ	9,6 (9,4–9,9)	9,7 (9,4–9,9)	9,7 (9,4–10,0)	9,6 (9,4–9,9)	10,0 (9,7–10,2)
NEL	MJ	6,4 (6,3–6,5)	6,5 (6,3–6,6)	6,5 (6,3–6,9)	6,4 (6,2–6,5)	6,4 (6,2–6,7)
nXP	g	208 (201–213)	209 (198–215)	209 (200–219)	207 (200–212)	208 (201–214)
RNB	g	20 (18–22)	21 (17–22)	20 (17–24)	20 (18–22)	20 (18–23)

* Neuberechnung ME-Schwein nach Einzelfuttermittelformel
Quelle: Weber 2010

Untersuchungen zur Proteinqualität von Rapsextraktionsschrot aus deutschen Ölmühlen sowie nach unterschiedlicher Behandlung während des Produktionsprozesses

Projektbetreuung: Institut für Tierernährung der Universität Hohenheim, Emil-Wolff-Straße 8–10, 70599 Stuttgart und Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Naumburger Straße 98, 07743 Jena

Laufzeit: März 2010 bis August 2011

Mit diesem Projektvorhaben sollen Daten zum Gehalt an praecaecalen Aminosäuren in Rapsextraktionsschroten deutscher Herkunft erarbeitet werden. Weiterhin soll analysiert werden, wie sich eine unterschiedlich intensive Hitze- und Wasserdampfbehandlung beim Toasten auf die Proteinqualität und den Glucosinolatgehalt auswirken.

Ausgangssituation ist die Differenz bei der aktuell tabellierten praecaecalen Verdaulichkeit der Aminosäuren zwischen Soja- und Rapsextraktionsschrot bei Lysin von 14 Prozent, bei Methionin von 6 Prozent, bei Threonin von 11 Prozent und bei Tryptophan von 18 Prozent zu Ungunsten des Rapses. Daten aus dem UFOP-Rapsfuttermittel-Monitoring, betreffend den Glucosinolatgehalt zwischen 0,9 und 17,2 mmol/kg RES geben darüber hinaus Anlass, die Überhitzung von Rapschroten sowie die Verfügbarkeit und Verdaulichkeit von Aminosäuren zu hinterfragen.

So haben die Untersuchungen der Universität Halle zur praecaecalen Verdaulichkeit der Aminosäuren Lysin, Methionin, Threonin und Tryptophan von neun Rapsextraktionsschroten bei der Henne Differenzen von bis zu 11 Prozent belegt.

Das geplante Vorhaben soll in zwei Teilprojekten durchgeführt werden:

Teilprojekt 1

Bestimmung der Proteinqualität von Rapsextraktionsschroten in Abhängigkeit von der Toastung, wobei eine schwache, mittlere und starke Toastung angestrebt werden soll.

Teilprojekt 2

Bestimmung der Proteinqualität von Rapsextraktionsschrot aus deutscher Produktion, wobei hierfür insgesamt sechs der neun im UFOP-Projekt „Verdaulichkeit der Aminosäuren aus Rapsextraktionsschroten bei der Legehennen“ bereits eingesetzten Schrote verwendet werden sollen.

Die eingesetzten Methoden zur Bestimmung der Proteinqualität basieren auf einer Kombination von etablierten in vitro und in vivo Ansätzen:

- In vitro Bestimmung der Lysinverfügbarkeit mittels Homocysteininmethode nach Fontaine et al. (2007) sowie Pahm et al. (2009). Bestimmung des Pepsin-Pankreatinlöslichen Rohproteins nach Boisen und Fernandez (1995)

- In vivo Bestimmung der standardisierten praecaecalen Rohprotein- und Aminosäurenverdaulichkeiten mit wachsenden Schweinen auf der Grundlage der GfE-Vorschriften (2005)

Die Produktion von Rapsextraktionsschroten für den Projektteil 1, die unter definierten und standardisierten Verarbeitungsbedingungen herzustellen sind, erfolgt in der französischen Verarbeitungsanlage von CREOL aus definierter und sortenreiner Rapsaat.

Legeleistung und Eiqualität beim Einsatz von Rapsextraktionsschrot im Futter für Legehennen

Projektbetreuung: Institut für Tierernährung der Universität Hohenheim, Emil-Wolff-Straße 8–10, 70599 Stuttgart und Institut für Tierhaltung und Tierzucht, Garbenstraße 17, 70599 Stuttgart

Laufzeit: März 2010 bis Februar 2011

Rapsextraktionsschrot ist wegen seines Gehaltes an Rohprotein und insbesondere wegen des hohen Gehaltes an Methionin eine interessante Aminosäurenquelle für Legehennen. Seitdem auch Braunleger frei von genetischen Defekten sind, die in der Vergangenheit zum Auftreten von so genannten „Stinkeiern“ geführt haben, kann Rapsextraktionsschrot nach Einschätzung von Experten an Attraktivität als Rohstoff für das Legehennenfutter gewinnen. Allerdings liegen Daten aus quantitativen Fütterungsversuchen, in denen die Eignung von Rapsextraktionsschroten aktueller Qualität untersucht wurde, bislang nicht vor. Diese Daten sind jedoch notwendig, um die Vorbehalte in der Fütterungspraxis gegenüber höheren Anteilen von Rapsextraktionsschrot in den Futtermischungen für Legehennen auszuräumen.

Im Versuch wurden vier Futtermischungen mit 0, 5, 10 und 15 Prozent RES an Junghennen Lohmann Brown (sieben Wiederholungen je Futtermischung) verfüttert. Die Versuchsdauer betrug fünf Perioden à 4 Wochen ab 50 Prozent Legeleistung.

Im Vorhaben konnte gezeigt werden, dass der Einsatz von 15 Prozent Rapsextraktionsschrot nicht zu negativen Beeinflussungen der Eiqualität einschließlich Fischgeruch führte. Das Fettsäuremuster des Dotterfettes war bei Einsatz von Rapsextraktionsschrot nicht beeinflusst. Allerdings wurde – vermutlich bedingt durch das auf Eiqualität ausgerichtete Versuchsdesign – das Eigewicht der Hennen mit hohen Rapsextraktionsschrotanteilen signifikant reduziert. Bei den übrigen Leistungsdaten (Futtermittelaufnahme, Legeleistung etc.) gab es zwar keinen statistisch gesicherten Unterschied, aber einen Trend zur Verschlechterung beim Einsatz von Rapsextraktionsschrot. Aus diesem Grund können die Ergebnisse des bereits abgeschlossenen Versuches nicht zur Ableitung von Obergrenzen zum Einsatz in der Fütterung herangezogen wer-

den. Aus den vorstehend erläuterten Gründen soll der Versuch wiederholt werden, wobei die Futterkomponenten neben 5, 10 und 15 Prozent Rapsextraktionsschrot so variiert werden, dass alle Rationen einschließlich Kontrolle den gleichen Energiegehalt aufweisen.

Einsatz von hohen Anteilen von Rapsextraktionsschrot in der Ferkelfütterung

Projektbetreuung: Zentrum für Tierhaltung und Technik der Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Lindenstraße 18, 39606 Iden

Laufzeit: Mai 2010 bis März 2011

Nachdem in einem vorangegangenen Versuch in Iden mit 5 und 10 Prozent Rapsextraktionsschrot im Ferkelaufzuchtfutter 1 und 2 gezeigt werden konnte, dass Rapsextraktionsschrot in diesen Größenordnungen vergleichbare Leistungen wie beim ausschließlichen Sojaextraktionsschroteinsatz zeigt, sollte nunmehr überprüft werden, ob auch höhere Anteile bis 15 Prozent entsprechende Ergebnisse liefern.

Im Versuch wurde der Einsatz von 10 Prozent Rapsextraktionsschrot im Ferkelstarter sowie 15 Prozent Rapsextraktionsschrot im Ferkelaufzuchtfutter mit einer Kontrolle ohne Rapsextraktionsschrot verglichen. In den Versuch wurden 281 Kreuzungsferkel (141 männlich, 140 weiblich) einbezogen. Die Gruppengröße betrug zehn Tiere. Der Versuch zeigte, dass der Einsatz von 10 Prozent Rapsextraktionsschrot in den ersten 21 Haltungstagen die Zunahmen nicht beeinflusste. Anders ist es beim folgenden Einsatz von 15 Prozent Rapsextraktionsschrot. In dieser Fütterungsperiode konnte nachgewiesen werden, dass der höhere Einsatz von Rapsextraktionsschrot zu niedrigeren Zunahmen der Ferkel führte. Unter Beachtung des höheren Futteraufwandes ergeben sich geringfügig höhere Kosten von 0,20 EUR pro Ferkel. Daher lautet das Ergebnis für den Einsatz im Bereich Ferkelfütterung: Rapsextraktionsschrot kann bis zu 10 Prozent ohne negative Beeinflussungen im Ferkelfutter eingesetzt werden.

Der Abschlussbericht zum Vorhaben steht als Download unter www.ufop.de zur Verfügung.

Einsatz von Glycerin in Kraftfuttermischungen für die intensive Lämmermast

Projektbetreuung: Fachgebiet Tierernährung der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Am Hofgarten 4, 85354 Freising

Laufzeit: Juni 2010 bis Dezember 2010

Die intensive Lämmermast (> 400 Gramm Tageszunahmen) setzt eine kraftfutterbasierte Ernährung voraus. Erreicht werden hohe

ME-Gehalte (10,8 bis 11,0 MJ ME/kg Kraftfutter) sowie mittlere bis hohe Proteingehalte (160 bis 180 g/kg Kraftfutter). Hieraus resultiert eine nicht unerhebliche Gefahr der Pansenacidose bzw. die Herausforderung ist eine hohe Futteraufnahme, die eine gute Geschmackhaftigkeit der Komponenten bedingt.

Vor diesem Hintergrund sollen im Vorhaben folgende Fragestellungen untersucht werden:

- Wie wirkt sich der Einsatz von 2,5 und 5 Prozent Rohglycerin in Lämmermastmischungen auf die Futteraufnahme, die Mastleistung und den Schlachtkörperwert von Bocklämmern aus?
- Kann Glycerin aufgrund seines Geschmacks (süß-salzig) die Komponente Melasse (süß) ersetzen?
- Lässt sich mit dem Einsatz von Glycerin ein ausreichender Staubbindingseffekt (Verzicht auf Melasse bzw. Öl) erzielen?
- Wie ist die Wirtschaftlichkeit eines Glycerineinsatzes in der intensiven Lämmermast zu beurteilen?

Aus dem Fütterungsversuch mit 36 abgesetzten Bocklämmern der Rasse Merinolandschaf in vier Fütterungsgruppen zur Prüfung von vier verschiedenen Kraftfuttermischungen lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:

1. Der Einsatz von 5 Prozent Rohglycerin in Lämmermastmischungen führt bei Bocklämmern zu einer signifikant verringerten Kraftfutteraufnahme und daraus folgend zu tendenziell geringeren Tageszunahmen. Der Schlachtkörperwert bleibt unverändert.
2. In Kraftfuttermischungen für die Lämmermast kann Glycerin (2,5 Prozent) die Komponente Melasse (2,5 Prozent) ersetzen.
3. In Kraftfuttermischungen für die Lämmermast kann mit Glycerin (2,5 Prozent) ein ausreichender Staubbindingseffekt erzielt werden und somit auf Melasse bzw. Öl verzichtet werden.
4. Mischungsanteile von 2,5 Prozent der 5 Prozent Glycerin in Lämmermastmischungen erhöhen die Futterkosten pro Kilogramm Zuwachs um 6 Cent bzw. 5 Cent gegenüber einer Mischung mit 0,5 Prozent Sojaöl. Gegenüber einer Mischung mit 2,5 Prozent Melasse ergibt sich ein geringfügiger Kostenvorteil.

Neue Projektvorhaben

Untersuchungen zum Futterwert und zum Einsatz von Raps- und Sojaextraktionsschrot in der Fütterung von Kühen mit hoher Milchleistung und unterschiedlichen Anteilen an Maissilage in der Grobfuttermast

Projektbetreuung: Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Nevinghoff 40, 48147 Münster

Laufzeit: April 2011 bis Juni 2012

Das Vorhaben wird vom Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e. V. (OVID) ebenfalls unterstützt.

Bis Ende der 90er-Jahre wurde der Einsatz von Rapsextraktionsschrot aufgrund vergleichsweise geringer UDP-Gehalte (25 Prozent Rapsextraktionsschrot, 35 Prozent Sojaextraktionsschrot) bei Hochleistungskühen kritisch gesehen. Unter anderem von der UFOP geförderte Versuche und daraus abgeleitete Erkenntnisse haben dann vor ca. 10 Jahren zu einer Angleichung der UDP-Gehalte bei RES und SES auf 30 Prozent in den Tabellenwerken geführt. Verschiedene aktuelle Untersuchungen deuten jedoch darauf hin, dass die UDP-Gehalte von Rapsextraktionsschrot oberhalb dieses Niveaus liegen bzw. die UDP-Gehalte von Sojaextraktionsschrot zum Teil deutlich darunter liegen können.

Aus hohen Maissilageanteilen in der Ration und (erwarteten) sehr hohen UDP-Gehalten im Rapsextraktionsschrot wiederum kann ggf. eine stark negative RNB der Gesamtration resultieren, die sich im Extremfall nachteilig auf die Futter-



aufnahme und Leistung von Milchkühen auswirken kann. Demnach könnte die Erhöhung der RNB bei Rapsextraktionsschrotmengen oberhalb von 4 Kilogramm pro Tier und Tag erforderlich werden. Der Einsatz von Futterharnstoff wäre dazu ggf. ein geeignetes und möglicherweise effizienteres Vorgehen als ein anteiliger Einsatz von Sojaextraktionsschrot im Extraktionsschrotanteil.

Die geplanten Milchkuh-Fütterungsversuche decken einen breiten Bereich an Rahmenbedingungen (Grobfutter, Rohproteingehalte der Rationen) ab und sind darauf angelegt, sehr hohe Rapsextraktionsschrotmengen pro Tag einzusetzen. Begleitende analytische Untersuchungen zum Futterwert der eingesetzten Ölschrote ergänzen die Arbeiten.

Mit den so gewonnenen Ergebnissen kann der Einsatz von Rapsextraktionsschrot in Milchviehrationen, insbesondere oberhalb von 4 Kilogramm pro Tier und Tag, optimiert und die Möglichkeit des Ersatzes von Sojaextraktionsschrot durch Rapsextraktionsschrot präziser quantifiziert werden.

Prüfung der Eignung von Rapsextraktionsschrot als Proteinkomponente in Ferkelaufzuchtgemischen unter Praxisbedingungen

Projektbetreuung: Zentrum für Tierhaltung und Technik der Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Lindenstraße 18, 39606 Iden

Laufzeit: Juni 2011 bis März 2012

Rapsfuttermittel werden zunehmend in der Mastschweinefütterung eingesetzt, nicht zuletzt aufgrund wiederholter guter Ergebnisse in unter anderem durch die UFOP geförderten Praxisversuchen. Wenn diese Futtermittel für Mastschweine mengenmäßig zwar wesentlich bedeutsamer sind als die in der Ferkelaufzucht, kann dennoch beim Einsatz in der Ferkelfütterung ein weiteres Absatzgebiet erschlossen werden. In zwei vorausgegangenen Institutsversuchen mit 5 und 10 Prozent bzw. 10 und 15 Prozent Rapsextraktionsschrot im Ferkelaufzuchtfutter 1 und 2 konnte bestätigt werden, dass Rapsextraktionsschrotmengen bis 10 Prozent gefüttert werden können.

Um ausreichend Akzeptanz bei den Landwirten zu finden, müssen entsprechende Fütterungsempfehlungen aus Institutsversuchen jedoch auch mit Praxisuntersuchungen untermauert werden.

In dem Vorhaben sollen in verschiedenen Regionen Deutschlands und unter Nutzung verschiedener Fütterungseinrichtungen insgesamt vier Versuche mit 5 bzw. 10 Prozent Rapsextraktionsschrot im Ferkelaufzuchtfutter in Praxisbetrieben durchgeführt werden.

5.4 Fachkommission Humanernährung

Im Berichtszeitraum hat sich die Fachkommission intensiv mit der Bewertung und Bezeichnung von Ölen aus Rapssaat mit verschiedenen Fettsäuremustern auseinandergesetzt. Hierzu wird auf einen entsprechenden Fachartikel von Prof. Christian A. Barth im European Journal of Lipid Science and Technology verwiesen.

Zusammenfassung der Übersichtsarbeit in deutscher Fassung „Ernährungsphysiologischer Wert von Rapsöl und der High oleic/low linolenic (HOLLi)-Qualität – Argumente für eine differenzierte Beurteilung“

Im Interesse eines gesundheitsdienlichen und akzeptablen Lebensmittelangebotes für den Verbraucher ist eine Abstimmung von Pflanzenzüchtung, Lebensmitteltechnologie und Ernährungswissenschaft erforderlich. Im Folgenden werden die ernährungswissenschaftlichen Aspekte der High oleic/low linolenic (HOLLi)-Varietät der Rapssaat mit rund 3 Prozent alpha-Linolensäure diskutiert. Der rund 9 prozentige Gehalt von alpha-Linolensäure ist der Dreh- und Angelpunkt einer positiven ernährungsphysiologischen Bewertung der erucasäurefreien (OO)-Varietät von Rapsöl („Canola“ in Nordamerika). N 3- Fettsäuren haben eine krankheitsverhütende Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System. Dementsprechend wird der Verzehr von Lebensmitteln mit n 3-Fettsäuren durch nationale und internationale ernährungswissenschaftliche und medizinische Gremien ausdrücklich empfohlen. Obwohl die Nutzung von HOLLi-Qualitäten mit einem niedrigen Gehalt von n 3-Fettsäuren für bestimmte Anwendungen unvermeidbar sein kann, sollte ein kontinuierlicher künftiger Verzehr der ursprünglichen Qualität mit 9 Prozent alpha-Linolensäure aus gesundheitlichen Überlegungen Priorität haben. Zur Verfolgung dieses Ziels muss einer Verwirrung des Verbrauchers durch Findung eines neuen Namens und einer neuen Marke für die HOLLi-Qualitäten entgegengewirkt werden.

Zusammenfassend wird aus der Sichtweise der Public Health (Gesundheitsvorsorge) dringend empfohlen, die Bezeichnung „Rapsöl“ ausschließlich der originären (erucasäurefreien) Qualität mit rund 9 Prozent alpha-Linolensäure vorzubehalten.

Die vollständige Fassung des Artikels steht als Download unter www.ufop.de zur Verfügung.

Vor der Fachkommissionssitzung im Frühjahr 2011 fand auf Einladung der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft eine Besichtigung der TLL-Versuchsstation Dornburg der Abteilung Pflanzenproduktion und Agrarökologie statt. Dr. Armin Vetter, Abteilungsleiter der TLL, und Mitarbeiter standen für eine Versuchsfeldbegehung und zahlreiche interessante Diskussionen zur Verfügung.

Die Fachkommissionsmitglieder besichtigen Versuche zu Winterraps, Sommer- und Winterleguminosen einschließlich Sojabohnen und zu dem Vorhaben EVA I zum Anbau von Energiepflanzenfruchtfolgen.

UFOP-Projektvorhaben

Einfluss von alpha-Linolensäure auf klinische und biochemische Parameter bei Patienten mit Metabolischem Syndrom während und nach Gewichtsreduktion

Projektbetreuung: Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster, Corrensstraße 25, 48149 Münster

Laufzeit: Mai 2008 bis April 2010

Das Projektvorhaben wird von der Internationalen Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung und -aufklärung (ISFE-Stiftung) ebenfalls unterstützt.

Ernährungsmaßnahmen bilden die Eckpfeiler bei Prävention und Therapie des mit Adipositas (Fettleibigkeit) assoziierten Metabolischen Syndroms. Während Einigkeit darüber besteht, dass bei den adipösen Patienten eine nachhaltige Gewichtsreduktion das primäre Therapieziel ist, bleibt die optimale Nährstoffzusammensetzung der Kost umstritten. Bislang wird zumeist eine kohlenhydratreiche und fettarme Kost empfohlen (obwohl neuere Studien zeigen, dass diese den beim Metabolischen Syndrom ohnehin gestörten Lipid- und Glucosestoffwechsel nachteilig verändern kann).

An dieser Stelle setzt das geplante Vorhaben an. Ziel des Projektes ist es, den Einfluss von alpha-Linolensäure im Rahmen einer kohlenhydratreduzierten rapsölangereicherten und damit fettmoderaten Reduktionskost während einer 6-monatigen Gewichtsreduktion bei Patienten mit Metabolischem Syndrom zu untersuchen. Arbeitshypothese ist, dass eine Vielzahl krankhaft veränderter Befunde des Metabolischen Syndroms, unter anderem das atherogene Lipidprofil, eine erhöhte Entzündungs- und Thromboseneigung sowie endotheliale Dysfunktion, im Vergleich zur bisherigen Therapieoption durch die Zufuhr von Omega-3-Polyensäuren positiv beeinflusst werden.

Die Studie soll als kontrollierte Ernährungsstudie mit einer 6-monatigen Interventionszeit durchgeführt werden. Die Versuchsdiäten sollen so konzipiert werden, dass sie in der Praxis leicht umzusetzen sind. Gleichzeitig können diese die Grundlage für die Dauerernährung der Patienten auch nach Beendigung der Gewichtsreduktion bilden. Studienbegleitend werden umfangreiche anthropometrische, biochemische und klinische Untersuchungen durchgeführt.

Einfluss von alpha-Linolensäure auf die Gastric Inhibitory Polypeptide (GIP)-vermittelte Entwicklung von Entzündungsreaktionen und Expression zirkadianer Gene im Fettgewebe

Projektbetreuung:

Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke, Arthur-Scheunert-Allee 114-116, 14558 Nuthetal

Laufzeit:

April 2010 bis September 2010

Das Vorhaben greift eine sehr aktuelle Thematik auf: die Rolle von Entzündungsreaktionen im Fettgewebe im Rahmen einer Adipositas bei der Entwicklung von Insulinresistenz und Diabetes mellitus.

Es ist bekannt, dass im Fettgewebe von übergewichtigen Menschen Entzündungsreaktionen stattfinden. Das Ausmaß dieser Entzündungen kann anhand der Expression von entzündungsspezifischen Proteinen bestimmt werden. Diese Proteine werden entweder von den Fettzellen selbst oder von aus der Blutbahn in das Fettgewebe eingewanderten weißen Blutzellen produziert. Über den Blutkreislauf gelangen diese Entzündungsproteine unter anderem in die Leber, welche bei Insulinresistenz eine zentrale Rolle spielt.

In Vorversuchen der Antragsteller konnte an moderat adipösen Probanden gezeigt werden, dass eine so genannte GIP-Infusion zu einem Anstieg an Entzündungswerten im Fettgewebe führt. GIP ist ein im Darm entstehendes Hormon, das nach Nahrungsaufnahme, insbesondere fetthaltiger Nahrung, gebildet wird.

Die im geplanten Vorhaben verfolgte Arbeitshypothese ist, dass eine rapsölsreiche Kost eine geringere Freisetzung von GIP bewirkt und die Versuchsgruppe damit eine geringere Entzündung des Fettgewebes zeigt, was wiederum eine positive Auswirkung auf die Insulinempfindlichkeit bzw. die Verbesserung der Insulinresistenz der Leber haben sollte. Dabei wurde auch erwartet, dass eine Rapsöl/alpha-linolensäurereiche Ernährung neben der Reduzierung der GIP-Sekretion auch direkt in den Fettgewebszellen eine Reduzierung von Entzündungsreaktionen bewirkt.

Die Studie wird zweiphasig durchgeführt, wobei in der ersten Phase zunächst grundsätzlich gezeigt werden soll, ob sich die Arbeitshypothese bestätigen lässt. Falls dies möglich ist, soll in einem größeren Probandenkollektiv zusätzlich die hepatische und periphere Insulinempfindlichkeit untersucht werden.



5.5 Fachkommission Biokraftstoffe und Nachwachsende Rohstoffe

Im Berichtszeitraum fand die Sitzung der UFOP-Fachkommission „Biokraftstoffe und Nachwachsende Rohstoffe“ am 21.06.2011 in Berlin statt. Anlässlich dieser Sitzung befasste sich die Fachkommission zunächst mit dem aktuellen Sachstand zur Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie und der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung auf EU- und nationaler Ebene. Die UFOP-Geschäftsstelle informierte über die erfolgreiche verbändeübergreifende Initiative für die Implementierung des freiwilligen Zertifizierungssystems REDcert sowie über die geänderten Regelungen der 36. Bundesimmissionsschutzverordnung, die rückwirkend zum 01.01.2011 die Doppelanrechnung von Biokraftstoffen ermöglicht, die aus Abfällen oder Reststoffen hergestellt werden. Im Zusammenhang mit der nicht von allen Mitgliedsstaaten an die EU-Kommission vorgenommenen fristgerechten Einreichung der so genannten NUTS-2-Gebiete wurden die Konsequenzen auf den grenzüberschreitenden Rapshandel am Beispiel Polens erläutert. Ebenso wurden die Fachkommissionsmitglieder über den Stand der Diskussion zum Thema indirekte Landnutzungsänderungen (iLUC) informiert und die Konsequenzen bzw. der Handlungsbedarf aus Sicht der UFOP erörtert.

Einen besonderen Schwerpunkt nahm die Vorstellung der Prognose zur Erfüllung der Quotenverpflichtung für das Jahr 2011 ein. Die UFOP geht unter Berücksichtigung eines Marktanteils von bis zu 30 Prozent für E10 davon aus, dass die Quotenverpflichtung im Wege der Beimischung auf Basis der Kraftstoffnormen (B7, E5, E10) nicht erfüllt werden kann. Die Geschäftsstelle erneuerte vor diesem Hintergrund die UFOP-Forderung, dass durch eine steuerbefreite Biokraftstoffmenge in Höhe von 400.000 Tonnen der Reinkraftstoffhandel mit dem Ziel der Nachversteuerung für den Quotenhandel wieder belebt werden muss, damit wie 2010 die Quotenverpflichtung erfüllt werden kann.

Dr. Hendrik Stein, ASG Analytik GmbH, stellte die Ergebnisse des UFOP-Projektvorhabens zur Evaluierung der Phosphor- und Metallgehalte sowie des Schwefelgehaltes auf Basis der Auswertung der Vollanalysen der AGQM-Datenbank vor. Mit der Studie konnte nachgewiesen werden, dass die tatsächlichen Gehalte an Erdalkali und Alkali sowie Phosphor weit unterhalb der in der Norm für Biodiesel vorgegebenen Anforderung (5 mg bzw. 4 mg/kg) liegen. Die im Rahmen dieser Studie ebenfalls durchgeführte Auswertung von Seiten der DEUTZ AG zur Evaluierung der Herkunft der jeweiligen Anteile der Metallgehalte und von Phosphor bestätigten, dass diese vorrangig dem Motoröl entstammen. Die Studie widerlegt die vielfach geäußerten Vorbehalte bezüglich der Lebensdauer von Abgasnachbehandlungssystemen, wenn Biodiesel als Kraftstoffalternative eingesetzt wird. Allerdings wird diese

Feststellung beschränkt auf den Kreis der Mitgliedsunternehmen der AGQM. Die UFOP leitet aus den Ergebnissen ab, dass entsprechende Freigaben ermöglicht werden können.

Anschließend berichtete Markus Winkler, DEUTZ AG, über den Stand des Projektvorhabens zur Feldtesterprobung mit drei Traktoren mit B100 und 1.000 Betriebsstunden. Im Rahmen dieses Projektvorhabens werden ebenfalls die Gehalte an Alkali- und Erdalkalimetallen untersucht und nach Ende der Laufzeit der Wirkungsgrad der Abgasnachbehandlung und die SCR-Systeme befundet. Ziel ist die Freigabenerteilung der Baureihen TCD 6.1 L6 und TCD 7.8 L6. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse geht das Unternehmen davon aus, die Motoren anlässlich der Agritechnica pressewirksam für den Reinkraftstoffbetrieb mit Biodiesel freizugeben.



Christoph Pabst, vTI Braunschweig, stellte den Stand des von der UFOP in Form eines Stipendiums finanzierten Projektvorhabens zu Wechselwirkungen von Kraftstoffgemischen mit hohem Biogenitätsgehalt an Motoren mit SCR-Abgasnachbehandlung vor. Bei den Messungen wurden drei Kraftstoffe eingesetzt: ein Referenzkraftstoff (Dieselkraftstoff) sowie ein B20-Blend und B100. Die Untersuchungen der Emissionen erfolgten in den beiden europäischen Testzyklen für Nutzfahrzeuge (ESC und ETC) sowie im World Harmonized Stationary Cycle (WHSC)-Test. Untersucht wurden zunächst die limitierten und im weiteren Verlauf auch die nicht limitierten Abgasbestandteile. Die Untersuchung erfolgte an einem modernen EURO-IV-Nutzfahrzeugmotor. Die vorgestellten

Ergebnisse basierten auf ETC-Testläufen. Bezüglich der Partikelmasse bestätigten die Untersuchungen die bekannten Ergebnisse, dass die Partikelmasse bei RME im Vergleich zu Dieselkraftstoff im Abgas geringer ist. Allerdings führt die auf Dieselkraftstoff optimierte Harnstoffdosierung im SCR zu einer Erhöhung der Stickoxidemissionen, die wiederum zu einer geringeren Umsetzungsrate am Katalysator führen. Zudem konnte im Rahmen des Projektvorhabens festgestellt werden, dass die Temperatur des Katalysators einen entscheidenden Einfluss auf die Abgasnachbehandlung hat. So sinken die Umsetzungsrate der Stickoxide beim Wechsel vom ESC- zum WHSC-Test deutlich ab. Ursache ist die durch die jeweilige Motorlast bedingte geringe Katalysatortemperatur. Die exakte Einhaltung der Temperaturen am Katalysator ist daher für eine Vergleichbarkeit der Messungen entscheidend. Für die weitere Durchführung des Projektvorhabens wird daher ein Lastprofil entwickelt, mit dem Motor und Katalysator zur Sicherstellung gleicher Temperaturen vor Messbeginn warmgefahren werden. Darüber hinaus bedarf es einer Anpassung der Dosiermenge bei Harnstoff, um bei Biodieselbetrieb einen erhöhten Eintrag von Ammoniak in die Umgebungsluft zu vermeiden.

Mit dem Ziel, das Verbrennungsverhalten von Biodiesel zu verbessern, stellte Kowena Montenegro vom Karlsruher Institut für Technologie die Endergebnisse des von der UFOP geförderten Projektvorhabens vor. Ziel dieses Vorhabens ist es, durch eine katalytische Kettenverkürzung (Metathese) von Biodiesel ein zum Dieselkraftstoff analoges Siede- und damit Verbrennungsverhalten zu erreichen. Im Mittelpunkt des Vortrages standen Ansätze zur Optimierung des Metatheseprozesses, um die für diesen Prozess notwendige Katalysatormenge zu reduzieren. Vorgestellt wurden verschiedene Verfahren der Zumischung und der Vergleich einer konventionellen Erwärmung zum Mikrowelleneinsatz. Problematisch ist die Entfernung des Katalysators, bedingt durch den hohen Bedarf an H_2O_2 . Die abschließende Aufstellung der Kosten für die jeweiligen Metatheseansätze (Cross- bzw. Selbstmetathese) machte deutlich, dass die Entwicklung noch am Anfang steht. Die UFOP beabsichtigt, mit diesem Projekt die weitere Forschung auf diesem Gebiet anzustoßen. Christoph Pabst, vTI, stellte anschließend die ersten Ergebnisse zum Mischverhalten von Metathesekraftstoff mit Biodiesekraftstoff RME (gealtert), Buthanol und Ethanol sowie zum Mischverhalten mit Motoröl vor. Die ersten Emissionsuntersuchungen an einem Einzylindermotor zeigen in Abhängigkeit von der jeweiligen Mischung im Vergleich zu RME, B20 und Dieselkraftstoff gegenläufige Emissionswerte in Abhängigkeit von den jeweils untersuchten Abgasparametern (CO , NO_x und Partikel). Für die weiteren konkreten Abgasuntersuchungen sollen zwei Metatheseprodukte für Untersuchungen an einem Pkw- und Nutzfahrzeugmotor herangezogen werden.

Weitere qualitätsbestimmende Minorkomponenten in Biodiesel könnten Begleitstoffe sein, die Ölpflanzen von Natur aus bilden. Dazu zählen so genannte Phytosterole, die in Verdacht stehen, die Filtrierbarkeit von Biodiesel auch als Beimischungskomponente zu Dieselkraftstoff negativ zu beeinflussen. Dr. Karen Witt von der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V. (AGQM) stellte zu dieser Problematik Untersuchungsergebnisse mehrerer von der AGQM durchgeführter Projekte vor:

1. Identifizierung von Verarbeitungsschritten in der Ölsaatenverarbeitung zur Reduzierung von Sterylglycosiden (siehe UFOP-Jahresbericht 2009/2010, Seite 61)
2. Bestimmung von Sterylglycosiden im Pflanzenöl und im Biodiesel sowie der Einfluss auf dessen Filtrierbarkeit auf der Stufe des Biodieselerstellers. Eine Korrelation zwischen Sterylglycosidgehalten und Filtrierbarkeit konnte nicht festgestellt werden.
3. Aufgrund der Tatsache, dass wiederholt von Filtrierbarkeitsproblemen bei Tankstellen (B5 und B7) berichtet wurde, hatte die AGQM ein Vorhaben in Kooperation mit der Mineralölindustrie mit dem Ziel durchgeführt, den Gehalt an Sterylglycosiden, beginnend mit der Biodieselproduktion über den Transport und die Mischung in der Mineralölraffinerie bis hin zum Endprodukt (B7) zu untersuchen. Mit diesem „Lebenswegverfolgungs-Projekt“ konnte nachgewiesen werden, dass sich die Biodieselqualität während des Transports und der Lagerung nicht ändert und die Filtrierbarkeit und Partikelgrößenverteilung im Wesentlichen durch die fossilen Komponenten bestimmt werden.

Diese Projektergebnisse zeigen auf, dass der Anteil an Sterylglycosiden während des Dieselprozesses zwar verringert werden kann, eine völlige Entfernung jedoch nicht möglich ist.

Mit dem Ziel, durch einen weiteren technologischen Verfahrensschritt die Biodieselqualität weiter zu verbessern, förderte die UFOP ein Projektvorhaben am Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik. Dr. Carmen Gruber-Traub stellte den Endbericht zur Entwicklung spezifischer Adsorber für die Entfernung von Sterylglycosiden aus Biodiesel vor. Dem Institut ist es im Rahmen dieses Vorhabens gelungen, nanoskopisch dimensionierte Polymerpartikel mit selektiven Bindestellen, abgestimmt auf die Molekularstruktur von Sterylglycosiden, herzustellen. Mit dem vom Fraunhofer-Institut patentierten Verfahren „Nanocytex“ wurden für diesen Zweck geeignete Monomere mit so genannten Vernetzern vermischt. Die zu entfernenden Verbindungen werden selektiv von den Partikeln spezifisch adsorbiert und können damit aus dem Biodiesel entfernt werden. Mit diesem Projektvorhaben konnte nachgewiesen werden, dass dieses Entfernungsprinzip funktioniert. Die UFOP erwartet, dass von Seiten der Biodieselindustrie dieser Technologieansatz weiterverfolgt wird.

UFOP-Projektvorhaben

Dauerhaltbarkeitsuntersuchungen und Feldtesterproben an DEUTZ Agripower-Motoren der Emissionsstufe IIIB mit SCR-Systemen zur Freigabe von Biodiesel

Projektbetreuung: DEUTZ AG, Entwicklungswerk Porz, Bereich Technologie-Entwicklung, Ottostr. 1, 51145 Köln

Laufzeit: Mai 2010 bis September 2011

Bezüglich der Verwendung von Biodiesel als Reinkraftstoff, aber auch als Beimischungskomponente mit höheren Anteilen (> 7 Prozent), werden aus der Fahrzeugindustrie zunehmend kritische Stimmen laut, unter Hinweis auf die Kontamination mit so genannten Aschebildnern (im Biodiesel gelöste Metalle: K, Na, Mg und Ca) Freigaben zu erteilen bzw. die Erhöhung des Beimischungsanteils von Biodiesel (B10, B30 usw.) abzulehnen. Diese Diskussion wird inzwischen sogar von der Politik als Argument eingesetzt, um die Option einer höheren Beimischung von Biodiesel (zum Beispiel B30) zu

hinterfragen. Insofern besteht dringender Handlungsbedarf für eine sachgerechte Beurteilung der Verwendung von Biodiesel als Reinkraftstoff und damit schließlich auch für die Verwendung als Beimischungskomponente in modernen Motoren, die mit einem SCR-Abgasnachbehandlungssystem betrieben werden.

Das Projekt zielt auf die Verwendung als Reinkraftstoff ab und deckt folglich ebenfalls die Frage der Verwendung von Biodiesel als Beimischungskomponente ab. Zugleich wird die Frage geprüft, welche Bedeutung der Phosphorgehalt in Biodiesel in Bezug auf die Lebensdauer des SCR-Systems einnimmt. Denn auch Phosphor wird als sehr kritisch zu bewertendes Element im Hinblick auf die zukünftige Freigabenerteilung von Seiten der Fahrzeugindustrie angesehen (s. o.). Im Rahmen dieses Vorhabens wird Biodiesel in den zurzeit modernsten Offroadmotoren (nicht straßengebunden) eingesetzt. Diese Motoren werden spätestens ab 2011 unter anderem in landwirtschaftlichen Maschinen eingesetzt, um die gesetzliche Abgasnorm erfüllen zu können. Die Freigaben für B100 sollen anlässlich der Messe „Agritechnika“ im



November 2011 erteilt werden. Der Zeitdruck für die Umsetzung dieses Vorhabens ist entsprechend groß. Die DEUTZ AG gehört zu den weltgrößten Herstellern von Dieselmotoren. Zu beachten ist, dass die DEUTZ AG ebenfalls Motoren für die Nutzfahrzeugbranche (u.a. Volvo-Nutzfahrzeuge) baut. Insofern hat dieses Projektvorhaben auch eine wichtige Signalwirkung für die Verwendung von Biodiesel im Transportgewerbe.

Stipendium für systematische Untersuchungen der Wechselwirkungen von Kraftstoffen mit hohem Biogenitätsgehalt am Beispiel von Motoren mit SCR

Projektbetreuung: Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik, Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

Laufzeit: Januar 2010 bis Dezember 2011

Seit 2005 gilt europaweit die Abgasnorm Euro IV. Diese wird bei MAN durch den PM-Kat und bei Mercedes-Benz durch die SCR-Technik (Selective Catalytic Reduction) erreicht. Bisher hat Mercedes-Benz seine Systeme für Biodiesel freigegeben. Wie die Entwicklung weiterhin erfolgen wird, hängt nicht zuletzt auch von der Weiterentwicklung der Biokraftstoffbeimischungskomponenten ab. Will man auch weiterhin Kraftstoffe mit hohem Biogenitätsgehalt am Markt anbieten, so werden geeignete Kraftstoffmischungen zu entwickeln sein. Erste Ergebnisse wurden vorgestellt. Es ist unklar, ob die SCR-Systeme mit Biodiesel und dessen Mischungen in jedem Fall harmonisieren.

Der Aufbau des Prüfstandes wurde abgeschlossen. Die Untersuchungen erfolgten an einem modernen EURO-IV-Nutzfahrzeugmotor. Es wurden unter anderem folgende Ergebnisse auf Basis von ETC-Testläufen ermittelt:

- Die Partikelmasse bei RME ist im Vergleich zu Dieselmotoren im Abgas geringer.
- Die auf Dieselmotoren optimierte Ammoniakdosierung im SCR führt zu einer Erhöhung der Stickoxidemissionen, die wiederum zu einer geringeren Umsatzrate am Katalysator führen.
- Die Temperatur des Katalysators beeinflusst die Umsatzrate der Abgasnachbehandlung: So sinken die Umsatzraten der Stickoxide beim Wechsel vom ESC zum WHSC-Test deutlich ab.

Ursache ist die vom Testzyklus abhängige Motorlast und die hierdurch bedingte unterschiedliche Katalysatortemperatur. Zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse wird daher ein Lastprofil entwickelt, mit dem Motor und Kata-

lysatoren warmgefahren werden. Bedingt durch die Tatsache, dass die Dosiermenge für Harnstoff auf B7 optimiert ist, und um Ammoniakaustrag in die Umgebungsluft zu vermeiden, bedarf es ebenso einer Anpassung der Dosiermenge bei Harnstoff, wenn Kraftstoffe mit höherem Biodieselanteil eingesetzt werden.

Flottenversuch mit hydriertem Pflanzenöl und Biodieselbeimischung sowie Untersuchung der Abgasgüte

Projektbetreuung: vTI Braunschweig/Hochschule Coburg/Steinbeis-Transferzentrum Biokraftstoffe

Laufzeit: April 2010 bis März 2011

Die Fahrzeugindustrie präferiert als Alternativkraftstoff zur Substitution von Dieselmotoren grundsätzlich hydriertes Pflanzenöl (HVO) statt Biodiesel. Die kraftstoffchemischen Eigenschaften erlauben eine Beimischung in beliebigem Verhältnis zu herkömmlichem Dieselmotoren. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass in Deutschland die Verwendung von Pflanzenöl zur Mitverarbeitung (Co-refining) zur Herstellung von HVO ermöglicht wird, muss es Ziel der UFOP sein, auch für den Rohstoff Rapsöl dieses Absatzfenster frühzeitig zu erschließen. Aufgrund der grundsätzlich weitreichenden strategischen Bedeutung der Verwendung von pflanzlichen Ölen als Rohstoff für die Produktion von HVO, muss diese Option insbesondere für Rapsöl als Absatzmarkt geprüft werden.

Wissenschaftliches Ziel des Vorhabens ist es, die Tauglichkeit von hydriertem Pflanzenöl (HVO) im Flottenbetrieb mit Serienfahrzeugen nachzuweisen und parallel dazu Abgas- und Wirkungsuntersuchungen an Pkw verschiedener Emissionsklassen durchzuführen. Im Einzelnen erstrecken sich die Abgasuntersuchungen neben den limitierten Schadstoffen auch auf nicht limitierte Komponenten, die Feinstaubemissionen und die Mutagenität. Für einen Flottenversuch mit HVO und Biodieselbeimischung sind derart umfangreiche Abgastests nicht bekannt.

Darüber hinaus sollen Kenntnisse darüber gewonnen werden, ob und in welchem Maße Mischungen aus hydriertem Pflanzenöl und Biodiesel einen Einfluss auf die Verlängerung des Ölwechselintervalls haben und somit ressourcenschonend einen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität liefern können.

Ein wichtiges Element dieses Verbundvorhabens (unter anderem VW, OMV, NesteOil) ist die begleitende Öffentlichkeitsarbeit. Insbesondere an dieser Stelle hat sich die UFOP zur Darstellung des heimischen Rohstoffes Raps eingebracht. Die Ergebnisse werden im Rahmen einer Projektkonferenz vorgestellt.

6. UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

Über die UFOP-Außenstelle für Versuchswesen werden Sortenprüfungen und anbautechnische Fragestellungen bearbeitet. Dazu werden in der Regel mehrortige und überregionale Versuchsserien angelegt und durchgeführt. Die Versuchsstandorte sind nach Möglichkeit über das gesamte Bundesgebiet verteilt und die Versuche werden 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 Bundessortenversuches für Winterraps und der EU-Sortenversuche bei Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen und 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 Saatgutunternehmens bei der SFG.

Durch die überregionale Prüfung unter den verschiedenen Anbaubedingungen werden schnell abgesicherte Versuchsergebnisse gewonnen, die eine abgestimmte Beratungsaussage der LDS innerhalb kurzer Zeiträume 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 Innovationen, die aus den Diskussionen in den UFOP-Fachkommissionen hervorgehen, trägt sie dazu bei, dass Fragestellungen, die für den Anbau und für den Markt von heute und von 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 geleis-

tet. Sie setzt sich zusammen aus dem Referat für Öl- und Eiweißpflanzen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein und einer Mitarbeiterin der UFOP im Hause der Landwirtschaftskammer. Damit ist sichergestellt, dass alle anfallenden Arbeiten erledigt werden und dass eine zentrale und fachlich kompetente und gleichzeitig unabhängige Anlaufstelle für alle Partner vorhanden ist. Daher ist die UFOP-Außenstelle für Versuchswesen in der Abteilung Pflanzenbau und Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein an das Referat Öl- und Eiweißpflanzen in Rendsburg angebunden. Die Ergebnisse werden als Beiträge in Fachzeitschriften, landwirtschaftlichen Wochenblättern sowie als ausführlicher Endbericht in den UFOP-Schriften und im Internet veröffentlicht.

UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen

Der züchterische Fortschritt und seine schnelle Nutzung durch die landwirtschaftliche Praxis hat eine große Bedeutung für die stetige Weiterentwicklung von Erträgen und Ertragsicherheit in den landwirtschaftlichen Betrieben. Daher nimmt das Sortenprüfwesen seit Gründung der UFOP einen wichtigen Bestandteil in der Arbeit ein. Für die Mitglieder aus dem Bereich Züchtung ist sie eine ganz wesentliche Motivation zur aktiven Mitarbeit in der UFOP.

Die Sortenversuche, die über die UFOP organisiert werden, verstehen sich als Ergänzung zum bestehenden amtlichen Sortenprüfwesen. Während die Zuständigkeit für die Sortenzulassung beim Bundessortenamt (BSA) liegt, sind die LDS für die Sortenberatung und Sortenempfehlung verantwortlich. Daneben gibt es die von der Wirtschaft getragenen Sortenversuche, die im Beschluss der Agrarministerkonferenz der Bundesländer ausdrücklich hervorgehoben wurden. Zu ihnen gehören die von der UFOP geförderten Sortenversuche.

Im UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen werden Fragen der grundsätzlichen Ausrichtung und Weiterentwicklung dieser Sortenprüfungen bearbeitet. In diesem Ausschuss arbeiten Vertreter der LDS und der Züchtermitglieder mit. Auch das BSA ist zu den Sitzungen des Fachausschusses eingeladen und hat einen Sitz in diesem Gremium. Der UFOP/SFG-Fachausschuss hat in den vergangenen Jahren an der Diskussion über die Weiterentwicklung der Sortenprüfsysteme hohen Anteil gehabt. Bei der letzten Sitzung des Fachausschusses wurden unter anderem folgende maßgebliche Dinge behandelt.

Der Fachausschuss hält nach wie vor daran fest, dass die Ergebnisse der Sortenversuche in einem entsprechend guten Rahmen in der Zeitschrift Raps als der Fachzeitschrift für die Öl- und Eiweißpflanzen in Deutschland veröffentlicht werden. Das soll auch nach dem Wechsel der Zeitschrift Raps zum DLG-Verlag so fortgeführt werden. In dieser Fachzeitschrift können die Ergebnisse neutral berichtet werden. In den landwirtschaftlichen Wochenblättern, die als eine Alternative diskutiert wurden, müssen regionale Empfehlungen mit den Ergebnissen verbunden sein, wodurch die Neutralität der UFOP-Außenstelle für Versuchswesen gegenüber den Mitgliedsunternehmen beeinträchtigt wäre.

Zur Rapsaussaat 2010 wurde das Saatgut einzelner Prüfsorten erst deutlich nach Ablauf der Frist für die Saatgutvorlage bereitgestellt. Dies führte zu teilweise empfindlichen Verzögerungen der Arbeitsabläufe und bedeutete dann einen erheblichen Mehraufwand, von dem letztlich alle Beteiligten betroffen waren. Aus diesem Anlass hat der Fachausschuss hierzu ausdrücklich festgestellt, dass eine Terminüberschreitung oder auch unvollständige Angaben zum Prüfungsaatgut zum Ausschluss aus der Prüfung führen können. In den Bedingungen für die Anmeldung und Durchführung der Versuche ist dieses ausdrücklich festgehalten.

Wie bereits im vergangenen Jahr andiskutiert, so spricht sich der Fachausschuss erneut dafür aus, nur Anträge auf Prüfung im BSV/EUSV zu akzeptieren, die über einen positiven Registerbericht aus einem EU-Staat verfügen, deren Registerprüfungen jeweils für die einzelnen Arten vom CPVO (Gemeinsames Sortenamt der EU) anerkannt werden. Diese Regelung wurde mittlerweile in die Anmelde- und Durchführungsbedingungen für die BSV und EUSV aufgenommen.

Einzelresultate von EU-Sortenversuchen und insbesondere die Veröffentlichung von Ergebnissen einzelner Standorte, welche nicht in die Gesamtauswertung eingeflossen sind, sind nicht statthaft. Dies hat der Fachausschuss erneut bestätigt.

Erstmals hat sich der Fachausschuss mit der Prüfung von Clearfieldtoleranten Sorten (CL-Sorten) befasst. Für die Aussaat 2011 ist damit zu rechnen, dass erste CL-Sorten mit einer Zulassung im EU-Ausland auch in Deutschland vertriebsfähig sind. Der Fachausschuss beschließt, dass CL-Sorten im üblichen Prüfsystem für EU-Sorten bzw. über die Wertprüfung im anschließenden BSV zu prüfen sind und keine besonderen Prüfungssortimente für CL-Sorten gebildet werden sollen. Im Antragsverfahren für BSV bzw. EUSV soll eine mögliche Clearfieldtoleranz als Sondereigenschaft abgefragt werden.

Zu dieser Fragestellung soll zudem bereits bei der Abfrage der Versuchsstandorte zur Aussaat 2011 hinterfragt werden, ob

auf den Standorten Versuche durchgeführt werden können, in denen CL-Sorten stehen.

Die fachgerechte Beurteilung der Toleranz gegen Phoma ist sehr arbeitsaufwändig. Es müssen 25 Stoppeln pro Parzelle ausgegraben und einzeln bonitiert werden. Gleichzeitig ist Phoma die wohl wichtigste Krankheit beim Raps, und in Anbausituationen mit starkem Befall ist ihr letztlich durch den Anbau einer Sorte mit guter Toleranz nachhaltig zu begegnen.

Der Fachausschuss unterstützt nach eingehender Diskussion einen Vorschlag des BDP. Dieser sieht zunächst hinsichtlich der Wertprüfungen vor, die Stängelbonitur auf Phomatoleranz künftig nicht mehr in den großen WP-Sortimenten direkt durchzuführen. Aufgrund des hohen Aufwandes kann in der WP1 auf die Bonitur dieser Krankheit verzichtet werden. Dafür sollen die Sortimente des zweiten und dritten Wertprüfungsjahres in einer gesonderten Prüfung auf Phomatoleranz untersucht werden. Durch die Ausbringung von infizierten Rapsstoppeln soll der Infektionsdruck erhöht werden. Wichtig ist ferner, dass qualifiziertes Personal diese Versuche bonitiert. Hierzu hat es mittlerweile eine Abstimmung zwischen dem Bundessortenamt, den LDS, dem BDP und dem JKI gegeben. Ergebnis ist, dass eine solche besondere Prüfung der Phomatoleranz als Resistenzprüfung zur Aussaat 2011 an mindestens sechs Standorten angelegt werden soll. Wenn sich dieses Verfahren bewährt, kann es später auch auf die anderen Versuchsserien EUSV und BSV angewendet werden.

Der Fachausschuss unterstützt die Durchführung eines Ringversuches zur weiteren Optimierung der Qualitätsanalytik bei Winterraps. Hintergrund sind die zum Teil hohen Ölgehalte neuerer Sorten, die in den vorhandenen NIRS-Kalibrationen noch nicht berücksichtigt sein können. Hier besteht daher Abstimmungs- und Optimierungsbedarf.

Auch der Rohproteingehalt im Winterraps soll künftig nach Möglichkeit genauer und praxismäßig beschrieben werden. Mit Blick auf die Nutzung des Rapschrotes in der Tierfütterung ist er ein durchaus bedeutendes Merkmal. Die Beschreibung als „Rohprotein im Samen“ wird dem jedoch nicht gerecht. Zutreffender ist die Berechnung des „Rohproteingehaltes im fettfreien Samen“, der in Frankreich sogar Gewicht bei der Sortenzulassung hat. Der Ausschuss beschließt, bei der Darstellung der Ergebnisse der BSV/EUSV in Zukunft dieses Merkmal als „Rohproteingehalt im fettfreien Samen“ zu beschreiben.

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

Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

Im Bundes- und EU-Sortenversuch im 2. Prüffjahr werden die Stämme, die die dreijährige Wertprüfung abgeschlossen und Aussicht auf eine Sortenzulassung in Deutschland haben, zusammen mit den besten EU-Sorten aus dem EU-Sortenversuch im 1. Prüffjahr gegen die Verrechnungssorten und Vergleichssorten (VRS/VGL-Sorten) des Bundessortenamtes geprüft. Im EU-Sortenversuch werden Sorten geprüft, die im benachbarten EU-Ausland eine Zulassung haben und die vom Züchter oder der Vertriebsorganisation in Deutschland für den EU-Sortenversuch angemeldet wurden.

BSV/EUSV 2 Winterraps

Die Anlage des BSV/EUSV 2 erfolgte zur Aussaat 2010 an 24 bundesweit verteilten Standorten. Die Aussaat erfolgte an vielen Standorten witterungsbedingt verspätet. Durch die feuchtkalte Witterung im Herbst konnten insbesondere die spät gedrückten Bestände den Entwicklungsrückstand nicht mehr aufholen und gingen schwach in den Winter. Lang anhaltende Schneedeckung und besonders die im März 2011 starken Wechselfröste führten zu deutlichen Pflanzenverlusten. Vier Versuche mussten bei der Begutachtung im Frühjahr abgebrochen werden. Ein weiterer Versuch litt unter der andauernden Trockenheit im April und wurde durch starken Befall mit Kohlschotenmücke so stark geschädigt, dass er vor der Ernte abgebrochen werden musste. Für die Ertragsauswertung ging ein weiterer Versuch durch Hagel verloren, so dass zur laufenden Auswertung noch 18 Versuche zur Verfügung stehen.

Das Prüfungssortiment des gemeinsamen BSV/EUSV 2 Winterraps 2010/11 umfasste insgesamt 23 Prüfglieder und setzte sich wie folgt zusammen:

- drei Verrechnungssorten
- drei Vergleichssorten
- 13 Sorten im Bundessortenversuch, davon acht Sorten mit Zulassung in Deutschland und fünf Sorten mit Zulassung in einem anderen EU-Mitgliedsland
- vier Sorten im 2. Prüffjahr des EU-Sortenversuches

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 Großräumen differenziert gegeben werden und sollen den Landwirtschaftskammern und Landesanstalten als Entscheidungshilfe bei der Festlegung der LSV-Sortimente und für erste Beratungsaussagen dienen.

EUSV 1 Winterraps

Der EUSV 1 Winterraps 2010/11 wurde an bundesweit 15 Standorten angelegt. Die Versuche wurden im Plot-in-Plot-Verfahren angelegt. Lediglich ein Standort konnte wegen der witterungsbedingten Verzögerung bei der Aussaat nicht in Plot-in-Plot drillen und der

Versuch musste in Doppelparzellen angelegt werden. Auch beim EUSV 1 mussten bei der Begutachtung im Frühjahr vier Versuche wegen unzureichender Bestandsentwicklung abgebrochen werden. Damit können in der laufenden Auswertung zur Beurteilung der Sortenleistung noch elf Versuche berücksichtigt werden.

Das Prüfungssortiment des EU-Sortenversuches 1 umfasste insgesamt 29 Sorten und setzte sich 2010/11 wie folgt zusammen:

- drei Verrechnungssorten
- vier Vergleichssorten inklusive der Vergleichssorte für Halbzwerghybriden
- 22 Sorten im 1. Prüffjahr, davon zwei Halbzwerghybriden

Zum Zeitpunkt der Berichterstattung befanden sich die Versuche noch in der Auswertung und die Neuaussaat in der Planung.

Prüfung der Phomaresistenz von Winterrapsorten

Projektbetreuung: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

Die Prüfung auf Phomaresistenz bei Winterraps erfolgt an zwölf bundesweit verteilten Standorten. Das Sortiment wird in einer bundesweiten Abstimmung festgelegt und orientiert sich an den Sortimenten der Landessortenversuche. Die Prüfung wird zum Teil in den Landessortenversuchen integriert durchgeführt, zum Teil wird sie als eigenständiger Versuch angelegt. Für die Auswertung als Phomaresistenzprüfung werden ausschließlich Ergebnisse der Einzelpflanzenbonitur auf Phoma lingam berücksichtigt. Eine Sorte kann längstens drei Jahre geprüft werden.

Das Sortiment zur Ernte 2011 umfasste insgesamt 17 Prüfglieder:

- ein anfälliger Standard als Indikatorsorte
- fünf Sorten im dritten Prüffjahr
- drei Sorten im zweiten Prüffjahr
- acht Sorten im ersten Prüffjahr

Zum Zeitpunkt der Berichterstattung war die Erhebung der Daten noch nicht abgeschlossen und die Neuaussaat in der Planung.

Resistenzprüfung auf *Cylindrosporium* bei Winterrapsorten

Projektbetreuung: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Am Kamp 15-17, 24768 Rendsburg

In einer Befallslage bei Aberdeen in Schottland werden in jedem Jahr aktuelle Rapsorten 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 Boniturtermine im Verhältnis 3 : 1 (früher Termin : später Termin) gewertet. Im Frühjahr 2011 war der Befall sehr gering und es wurde nur eine Bonitur durchgeführt.

Das Sortiment umfasste zur Aussaat 2010 eine gering anfällige Vergleichssorte, drei Sorten im dritten, fünf Sorten im zweiten und neun Sorten im 1. Prüffjahr.

Durch den geringen Befallsdruck traten nur geringe Unterschiede zwischen den Sorten auf, die sich statistisch nicht absichern lassen.

Die Neuaussaat der Prüfung befindet sich zum Zeitpunkt der Berichterstattung in der Planung.

EU-Sortenversuch (EUSV) Ackerbohnen

Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

Im Anbaujahr 2011 steht eine EU-Sorte im zweiten Jahr und eine Sorte im ersten Jahr des EU-Sortenversuches Ackerbohnen. Der Versuch ist bundesweit an 15 Standorten angelegt worden. Bis auf einen Standort, an dem ein eigenständiger Versuch angelegt worden ist, werden die beiden EU-Sorten Pyramid und Taifun in bestehende Landessortenversuche integriert geprüft. Als Verrechnungssorten dienen Fuego, Isabell und Tangenta. Bei der Erstellung dieses Berichtes stand die Versuchsserie noch zur Auswertung an, so dass an dieser Stelle noch keine Ergebnisse vorgestellt werden können.

EU-Sortenversuch (EUSV) Futtererbsen

Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

Im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2011 wird die EU-Sorte Avenue im ersten Jahr geprüft. Der EU-Sortenversuch Futtererbsen wurde in bestehende Landessortenversuche integriert oder über die Sortenförderungsgesellschaft an Versuche von Züchterhäusern angehängt. Die Prüfung erfolgt bundesweit an 15 Standorten. Als Verrechnungssorten dienen Respect, Alvesta und Casablanca. Bei der Erstellung dieses Berichtes stand die Versuchsserie noch zur Auswertung an, so dass an dieser Stelle noch keine Ergebnisse vorgestellt werden können.

EU-Sortenversuch (EUSV) Sonnenblumen

Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH, Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen
Das Sortiment des EUSV konventionelle Sonnenblumen 2011 umfasst drei Verrechnungssorten und vier Prüfsorten. Von

den Prüfsorten sind zwei Sorten in Frankreich und jeweils eine Sorte in der Slowakei und in Rumänien zugelassen. Eine Sorte ist sowohl in Frankreich als auch in Österreich zugelassen.

Das Prüfsortiment des EU-Sortenversuches konventionelle Sonnenblumen 2011 setzte sich wie folgt zusammen:

- drei Verrechnungssorten
- zwei Sorten im 2. Prüffjahr
- zwei Sorten im 1. Prüffjahr

Der Versuch steht in den Anbaugebieten für Sonnenblumen an zwölf Standorten.

EU-Sortenversuch (EUSV) HO-Sonnenblumen

Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH, Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

Die HO-Sorten des EU-Sortenversuches haben zumeist eine Zulassung in Italien oder Frankreich. Eine Sorte mit der Zulassung in der Slowakei wird im ersten EU-Jahr geprüft.

Das Prüfsortiment des EU-Sortenversuches Hochölsäure-(HO-) Sonnenblumen 2010 hat folgenden Umfang:

- drei Verrechnungssorten
- zwei Vergleichssorten
- zwei Sorten im 2. Prüffjahr
- drei Sorten im 1. Prüffjahr

Der Versuch steht in den Anbaugebieten für Sonnenblumen an elf Standorten.

Für die HO-Sonnenblumen gibt es in Deutschland keine eigenständigen LSV-Prüfsortimente. 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-Sortenversuches mit aktuellen Leistungsträgern verglichen werden.

Für die EU-Sortenversuche mit Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen und Sonnenblumen lagen zur Drucklegung dieses Berichtes noch keine Ergebnisse vor. Nach Auswertung dieser Versuche werden diese Ergebnisse aktuell im Internet zur Verfügung gestellt.

7. UFOP-Schriften

Die Endberichte der Projektvorhaben werden in den UFOP-Schriften veröffentlicht. Folgende Hefte sind bisher erschienen, die auch unter www.ufop.de als Download zur Verfügung stehen:

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 Lämmermast

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 – Öl 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: Statuserhebung 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

Englischsprachige Zusammenfassungen der in den UFOP-Schriften veröffentlichten Projektabschlussberichte:

UFOP-documentation: The optimization of agricultural production and the exploitation of oil and protein plants

UFOP-documentation II: The optimization of agricultural production and the exploitation of oil and protein plants – Part 2

Bezugsquelle: WPR COMMUNICATION GmbH & Co. KG, Saarbrücker Straße 36, 10405 Berlin, Telefax: (030) 44 03 88 20

E-Book

UFOP-Schriften
HEFT 38 | AGRAR

Erarbeitung eines Entscheidungshilfesystems (SIMCOL) zur Optimierung der Bekämpfungsstrategie für die Anthraknose (*Colletotrichum lupini*) der Blauen Lupine (*Lupinus*)

E-Book

UFOP-Schriften
HEFT 39 | AGRAR

Sortenversuche 2010 mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen

ufop

ufop

Jutta Gronow
UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Am Kamp 15-17, 24768 Rendsburg

Dr. Wolfgang Sauerermann
UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Am Kamp 15-17, 24768 Rendsburg

Dr. Gert Barthelmes
Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Brandenburg

8. UFOP-Praxisinformationen

Die Faltblattreihe der UFOP-Praxisinformationen stellt die Ergebnisse der von der UFOP geförderten Projektvorhaben in einer praxisingerechten 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 Rapsspeiseöl 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

- Vorfruchtwert von Winterraps
- Schneckenkontrolle in Rapsfruchtfolgen
- Anbauratgeber Blaue Süßlupine
- Fruchtfolgebewertung von Körnerleguminosen
- Beiträge zum Sortenprüfwesen bei Öl- und Eiweißpflanzen für die deutsche Landwirtschaft
- Optimierung der N-Düngung von Raps nach der N-Menge des Bestandes im Herbst

Ökonomie und Markt

- Vermarktungsstrategien für den landwirtschaftlichen Betrieb
- Die Rapsabrechnung mit Online-Rechner unter www.ufop.de

Tierernährung

- Einsatz von 00-Rapsextraktionsschrot beim Wiederkäuer
- Rapskuchen in der Schweinefütterung
- Rapsextraktionsschrot in der Schweinefütterung
- Inhaltsstoffe, Futterwert und Einsatz von Erbsen in der Nutztierfütterung
- Inhaltsstoffe, Futterwert und Einsatz von Lupinen in der Nutztierfütterung
- Inhaltsstoffe, Futterwert und Einsatz von Ackerbohnen in der Nutztierfütterung
- Einsatz von Körnerleguminosen in der Milchviehfütterung im ökologischen Landbau
- Körnerleguminosen: Konservieren oder Silieren?
- Einsatz von Glycerin in der Fütterung
- Rapsextraktionsschrot in der Bullenmast und Fresseraufzucht

Humanernährung

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

Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe

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

Die Inhalte der UFOP-Praxisinformationen stehen auch online als Downloads zur Verfügung.



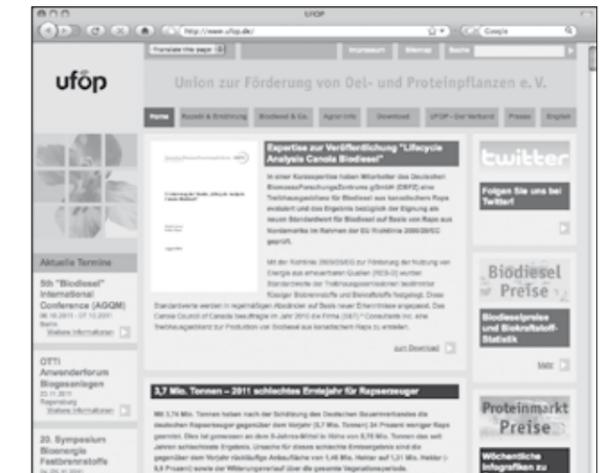
9. www.ufop.de

Der Internetauftritt der UFOP hat in den zurückliegenden 12 Monaten mit insgesamt ca. 285.000 Besuchen erneut seine große Bedeutung für die Informationsarbeit des Verbands unter Beweis gestellt. Insgesamt wurden von den Besuchern ca. 1 Mio. Seiten aufgerufen. Die höchsten Zugriffszahlen entfielen dabei erwartungsgemäß wieder auf den Bereich der Biokraftstoffthemen sowie die Marktinformationen der UFOP. So wurden von den monatlich erscheinenden UFOP-Marktinformationen insgesamt mehr als 30.000 Exemplare abgerufen. Zu den am stärksten nachgefragten Download-Angeboten zählt die UFOP-Schrift 34: Die Marktstruktur und Verwendungsanalyse von Öl- und Eiweißpflanzen von Prof. Rainer Kühl und Volker Hart wurde binnen eines Jahres 35.000-mal aufgerufen. Eine ebenfalls sehr hohe Download-Zahl konnte für den Geschäftsbericht der UFOP registriert werden, der annähernd 24.000-mal heruntergeladen wurde. Die höchste Zahl an Seitenaufrufen wurde für die NEWS-Seite sowie die Raps-Pressebilder registriert. 90.000 bzw. 80.000 Seitenaufrufe zeigen deutlich, wie wichtig das Internetangebot für die Bereitstellung aktueller Informationen und vom Bildmaterial ist. Das Angebot englischsprachiger Informationen erfreut sich ebenfalls starker Nachfrage. So wurde die englische Nachrichtenseite annähernd 40.000-mal besucht.

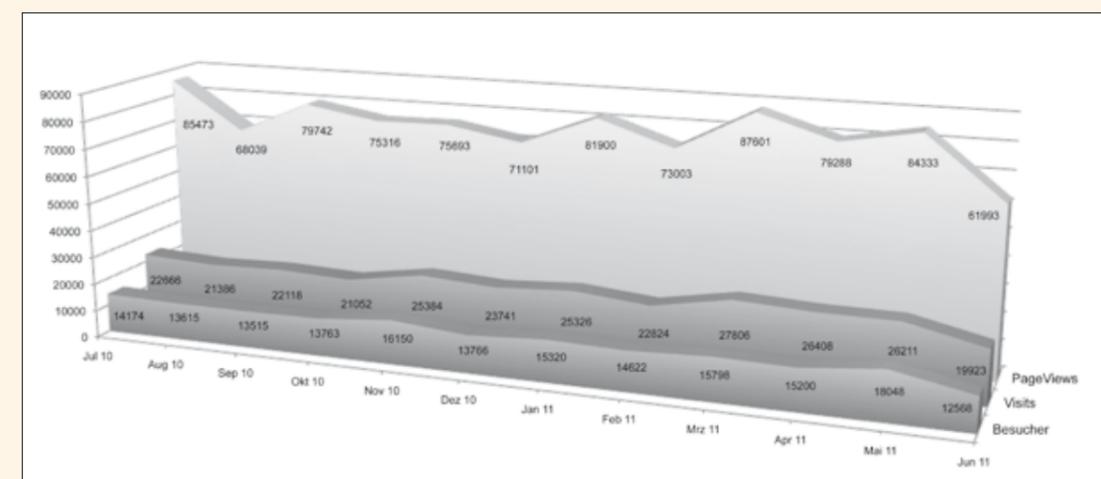
Seit Sommer 2010 bietet die UFOP auf ihrer zentralen Internetseite erstmals auch eigene Videoproduktionen an. Den Auftakt machte ein Fachvideo, in dem die Inhalte der UFOP-Praxisinformation „Optimierung der N-Düngung von Raps“ filmisch umgesetzt wurden. An ein breites Publikum richtete sich im November 2010 eine Reportage über den Einsatz des von der UFOP unterstützten Biodiesel-Rennwagens gemeinsam mit Weltmeister

Sebastian Vettel vor dem Brandenburger Tor. Zur Rapsblüte 2011 erfolgte die Veröffentlichung eines Videos, das insbesondere die Nachhaltigkeitsaspekte des deutschen Rapsanbaus thematisierte. Im Juni 2011 folgte ein Beitrag, der anlässlich des 13. Internationalen Rapskongresses in Prag produziert wurde. In ihm kommen deutsche Wissenschaftler zu Wort, die sich zu den inhaltlichen Highlights des Kongresses äußern. Alle Videos stehen nicht nur unter www.ufop.de, sondern auch in einem eigens eingerichteten UFOP-Kanal auf der Videoplattform YouTube zur Verfügung.

Eine weitere Ergänzung der Online-Aktivitäten stellt die Einrichtung eines Twitter-Profiles dar. Unter „@UFOP_de“ twittert der Verband zu aktuellen Veröffentlichungen und Anlässen.



Grafik 7: Internetstatistik 2010/2011



Anhang

Struktur der UFOP	79
Satzung der UFOP	80
Beitragsordnung der UFOP	82
Geschäftsordnung für die UFOP-Fachkommissionen	83
Mitglieder der UFOP	84
Mitglieder des UFOP-Beirates	86
Mitglieder des UFOP-Fachbeirates	87
Mitglieder der UFOP-Fachkommission	88
Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen	88
UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen	89
Fachkommission Ökonomie und Markt	90
Arbeitskreis Rapsspeiseöl	90
Fachkommission Tierernährung	91
Fachkommission Humanernährung	91
Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe	92
Tabellarischer Anhang	93

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 vertreten. Fördernde Mitglieder können natürliche und juristische Personen werden, die der Zielsetzung des Vereins nahestehen 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 Mitgliedes 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 unter Einhaltung einer Frist von 3 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 Vorsitzende verpflichtet, binnen 3 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,
- b) die Wahl des Beirates,
- c) die Wahl der Rechnungsprüfer,
- d) die Genehmigung des Haushaltsplanes und des Jahresabschlusses,
- e) die Entlastung von Vorstand und Geschäftsführung,
- f) die Festsetzung der Mitgliedsbeiträge,
- g) die Satzungsänderungen und
- h) die 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 Prozent der Stimmen besitzt, erhält der Deutsche Bauernverband so viele Zusatzstimmen, bis er zusammen mit den Lan-

desbauernverbänden 50 Prozent 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 Prozent 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 Prozent der möglichen Stimmen erreicht. Über die Beschlüsse der Mitgliederversammlung ist eine Niederschrift anzufertigen. Diese ist vom Sitzungsleiter zu unterzeichnen.

§ 6 Der Vorstand

Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden, einem Stellvertreter und bis zu drei weiteren Mitgliedern. Er wird für die Dauer von 2 Jahren gewählt. Die Gewählten bleiben so lange im Amt, bis eine ordnungsgemäße Neuwahl vorgenommen worden ist. Der Vorstand führt die laufenden Geschäfte des Vereins. Er ist für alle Angelegenheiten des Vereins zuständig, die nicht der Mitgliederversammlung vorbehalten sind. Der Vorsitzende und sein Stellvertreter sind Vorstand im Sinne des § 26 BGB. Der Vorsitzende und sein Stellvertreter sind jeweils allein berechtigt, den Verein zu vertreten. Im Innenverhältnis vertritt der Stellvertreter den Verein nur im Verhinderungsfalle des Vorsitzenden. Der Vorstand kann für einzelne Bereiche Fachkommissionen mit beratender Funktion einsetzen. Über die Beschlüsse des Vorstandes ist eine Niederschrift anzufertigen. Diese ist vom Vorsitzenden zu unterzeichnen.

§ 7 Beirat

Die Mitgliederversammlung wählt zur Unterstützung des Vorstandes einen Beirat. Dem Beirat können auch Nichtmitglieder bzw. Vertreter von Nichtmitgliedern angehören. Der Beirat berät den Vorstand im Sinne der Zielsetzung des Vereins.

§ 8 Geschäftsführung

Die Geschäftsführung des Vereins nimmt der Deutsche Bauernverband e.V. in Bonn wahr. Er benennt im Einvernehmen mit dem Vorstand die Person, die als Geschäftsführer tätig ist. Der Geschäftsführer ist berechtigt, an allen Vorstandssitzungen, Beiratssitzungen und Mitgliederversammlungen mit beratender Stimme teilzunehmen. Er 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.

Die vorstehende Satzung wurde am 18.12.1990 in Bonn beschlossen und von den Mitgliedern unterzeichnet.

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 bzw. 2.500 EUR bei einem Umsatz über 1 Mio. EUR.

2.1.2 Züchter, die über Winterrapsorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR bis maximal 0,70 EUR je Kilogramm im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Winterrapsorten zu zahlen.

2.1.3 Züchter, die über Sommerrapsorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,25 EUR je Kilogramm im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Sommerrapsorten zu zahlen.

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

2.1.5 Züchter, die über Ackerbohnsorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 Euro je 100 Kilogramm im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Ackerbohnsorten zu zahlen.

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

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

2.1.8 Für die unter 2.1.1 genannten weiteren Kulturarten wird ein Umsatzbeitrag in Anlehnung an die Regelung bei Raps unter Berücksichtigung der hierfür kulturartspezifischen 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 verkaufte 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.

Geschäftsordnung der 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 Versuchsanstaltung 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 2011

Ordentliche Mitglieder

Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e.V.
Friedrichstraße 41, 79098 Freiburg

Bauern- und Winzerverband Rheinland-Nassau e.V.
Karl-Tesche-Straße 3, 56073 Koblenz

Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V.
Weberstraße 9, 55130 Mainz

Bauernverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Trockener Weg 1, 17034 Neubrandenburg

Bauernverband Saar e.V.
Heinestraße 2-4, 66121 Saarbrücken

Bauernverband Schleswig-Holstein e.V.
Jungfernstieg 25, 24768 Rendsburg

Bayerischer Bauernverband e.V.
Max-Joseph-Straße 9, 80333 München

BayWa AG
Arabellastraße 4, 81925 München

Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.
Hafenstraße 83, 59067 Hamm

Bund der Deutschen Landjugend e.V.
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V.
Beueler Bahnhofplatz 18, 53225 Bonn

Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V.
Kaufmannstraße 71-73, 53115 Bonn

Bundesverband Dezentraler Ölmühlen e.V.
Hofgut Harschberg, 66606 St. Wendel

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

Deutscher Raiffeisenverband e.V.
Adenauerallee 127, 53113 Bonn

Deutsche Saatveredelung AG
Weißenburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Dieckmann Seeds GmbH & Co. KG
Kirchhorster Straße 16, 31688 Nienstadt

EURALIS Saaten GmbH,
Oststraße 122, 22844 Norderstedt

Hessischer Bauernverband e.V.
Tanusstraße 151, 61381 Friedrichsdorf

I. G. Pflanzenzucht GmbH
Nußbaumstraße 14, 80366 München

KWS LOCHOW GmbH
Ferdinand-von-Lochow-Straße 5, 29303 Bergen

KWS MAIS GmbH
Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck

Landesbauernverband Brandenburg e.V.
Dorfstraße 1, 14513 Teltow/Ruhlsdorf

Landesbauernverband in Baden-Württemberg e.V.
Bopserstraße 17, 70180 Stuttgart

Landesbauernverband Sachsen-Anhalt e.V.
Maxim-Gorki-Straße 13, 39108 Magdeburg

Landvolk Niedersachsen Landesbauernverband e.V.
Warmbüchenstraße 3, 30159 Hannover

Lantmännern SW Seed GmbH
Teendorf, 29582 Hanstedt

Limagrain GmbH
Griewenkamp 2, 31234 Edemissen

Maribo Seed GmbH
Braunschweiger Straße 22 b, 38154 Königslutter

Monsanto Agrar Deutschland GmbH
Vogelsanger Weg 91, 40470 Düsseldorf

Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG
Hohenlieth, 24363 Holtsee

Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH
Apenser Straße 198, 21614 Buxtehude

Power Oil Rostock GmbH
Am Düngemittelkai 5, 18147 Rostock

RAGT Saaten Deutschland GmbH
Lockhauser Straße 68, 32052 Herford

Raps GbR
Streichmühler Straße 8 a, 24977 Grundhof

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 Seeds GmbH
Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen

Teutoburger Ölmühle GmbH & Co. KG
Gutenbergstraße 16a, 49477 Ibbenbüren

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

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

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

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

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

Fördernde Mitglieder

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

AT-Agrar-Technik GmbH & Co. KG
Nürtinger Straße 62, 72667 Schlaitdorf

Bio-Ölwerk Magdeburg GmbH
Am Hansehafen 8, 39126 Magdeburg

Bundesverband Lohnunternehmen e.V.
Seewiese 1, 31555 Suthfeld/Ruhe

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

Bundesverband Pflanzenöle e.V.
Quenteler Straße 19, 34320 Söhrewald

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

CIMBRIA SKET GmbH
Schilfbreite 2, 39120 Magdeburg

Hessische Erzeugergemeinschaft für die Produktion von Öl-
pflanzen zur industriellen Verwertung w.V.
Kölner Straße 10, 61200 Wölfersheim

Landesverband der Feldsaatenerzeuger in Bayern e.V.
Elisabethstraße 38, 80796 München

Prof. Dr. Dr. h. c. Gerhard Röbbelen
Habichtsweg 55, 37085 Göttingen

SBE BioEnergie
Berliner Promenade 16, 66111 Saarbrücken

Ehrenvorsitzender

Karl Eigen
Buchengrund 2, 23617 Stockelsdorf

Ehrenmitglied

Dr. Gisbert Kley
Im Heidekamp 2, 59555 Lippstadt

Mitglieder des UFOP-Beirates

Stand: August 2011

Vorsitzender

Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Friedt
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
der Universität Gießen
Heinrich-Buff-Ring 26–32, 35392 Gießen

Stellv. Vorsitzender

Johannes Peter Angenendt
Deutsche Saatveredelung AG
Weissenburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Mitglieder

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

Prof. Dr. med. Christian A. Barth
c/o Verein für Nutrigenomik
Georg-Strebl-Straße 8, 81479 München

Prof. Dr. Olaf Christen
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften
der Universität Halle-Wittenberg
Betty-Heimann-Straße 5, 06120 Halle

Dr. Henning Ehlers
Deutscher Raiffeisenverband e. V.
Pariser Platz 3, 10117 Berlin

Bruno Fischer
Erzeugergemeinschaft für Qualitätsraps Unterfranken
Im Sand 1, 63785 Obernburg

Dr. Martin Frauen
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG
Hohenlieth, 24363 Holtsee

Prof. Dr. Folkhard Isermeyer
Präsident des Johann Heinrich von Thünen-Institutes
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

Heinrich Kemper
Lippischer Landwirtschaftlicher Hauptverein e. V.
Ohrserstraße 117, 32791 Lage

Richard Ladenberger
Berrenther Straße 41, 01744 Dippoldiswalde

Hermann Ritter
Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e. V.
Hölzlebrunnenweg 3, 79426 Buggingen

Dieter Rücker
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.
Kaufmannstraße 71–73, 53115 Bonn

Dr. Wolfgang Saueremann
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
UFOP-Außenstelle für Versuchswesen
Am Kamp 15–17, 24768 Rendsburg

Dr. Andreas Schütte
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.
Hofplatz 1, 18276 Gülzow

Dr. Armin Vetter
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Apoldaer Straße 4, 07778 Dornburg

Dr. Werner Wahmhoff
Deutsche Bundesstiftung Umwelt
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück

Dr. Jürgen Weiß
Schlossackerstraße 33, 34130 Kassel

Ständige Gäste

MinR Friedel Cramer
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz
Rochusstraße 1, 53123 Bonn

MinR Dr. Jürgen Ohlhoff
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz
Wilhelmstraße 54, 10117 Berlin

Mitglieder des UFOP-Fachbeirates

Stand: August 2011

Vorsitzender

Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Friedt
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
der Universität Gießen
Heinrich-Buff-Ring 26–32, 35392 Gießen

Stellv. Vorsitzender

Johannes Peter Angenendt
Deutsche Saatveredelung AG
Weissenburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Mitglieder

Prof. Dr. med. Christian A. Barth
c/o Verein für Nutrigenomik
Georg-Strebl-Straße 8, 81479 München

Prof. Dr. Olaf Christen
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der
Universität Halle-Wittenberg
Betty-Heimann-Straße 5, 06120 Halle

Prof. Dr. Folkhard Isermeyer
Präsident des Johann Heinrich von Thünen-Institutes,
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

Prof. Dr.-Ing. Axel Munack
Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik
des Johann Heinrich von Thünen-Institutes
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

Dr. Wolfgang Saueremann
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
UFOP-Außenstelle für Versuchswesen
Am Kamp 15–17, 24768 Rendsburg

Dr. Andreas Schütte
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.
Hofplatz 1, 18276 Gülzow

Dr. Jürgen Weiß
Schlossackerstraße 33, 34130 Kassel

Mitglieder der UFOP-Fachkommissionen

Stand: August 2011

Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen

Vorsitzender

Prof. Dr. Olaf Christen
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften
der Universität Halle-Wittenberg
Betty-Heimann-Straße 5, 06120 Halle

Stellv. Vorsitzender

Dr. Wolfgang Saueremann
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
UFOP-Außenstelle für Versuchswesen
Am Kamp 15–17, 24768 Rendsburg

Sektion Ölpflanzen

Vorsitzender

Prof. Dr. Olaf Christen
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften
der Universität Halle-Wittenberg
Betty-Heimann-Straße 5, 06120 Halle

Mitglieder

Alois Aigner
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising

Ludger Alpmann
Deutsche Saatveredelung AG
Weißenburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Andreas Baer
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG
Hohenlieth, 24363 Holtsee

Dr. Gerhard Baumgärtel
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich Pflanzenbau und Saatgut
Johannsenstraße 10, 30159 Hannover

Oliver Becker
EURALIS Saaten GmbH
Oststraße 122, 22844 Norderstedt

Dr. Malte Finck
Syngenta Seeds GmbH
Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen

Torsten Graf
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Apoldaer Straße 4, 07778 Dornburg

Dr. Volker Hahn
Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim
Versuchsstation Eckartsweier, 77731 Willstätt

Prof. Dr. Bernd Honermeier
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I
der Universität Gießen
Ludwigstraße 23, 35390 Gießen

Rainer Kahl
Raps GbR
Saatzucht Lundsgaard
Streichmühler Straße 8 a, 24977 Grundhof

Dr. Jürgen Koch
Pioneer-Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH
Apensener Straße 198, 21614 Buxtehude

Dr. Holger Kreye
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Helene-Künne-Allee 5, 38122 Braunschweig

Wolfgang Lüders
Limagrain GmbH
Griewenkamp 2, 31234 Edmissen

Wilhelm Pfeiffer
Paul-Gerhardt-Platz 3, 97355 Rüdenshausen

Dr. Achim Röver
Monsanto Agrar Deutschland GmbH
Vogelsanger Weg 91, 40470 Düsseldorf

Klaus Schlünder
KWS MAIS GmbH
Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck

Dr. Ralf-Rainer Schulz
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Dorfplatz 1, 18276 Gülzow

Ständige Gäste

Dieter Rücker
Bundesverband Deutscher Pflanzzüchter e. V.
Kaufmannstraße 71–73, 53115 Bonn

Dr. Bernd Schlüter
Eiselsmaar 21, 53913 Swisttal

Sektion Proteinpflanzen

Vorsitzender

Prof. Dr. Bernhard C. Schäfer
Fachbereich Agrarwirtschaft der Fachhochschule Südwestfalen
Lübecker Ring 2, 59494 Soest

Mitglieder

Bärbel Dittmann
Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und
Flurneuordnung des Landes Brandenburg
Berliner Straße, 14532 Güterfelde

Dr. Erhard Ebmeyer
KWS LOCHOW GmbH
Ferdinand-von-Lochow-Straße 5, 29303 Bergen-Wohlde

Dr. Thomas Eckardt
Saatzucht Steinach GmbH
Wittelsbacher Straße 15, 94377 Steinach

Christian Guddat
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Apoldaer Straße 4, 07778 Dornburg

Dr. Olaf Sass
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG
Hohenlieth, 24363 Holtsee

Dr. Herwart Böhm
vTI – Institut für ökologischen Landbau
Trenthorst 32, 23847 Westerau

Ständiger Gast

Dieter Rücker
Bundesverband Deutscher Pflanzzüchter e. V.
Kaufmannstraße 71–73, 53115 Bonn

UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen

Vorsitzender

Dr. Wolfgang Saueremann
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
UFOP-Außenstelle für Versuchswesen
Am Kamp 15–17, 24768 Rendsburg

Stellv. Vorsitzender

Dr. Uwe Jentsch
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Kühnhauser Straße 101, 99189 Erfurt-Kühnhausen

Mitglieder

Alois Aigner
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising

Dr. Gert Barthelmes
Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und
Flurneuordnung des Landes Brandenburg
Berliner Straße, 14532 Güterfelde

Dr. Martin Frauen
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG
Hohenlieth, 24363 Holtsee

Dr. Reinhard Hemker
Limagrain GmbH
Zuchtstation Rosenthal
Salder Straße 4, 31226 Peine-Rosenthal

Dr. Stephan Pleines
Syngenta Seeds GmbH
Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen

Dr. Ralf-Rainer Schulz
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Dorfplatz 1, 18276 Gülzow

Fachkommission Ökonomie und Markt

Vorsitzender

Johannes Peter Angenendt
Deutsche Saatveredelung AG
Weißburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Stellv. Vorsitzender

Dr. Henning Ehlers
Deutscher Raiffeisenverband e.V.
Pariser Platz 3, 10117 Berlin

Mitglieder

Andreas Bußmann-Dopp
AGRAVIS Raiffeisen AG
Plathnerstraße 4A, 30175 Hannover

Dr. Steffen Daebeler
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.
Hofplatz 1, 18276 Gülzow

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

Dr. Herbert Funk
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Johannsenstraße 10, 30159 Hannover

Dr. Hubert Heilmann
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Dorfplatz 1, 18276 Gülzow

Gunther Hiestand
Bund der Deutschen Landjugend e.V.
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

Norbert Horn
Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.
Hafenstraße 83, 59067 Hamm

Heinrich Kemper
Lippischer Landwirtschaftlicher Hauptverein e.V.
Ohrserstraße 117, 32791 Lage

Robert Künzel
Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V.
Beueler Bahnhofplatz 18, 53225 Bonn

Dr. Friedrich-Wilhelm Kuhlmann
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz
Rochusstraße 1, 53123 Bonn

Dr. Reimer Mohr
Hanse Agro GmbH
Grüner Weg 37, 24582 Bordesholm

Dr. Dieter Nordmeyer
Syngenta Seeds GmbH
Am Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen

Jan Peters
Platanenweg 3, 25514 Brunsbüttel

Dr. Hein-Peter Pütz
Verlag Th. Mann KG, Redaktion Raps
Clemens-August-Straße 12, 53115 Bonn

Dieter Rücker
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V.
Kaufmannstraße 71–73, 53115 Bonn

Peter Stemmann
Lantmännern SW Seed GmbH
Teendorf, 29582 Hanstedt

Dr. Helmut Weiß
BayWa AG
Arabellastraße 4, 81295 München

Arbeitskreis Rapsspeiseöl

Vorsitzender

Johannes Peter Angenendt
Deutsche Saatveredelung AG
Weißburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Mitglieder

Bernd Brinkmann
Walter Rau Neusser Öl- und Fett AG
Industriestraße 36–40, 41460 Neuss

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

Dr. Henning Ehlers
Deutscher Raiffeisenverband e.V.
Pariser Platz 3, 10117 Berlin

Günter Hell
Bundesverband Dezentraler Ölmühlen e.V.
Hofgut Harschberg, 66606 St. Wendel

Bernd Kleeschulte
Kleeschulte GmbH & Co.
Am Bennenberg 6, 33142 Büren

Markus Pauw
Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.
Hafenstraße 83, 59067 Hamm

Dr. Michael Raß
Teutoburger Ölmühle GmbH & Co. KG
Gutenbergstraße 16 A, 49477 Ibbenbüren

Fachkommission Tierernährung

Vorsitzender

Dr. Jürgen Weiß
Schlossackerstraße 33
34130 Kassel

Mitglieder

Prof. Dr. Gerhard Bellof
Fachbereich Land- und Ernährungswirtschaft
der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Am Hofgarten 1, 85350 Freising

Dr. Ingrid Halle
Institut für Tierernährung des Friedrich-Löffler-Institutes
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

Dr. Herbert Lenz
Deutsche Tiernahrung Cremer GmbH & Co. KG
Weizenmühlenstraße 20, 40221 Düsseldorf

Dr. Bernd Losand
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf

Dr. Momme Matthiesen
Deutscher Raiffeisenverband e.V.
Adenauerallee 127, 53113 Bonn

Prof. Dr. Rainer Mosenthin
Institut für Tierernährung der Universität Hohenheim
Emil-Wolff-Straße 8–10, 70599 Stuttgart-Hohenheim

Dr. Svetlana Peganova
Raiffeisen Kraftfutterwerke Süd GmbH
Nördliche Hafenstraße 12, 97080 Würzburg

Dr. Wolfgang Preißinger
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Stadtschwarzacher Straße 18, 97359 Schwarzach am Main

Dr. Martin Pries
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Nevinghoff 40, 48147 Münster

Prof. Dr. Markus Rodehutschord
Institut für Tierernährung der Universität Hohenheim
Emil-Wolff-Straße 8–10, 70599 Stuttgart-Hohenheim

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

Dr. Friedrich Schöne
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Straße 98, 07743 Jena

Dr. Herbert Steingaß
Institut für Tierernährung der Universität Hohenheim
Emil-Wolff-Straße 8–10, 70599 Stuttgart-Hohenheim

Dr. Olaf Steinhöfel
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Am Park 3, 04886 Köllitsch

Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum
Institut für Tierwissenschaften der Universität Bonn
Endenicher Allee 15, 53115 Bonn

Dr. Manfred Weber
Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
Sachsen-Anhalt
Lindenstraße 18, 39606 Iden

Fachkommission Humanernährung

Vorsitzender

Prof. Dr. med. Christian A. Barth
c/o Verein für Nutrigenomik
Georg-Strebl-Straße 8, 81479 München

Stellv. Vorsitzender

Prof. Dr. Helmut F. Erbersdobler
Institut für Humanernährung der Universität Kiel
Düsternbrooker Weg 17, 24105 Kiel

Mitglieder

Heinrich Busch
Deutsche Saatveredelung AG
Weißburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Prof. Dr. Gerhard Jahreis
Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Jena
Dornburger Straße 24, 07743 Jena

Prof. Dr. Berthold Koletzko
Kinderklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital
der Universität München
Lindwurmstraße 4, 80337 München

Dr. Gunhild Leckband
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG
Hohenlieth, 24363 Holtsee

Dr. Bertrand Matthäus
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide
des Max Rubner-Institutes
Piusallee 68–76, 48147 Münster

Dr. Maria Pfeuffer
Institut für Sicherheit und Qualität bei Milch und Fisch
des Max Rubner-Institutes
Haid-und Neu-Straße 9, 76131 Karlsruhe

Prof. Dr. Gerald Rimbach
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde
Universität Kiel
Olshausenstraße 40, 24098 Kiel

Dr. Elke Trautwein
Unilever
Olivier van Noortlaan 120, NL-3133 AT Vlaardingen

Prof. Dr. Ursel Wahrburg
Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster
Corrensstraße 25, 48149 Münster

Prof. Dr. Günther Wolfram
Institut für Ernährungswissenschaft der Universität München
Alte Akademie 16, 85350 Freising-Weißenstephan

Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe

Vorsitzender

Prof. Dr.-Ing. Axel Munack
Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik
des Johann Heinrich von Thünen-Institutes
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

Mitglieder

Elmar Baumann
Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e. V.
Am Weidendamm 1 A, 10117 Berlin

Dr. Jürgen Fischer
ADM Research GmbH
c/o ADM Hamburg AG-Werk Noblée & Thörl
Seehafenstraße 24, 21079 Hamburg

Dr. Thomas Garbe
Volkswagen AG
Postfach 17 69, 38436 Wolfsburg

Prof. Dr. Jürgen Krahl
Hochschule Coburg (University of Applied Sciences Coburg)
Friedrich-Streib-Straße 2, 96450 Coburg

Rolf Luther
Fuchs Europe Schmierstoffe GmbH
Friesenheimer Straße 15, 68169 Mannheim

Dr. Edgar Remmele
Technologie- und Förderzentrum im
Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe
Schulgasse 18, 94315 Straubing

Margret Schmidt
Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH, PAE Lab, GSMR/1
Hohe-Schaar-Straße 36, 21107 Hamburg

Dr. rer. nat. Ulrike Schümann
Leiterin Betriebsstoff- und Umweltlabor der Universität Rostock
Albert-Einstein-Straße 2, 18059 Rostock

Dr. Andreas Schütte
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.
Hofplatz 1, 18276 Gülzow

Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke
Institut für Mobile Systeme der Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg

Dr. Jörg Ullmann
Robert Bosch GmbH
Diesel Systems DS/ENF-FQS
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart

Dr. Dieter Walther
Deutsche BP Aktiengesellschaft
Global Fuels Technology Bochum
Querenburger Straße 46, 44789 Bochum

Dr. Alfred Westfechtel
Emery Oleochemicals GmbH
Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf

Dr. Thomas Wilharm
ASG Analytik-Service Gesellschaft mbH
Trentiner Ring 30, 86356 Neusäß

Markus Winkler
F&E-Zentrum der DEUTZ AG
Ottostraße 1, 51149 Köln

Verzeichnis der Tabellen im Anhang

Deutschland

- Tab. 1: Verarbeitung, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten
- Tab. 2: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von pflanzlichen und tierischen Ölen/Fetten
- Tab. 3: Bilanzen
- Tab. 4: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölschrotten
- Tab. 5: Anbau von Ölsaaten 2005–2010
- Tab. 6: Anbau von Raps 2005–2010
- Tab. 7: Anbau von Winterraps 2005–2010
- Tab. 8: Anbau von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2005–2010
- Tab. 9: Erträge von Winterraps 2005–2010
- Tab. 10: Erträge von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2005–2010
- Tab. 11: Ernten von Raps 2005–2010
- Tab. 12: Ernten von Winterraps 2005–2010
- Tab. 13: Ernten von Sommerraps 2005–2010
- Tab. 14: Anbau von Sonnenblumen 2005–2010
- Tab. 15: Erträge von Sonnenblumen 2005–2010
- Tab. 16: Ernten von Sonnenblumen 2005–2010
- Tab. 17: Anbau von Flachs/Lein 2005–2010
- Tab. 18: Anbau von Futtererbsen 2005–2010
- Tab. 19: Erträge von Futtererbsen 2005–2010
- Tab. 20: Ernten von Futtererbsen 2005–2010
- Tab. 21: Anbau von Ackerbohnen 2005–2010
- Tab. 22: Erträge von Ackerbohnen 2005–2010
- Tab. 23: Ernten von Ackerbohnen 2005–2010
- Tab. 24: Anbau, Erträge und Ernten von Lupinen 2009–2010

Europäische Union

- Tab. 25: Anbau von Ölsaaten in der EU 2005–2010
- Tab. 26: Ernten von Ölsaaten in der EU 2005–2010
- Tab. 27: Anbau von Raps und Rüben in der EU 2005–2010
- Tab. 28: Ernten von Raps und Rüben in der EU 2005–2010
- Tab. 29: Anbau von Sonnenblumen in der EU 2005–2010
- Tab. 30: Ernten von Sonnenblumen in der EU 2005–2010
- Tab. 31: Anbau von Futtererbsen in der EU 2005–2010
- Tab. 32: Ernten von Futtererbsen in der EU 2005–2010
- Tab. 33: Anbau von Ackerbohnen in der EU 2005–2010
- Tab. 34: Ernten von Ackerbohnen in der EU 2005–2010
- Tab. 35: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2007–2010
- Tab. 36: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2008–2010
- Tab. 37: Außenhandel mit Biodiesel 2008–2010
- Tab. 38: EU-Produktionskapazitäten für Biodiesel 2005–2010
- Tab. 39: EU-Produktion von Biodiesel 2005–2010
- Tab. 40: Biodieselproduktionskapazitäten in Deutschland
- Tab. 41: Außenhandel mit Ethanol 2005–2010

Tab. 1: Verarbeitung, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten in 1.000 t

	Verarbeitung		Einfuhr		Ausfuhr	
	2009	2010*	2009	2010*	2009	2010*
Sojabohnen*****	k.A.	k.A.	3.165	3.382	35	39
Herkunft:						
Brasilien			2.336	1.708		
USA			688	447		
Kanada			1	441		
Paraguay			33	384		
Uruguay			10	243		
Argentinien			58	110		
Raps/Rüben	7.423	8.064	3.243	2.303	231	269
Herkunft:						
Frankreich			987	585		
Niederlande			218	151		
Polen			366	352		
Tschechien			380	222		
Ungarn			466	291		
Sonnenblumenkerne****	k.A.	k.A.	440	477	25	83
andere**	3.430	3.439	183	169	22	26
insgesamt	10.853	11.503	7.031	6.331	313	417

Zahlen zur Verarbeitung von Inlandsölsaaten sind in den offiziellen Statistiken nicht mehr enthalten.

* Das Statistische Bundesamt weist darauf hin, dass die Außenhandelsstatistik vorläufig ist und behält sich Korrekturen vor.
 ** Aus Datenschutzgründen sind Kopro-, Leinsamen und Rizinusbohnen unter „andere“ zusammengefasst; die Rubrik Verarbeitung enthält zusätzlich Sonnenblumenkerne und Sojabohnen (ab 2009).
 *** Die Differenz zwischen Sojabohneneinfuhr und Sojabohnenverarbeitung erklärt sich aus Exporten an Hülsenfrüchten, die zum größten Teil aus Sojabohnen bestehen.
 **** seit 2006: Rubrik Verarbeitung unter „andere“
 ***** in Rubrik „Verarbeitung“ seit 2009 unter „andere“
 Quelle: OVID

Tab. 2: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von pflanzlichen und tierischen Ölen/Fetten in 1.000 t

	Produktion		Einfuhr		Ausfuhr	
	2009	2010*	2009	2010*	2009	2010*
I. Pflanzliche Öle/Fette						
- Erdnussöl			11	5	0	0
- Sojaöl*****			67	67	329	285
- Rapsöl	3.174	3.455	289	373	425	514
- Sonnenblumenöl			282	279	58	82
- Palmöl			1.339	1.432	188	230
- Palmkernöl			300	294	3	6
- andere**	710	845	373	471	32	39
zusammen	3.884	4.300	2.661	2.921	1.035	1.156
II. Fischöl	12	11	4	9	8	11
Fettsäuren***			421	436	319	245

* Das Statistische Bundesamt weist darauf hin, dass es sich bei der Außenhandelsstatistik um vorläufige Zahlen handelt.
 ** Aus Datenschutzgründen sind Kokos-, Lein und Rizinusöl, Sojaöl sowie Maiskeimöl unter „andere“ erfasst; die Rubrik Produktion enthält zusätzlich Sonnenblumenöl und Sojaöl (ab 2009)
 *** Stearin-, Öl-, Tallöl-, destillierte Fettsäuren, Destillationsfettsäure, andere technische einbasische Fettsäuren.
 ***** in Rubrik „Produktion“ seit 2009 unter andere
 Quelle: OVID

Tab. 3: Bilanzen in 1.000 t

	Bilanz**	
	2009	2010*
I. Pflanzliche Öle/Fette		
- Rapsöl	3.038	3.314
- andere	1.051	1.277
im Inland verfügbar	5.510	6.065
II. Ölschrote		
- Rapsschrot	2.894	3.038
- andere	5.088	4.958
im Inland verfügbar	7.982	7.996

* Das Statistische Bundesamt weist darauf hin, dass es sich bei der Außenhandelsstatistik um vorläufige Zahlen handelt.
 ** Bilanz = Produktion + Import - Export
 Quelle: OVID

Tab. 4: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölschroten in 1.000 t

	2009	2010*
Produktion		
- Rapsschrot	4.201	4.489
- andere****	2.635	2.546
insgesamt	6.836	7.035
Einfuhr		
- Sojaschrot	3.320	3.428
Herkunft:		
Brasilien	1.669	1.643
Argentinien	764	804
Niederlande	793	838
- Rapsschrot	326	409
- Palmkernexpeller	417	292
- Sonnenblumenschrot	178	81
- andere***	2	1
insgesamt	4.243	4.211
Ausfuhr		
- Sojaschrot	1.322	1.271
davon:		
Tschech. Republik	459	428
Polen	181	115
Österreich	126	128
Dänemark	181	232
- Rapsschrot	1.633	1.860
- Sonnenblumenschrot	106	93
- Palmkernexpeller	11	10
- andere***	25	16
insgesamt	3.097	3.250

* Das Statistische Bundesamt betont, dass es sich bei der Außenhandelsstatistik um vorläufige Zahlen handelt.
 *** Einschl. Schrote aus Maiskeimen, Sesam, Baumwolle, Leinsamen und Kopro
 **** Einschl. Schrote aus Maiskeimen, Sesam, Baumwolle, Leinsamen, Sonnenblumen und Sojabohnen (ab 2009)
 Quelle: OVID

Tab. 5: Anbau von Ölsaaten 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	71.500	71.700	73.100	72.900	78.700	71.151
Bayern	162.000	167.900	176.700	164.900	170.500	153.941
Brandenburg	142.500	151.700	148.900	142.700	151.000	154.899
Hessen	57.800	63.800	66.300	61.500	67.100	67.144
Mecklenburg-Vorpommern	234.500	244.900	259.400	224.100	245.500	252.661
Niedersachsen	121.000	134.500	151.900	115.200	127.900	131.052
Nordrhein-Westfalen	64.600	69.700	75.700	60.600	68.200	68.835
Rheinland-Pfalz	37.000	39.800	43.500	43.700	45.400	46.930
Saarland	3.000	3.500	3.900	4.100	4.500	4.353
Sachsen	124.500	133.300	143.800	131.400	136.800	140.196
Sachsen-Anhalt	153.800	168.100	186.000	164.700	173.400	175.418
Schleswig-Holstein	105.200	113.300	121.300	95.800	115.400	112.158
Thüringen	114.100	120.200	127.200	122.000	121.500	122.560
Deutschland gesamt	1.392.400	1.483.200	1.578.600	1.404.700	1.506.800	1.502.269

Anmerkung: Deutschland gesamt einschl. Stadtstaaten; Daten seit 2005 vom Stat. Bundesamt auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 6: Anbau von Raps 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	69.700	70.000	71.800	71.800	76.400	68.848
Bayern	157.100	161.100	173.100	162.900	167.300	148.669
Brandenburg	117.500	124.900	133.100	121.600	131.200	133.523
Hessen	57.700	63.100	66.200	61.400	66.800	66.934
Mecklenburg-Vorpommern	233.300	244.300	259.000	223.700	244.900	251.965
Niedersachsen	119.600	132.300	150.800	114.400	127.200	130.036
Nordrhein-Westfalen	63.100	68.800	75.100	60.400	68.000	68.596
Rheinland-Pfalz	36.000	38.500	43.000	43.200	44.900	46.045
Saarland	2.900	3.300	3.800	4.100	4.400	.
Sachsen	121.700	130.500	141.900	129.400	134.200	137.115
Sachsen-Anhalt	148.800	162.000	182.900	161.400	170.400	171.772
Schleswig-Holstein	105.000	113.200	121.100	95.800	115.300	112.058
Thüringen	110.700	116.100	125.500	119.700	119.300	120.337
Deutschland gesamt	1.343.900	1.429.000	1.548.200	1.370.700	1.471.200	1.461.197

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten seit 2005 vom Stat. Bundesamt auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 7: Anbau von Winterraps 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	67.500	68.500	70.600	71.000	75.700	68.234
Bayern	156.300	160.600	172.800	162.300	167.000	148.446
Brandenburg	115.200	123.600	132.800	121.200	131.100	133.016
Hessen	57.300	62.100	65.900	61.200	66.600	66.809
Mecklenburg-Vorpommern	231.900	243.200	258.400	222.900	244.800	251.893
Niedersachsen	115.100	128.800	149.700	113.400	126.300	129.590
Nordrhein-Westfalen	60.200	65.600	73.000	59.100	66.100	68.058
Rheinland-Pfalz	34.700	37.400	42.400	42.900	44.500	45.712
Saarland	2.800	3.200	3.800	4.100	4.400	4.271
Sachsen	121.100	130.000	141.600	129.200	133.800	136.843
Sachsen-Anhalt	146.700	159.800	181.300	160.500	169.400	171.360
Schleswig-Holstein	104.100	112.000	120.400	95.400	114.700	111.890
Thüringen	109.300	114.500	125.100	119.400	118.900	120.209
Deutschland gesamt	1.323.100	1.409.900	1.538.600	1.363.400	1.464.400	1.457.331

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten seit 2005 vom Stat. Bundesamt auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 8: Anbau von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	2.200	1.500	1.300	900	700	614
Bayern	700	500	300	600	200	223
Brandenburg	2.400	1.300	300	400	100	507
Hessen	400	1.000	200	200	200	125
Mecklenburg-Vorpommern	1.400	1.100	500	700	200	72
Niedersachsen	4.500	3.400	1.100	1.100	900	449
Nordrhein-Westfalen	2.900	3.300	2.100	1.200	2.000	538
Rheinland-Pfalz	1.300	1.200	500	300	400	332
Saarland	-	100	100	100	-	.
Sachsen	600	500	300	200	300	272
Sachsen-Anhalt	2.000	2.200	1.600	900	900	412
Schleswig-Holstein	9	1.200	700	400	500	168
Thüringen	1.400	1.700	400	400	400	128
Deutschland gesamt	20.900	19.000	9.600	7.300	6.800	3.866

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten seit 2005 vom Stat. Bundesamt auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 9: Erträge von Winterraps 2005–2010 in dt/ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	37,6	39,9	42,1	37,4	41,8	38,8
Bayern	36,5	37,6	40,1	35,0	38,6	33,5
Brandenburg	36,2	33,3	30,2	35,5	41,1	37,2
Hessen	36,2	39,0	35,5	35,9	44,4	39,7
Mecklenburg-Vorpommern	38,7	38,4	34,0	39,8	45,0	40,2
Niedersachsen	37,7	38,1	31,4	36,4	44,2	40,4
Nordrhein-Westfalen	38,3	38,2	35,0	36,5	42,5	40,1
Rheinland-Pfalz	37,6	38,8	34,8	38,7	41,7	38,5
Saarland	36,2	35,5	31,3	34,4	39,0	37,1
Sachsen	37,7	34,9	32,8	36,1	41,6	38,5
Sachsen-Anhalt	38,1	38,1	31,2	41,1	44,1	40,5
Schleswig-Holstein	41,7	39,1	39,1	42,2	46,8	43,4
Thüringen	36,8	37,6	32,8	35,8	42,4	38,0
Deutschland gesamt	37,8	37,6	34,5	37,7	42,9	39,0

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 10: Erträge von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2005–2010 in dt/ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	23,9	24,0	24,9	26,2	24,4	25,2
Bayern	25,7	23,2	25,7	24,9	26,5	29,0
Brandenburg	17,6	9,3	11,9	23,6	3,3	16,8
Hessen	22,0	20,0	18,9	22,7	26,1	33,0
Mecklenburg-Vorpommern	14,0	15,6	8,2	10,0	9,8	10,8
Niedersachsen	25,4	23,1	23,4	23,2	27,1	22,8
Nordrhein-Westfalen	28,6	26,1	26,5	29,7	29,7	37,8
Rheinland-Pfalz	22,5	22,1	20,5	25,3	31,2	27,8
Saarland	20,5	21,2	21,7	18,8	24,3	23,4
Sachsen	16,5	18,0	11,3	18,0	21,6	20,0
Sachsen-Anhalt	19,2	17,3	14,6	22,0	25,1	18,7
Schleswig-Holstein	24,5	19,7	19,2	17,7	25,0	.
Thüringen	17,8	20,4	14,9	20,0	22,6	15,2
Deutschland gesamt	22,4	20,8	20,3	22,8	26,2	24,5

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten seit 2005 vom Stat. Bundesamt auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 11: Ernten von Raps 2005–2010 in t

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	253.500	276.500	300.000	267.400	318.000	266.427
Bayern	570.900	605.600	693.600	569.900	645.900	497.225
Brandenburg	416.600	412.700	401.100	431.000	538.500	495.005
Hessen	208.000	244.200	234.100	219.800	296.500	265.645
Mecklenburg-Vorpommern	898.600	936.000	878.600	887.100	1.102.100	1.011.680
Niedersachsen	445.800	498.600	472.500	415.600	560.700	524.189
Nordrhein-Westfalen	239.100	259.100	261.400	219.500	286.500	274.696
Rheinland-Pfalz	133.300	147.500	148.800	166.700	186.900	176.903
Saarland	10.300	11.500	11.900	14.100	17.100	-
Sachsen	457.600	454.700	464.700	466.600	557.400	527.389
Sachsen-Anhalt	562.500	612.200	567.100	661.400	748.700	695.463
Schleswig-Holstein	435.800	440.400	472.000	403.100	538.600	485.762
Thüringen	404.900	434.200	411.400	428.400	505.400	456.837
Deutschland gesamt	5.051.700	5.336.500	5.320.500	5.154.700	6.306.700	5.697.595

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 12: Ernten von Winterraps 2005–2010 in t

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	253.500	272.800	296.800	265.200	316.400	264.879
Bayern	570.900	604.500	692.700	568.300	645.300	496.579
Brandenburg	416.400	411.400	400.800	430.100	538.500	494.153
Hessen	207.100	242.200	233.700	219.500	296.000	265.232
Mecklenburg-Vorpommern	896.100	934.300	878.100	886.400	1.101.900	1.011.601
Niedersachsen	434.300	490.700	469.900	413.100	558.100	523.166
Nordrhein-Westfalen	230.800	250.500	255.700	215.900	280.600	272.663
Rheinland-Pfalz	130.300	144.900	147.700	165.900	185.600	175.980
Saarland	10.200	11.300	11.800	14.000	17.100	15.839
Sachsen	456.700	453.800	464.300	466.300	556.800	526.844
Sachsen-Anhalt	558.700	608.400	564.700	659.400	746.400	694.694
Schleswig-Holstein	433.600	438.100	470.700	402.500	537.300	485.384
Thüringen	402.400	430.800	410.800	427.600	504.600	456.641
Deutschland gesamt	5.005.000	5.296.900	5.301.100	5.138.000	6.288.800	5.688.130

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 13: Ernten von Sommerraps 2005–2010 in t (inkl. Winter- und Sommerrüben)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	5.300	3.600	3.123	2.200	1.600	1.548
Bayern	1.900	1.100	810	1.600	600	646
Brandenburg	4.100	1.200	347	900	-	852
Hessen	900	2.000	432	400	500	413
Mecklenburg-Vorpommern	2.000	1.700	439	700	200	79
Niedersachsen	11.500	7.900	2.580	2.500	2.500	1.022
Nordrhein-Westfalen	8.300	8.600	5.659	3.700	5.900	2.033
Rheinland-Pfalz	3.000	2.600	1.080	800	1.300	923
Saarland	100	300	144	100	-	-
Sachsen	1.000	900	391	400	700	545
Sachsen-Anhalt	3.900	3.900	2.399	2.000	2.300	769
Schleswig-Holstein	2.200	2.400	1.327	600	1.300	-
Thüringen	2.500	3.400	576	800	800	196
Deutschland gesamt	46.700	39.600	19.420	16.700	17.900	9.466

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 14: Anbau von Sonnenblumen 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	800	700	444	200	400	504
Bayern	3.500	5.400	2.650	1.300	1.300	1.917
Brandenburg	16.800	18.700	11.922	18.200	16.800	16.963
Hessen	0	0	48	-	100	35
Mecklenburg-Vorpommern	0	100	86	200	200	189
Niedersachsen	100	100	294	100	100	84
Nordrhein-Westfalen	0	0	37	-	-	33
Rheinland-Pfalz	500	900	331	200	400	353
Saarland	0	0	2	-	-	-
Sachsen	1.400	1.500	916	1.200	1.500	1.462
Sachsen-Anhalt	2.500	2.800	1.609	2.400	1.900	2.267
Schleswig-Holstein	0	0	7	-	-	-
Thüringen	1.400	1.900	814	1.100	900	966
Deutschland gesamt	27.100	32.000	19.161	24.900	23.600	24.973

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 15: Erträge von Sonnenblumen 2005–2010 in dt/ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	29,6	30,5	31,1	32,5	32,9	30,4
Bayern	28,1	26,9	27,8	27,2	32,8	28,5
Brandenburg	23,3	16,0	25,9	18,0	22,3	17,0
Hessen	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	22,2	16,4	20,3	16,1	18,4	13,0
Niedersachsen	.	.	.	.	.	.
Nordrhein-Westfalen	26,8	30,0	36,9	37,1	43,2	34,5
Rheinland-Pfalz	31,2	30,2	31,0	32,0	31,4	30,2
Saarland	21,7	20,0	22,3	20,7	-	28,7
Sachsen	25,1	15,7	29,7	22,9	26,1	17,9
Sachsen-Anhalt	25,8	18,2	25,2	19,8	26,6	18,0
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	26,2	26,4	26,4	28,0	30,5	25,7
Deutschland gesamt	24,7	19,3	26,5	19,6	24,1	18,9

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 16: Ernten von Sonnenblumen 2005–2010 in t

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	2.400	2.100	1.381	700	1.400	1.532
Bayern	9.700	14.500	7.368	3.600	4.200	5.464
Brandenburg	39.200	29.800	30.878	32.700	37.500	28.837
Hessen	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	100	100	174	300	300	245
Niedersachsen	.	.	.	.	.	.
Nordrhein-Westfalen	-	100	137	100	100	115
Rheinland-Pfalz	1.700	2.600	1.025	800	1.100	1.616
Saarland	-	0	4	-	-	-
Sachsen	3.500	2.400	2.720	2.700	3.900	2.617
Sachsen-Anhalt	6.500	5.200	4.057	4.900	5.200	4.069
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	3.800	4.900	2.190	3.000	2.700	2.486
Deutschland gesamt	67.100	51.900	50.862	48.900	56.900	47.240

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 17: Anbau von Flachs/Lein 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	100	200	57	17	-	155
Bayern	300	300	129	51	100	200
Brandenburg	7.300	7.100	3.143	2.203	2.000	3.534
Hessen	-	-	64	42	100	24
Mecklenburg-Vorpommern	1.000	400	248	106	100	165
Niedersachsen	300	400	101	57	100	235
Nordrhein-Westfalen	100	100	81	84	-	1
Rheinland-Pfalz	400	100	57	30	-	83
Saarland	100	100	7	7	-	.
Sachsen	800	900	426	317	200	610
Sachsen-Anhalt	2.200	2.000	917	577	800	994
Schleswig-Holstein	200	-	142	6	-	.
Thüringen	1.700	2.000	717	672	700	844
Deutschland gesamt	14.400	13.700	6.087	4.212	4.100	6.859

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten vom Stat. Bundesamt teils auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt

Tab. 18: Anbau von Futtererbsen 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	4.500	3.700	2.904	2.300	2.800	3.785
Bayern	13.700	13.900	11.886	9.300	11.300	13.992
Brandenburg	16.900	13.800	11.940	8.000	6.100	7.500
Hessen	4.400	3.600	2.441	1.400	1.400	1.401
Mecklenburg-Vorpommern	5.400	4.000	2.822	1.800	1.400	1.955
Niedersachsen	3.400	2.800	1.926	1.300	1.000	992
Nordrhein-Westfalen	1.800	2.400	2.113	1.700	1.900	1.635
Rheinland-Pfalz	2.200	2.000	1.421	1.100	1.100	1.338
Saarland	200	200	209	100	200	.
Sachsen	15.800	12.100	8.378	5.600	5.500	6.707
Sachsen-Anhalt	24.700	18.500	9.833	6.500	7.600	8.842
Schleswig-Holstein	900	700	513	700	500	451
Thüringen	16.300	14.400	11.274	8.100	7.600	8.381
Deutschland gesamt	110.300	92.100	67.668	48.000	48.300	57.228

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten vom Stat. Bundesamt auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt

Tab. 19: Erträge von Futtererbsen 2005–2010 in dt/ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	33,9	34,9	34,0	36,7	35,9	34,6
Bayern	32,6	32,7	33,3	32,1	34,5	30,4
Brandenburg	21,5	21,4	16,7	12,4	28,4	21,2
Hessen	37,8	38,8	27,5	40,2	41,8	39,6
Mecklenburg-Vorpommern	27,4	29,3	23,2	18,3	29,0	27,2
Niedersachsen	37,7	35,3	31,9	32,9	29,6	29,6
Nordrhein-Westfalen	36,3	40,1	34,8	41,3	42,2	36,2
Rheinland-Pfalz	33,2	33,6	32,9	37,1	39,2	38,1
Saarland	28,3	30,4	26,5	27,7	29,5	31,5
Sachsen	32,6	29,8	26,6	26,1	29,7	28,1
Sachsen-Anhalt	32,8	32,2	23,2	34,3	38,1	32,5
Schleswig-Holstein	44,2	40,3	37,3	42,3	-	.
Thüringen	33,5	34,0	25,8	34,0	36,0	31,0
Deutschland gesamt	31,4	31,3	26,2	29,3	34,3	30,0

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt

Tab. 20: Ernten von Futtererbsen 2005–2010 in t

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	15.300	12.900	9.872	8.400	10.100	13.104
Bayern	44.600	45.300	39.580	29.700	39.000	42.535
Brandenburg	36.300	29.500	19.940	10.000	17.400	14.900
Hessen	16.700	14.100	6.718	5.800	5.700	5.548
Mecklenburg-Vorpommern	14.700	11.800	6.546	3.300	4.100	5.318
Niedersachsen	13.000	9.700	6.138	4.300	2.900	2.936
Nordrhein-Westfalen	6.600	9.500	7.345	7.100	7.800	5.922
Rheinland-Pfalz	7.400	6.600	4.669	4.100	4.200	4.092
Saarland	500	700	553	400	600	.
Sachsen	51.700	36.100	22.285	14.500	16.200	18.846
Sachsen-Anhalt	80.900	59.500	22.793	22.500	28.900	28.711
Schleswig-Holstein	4.000	2.800	1.912	2.800	-	.
Thüringen	54.500	49.000	29.110	27.600	27.500	25.940
Deutschland gesamt	346.300	287.700	177.487	140.600	165.900	171.966

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten vom Stat. Bundesamt teils auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt

Tab. 21: Anbau von Ackerbohnen 2005–2010 in ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	900	800	738	700	800	1.164
Bayern	2.300	1.900	1.983	1.500	2.200	3.524
Brandenburg	100	100	75	-	200	150
Hessen	1.300	1.100	1.014	900	1.300	1.367
Mecklenburg-Vorpommern	300	400	308	300	200	425
Niedersachsen	1.500	1.500	1.169	1.100	1.500	1.509
Nordrhein-Westfalen	2.800	3.100	2.543	2.100	2.000	2.051
Rheinland-Pfalz	100	200	1.273	100	-	256
Saarland	-	-	22	-	-	-
Sachsen	1.700	1.800	995	1.100	1.000	1.207
Sachsen-Anhalt	900	1.000	904	900	700	1.012
Schleswig-Holstein	1.100	900	853	900	700	874
Thüringen	2.500	2.100	1.477	1.500	1.300	2.711
Deutschland gesamt	15.700	15.000	12.216	11.100	12.000	16.293

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten vom Stat. Bundesamt teils auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt

Tab. 22: Erträge von Ackerbohnen 2005–2010 in dt/ha

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	32,8	31,3	31,6	35,0	33,5	32,3
Bayern	36,8	33,8	37,4	35,5	37,4	32,9
Brandenburg	21,4	11,4	8,9	5,3	23,5	24,8
Hessen	31,8	28,3	21,8	31,8	43,2	26,9
Mecklenburg-Vorpommern	27,2	26,5	37,2	27,0	41,9	22,3
Niedersachsen	42,9	39,9	39,6	39,9	32,5	32,1
Nordrhein-Westfalen	42,7	40,4	39,8	42,1	42,7	35,7
Rheinland-Pfalz	30,1	29,3	27,5	30,1	37,0	29,4
Saarland	29,0	27,1	26,0	26,9	30,6	27,1
Sachsen	43,3	29,5	36,2	30,9	45,6	30,8
Sachsen-Anhalt	37,6	22,8	35,0	34,0	50,2	36,0
Schleswig-Holstein	50,6	37,2	37,0	32,3	-	-
Thüringen	29,8	26,1	32,9	26,6	42,1	23,5
Deutschland gesamt	38,0	32,6	35,3	34,5	39,5	30,6

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt

Tab. 23: Ernten von Ackerbohnen 2005–2010 in t

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baden-Württemberg	3.000	2.500	2.335	2.400	2.700	3.761
Bayern	8.600	6.400	7.415	5.400	8.200	11.593
Brandenburg	300	100	67	-	500	373
Hessen	4.100	3.200	2.214	3.000	5.400	3.672
Mecklenburg-Vorpommern	900	1.100	1.146	700	900	947
Niedersachsen	6.500	5.900	4.627	4.400	4.900	4.847
Nordrhein-Westfalen	11.900	12.400	10.129	9.000	8.400	7.323
Rheinland-Pfalz	400	500	350	300	-	752
Saarland	100	100	58	100	100	-
Sachsen	7.400	5.200	3.601	3.400	4.400	3.717
Sachsen-Anhalt	3.600	2.400	3.169	2.900	3.600	3.645
Schleswig-Holstein	5.500	3.500	3.157	2.900	-	-
Thüringen	7.500	2.500	4.854	3.900	5.600	6.358
Deutschland gesamt	59.600	49.100	43.147	38.400	47.500	49.922

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Daten vom Stat. Bundesamt teils auf 1.000 gerundet; Quelle: Stat. Bundesamt

Tab. 24: Anbau, Erträge und Ernten von Lupinen 2009–2010

	Anbauflächen in ha		Erträge in dt/ha		Ernten in t	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Baden-Württemberg	100	76	.	.	.	.
Bayern	300	415	.	.	.	.
Brandenburg	10.100	12.602	17,7	11,7	17.900	14.744
Hessen	100	133	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	3.100	3.700	17,9	12,2	5.500	4.517
Niedersachsen	500	659	.	24,4	.	1.609
Nordrhein-Westfalen	100	101	34,8	23,6	200	239
Rheinland-Pfalz	.	82	.	x	.	x
Saarland	0	8	25,0	16,6	-	14
Sachsen	1.000	1.257	15,4	15,8	1.500	1.986
Sachsen-Anhalt	3.700	4.421	19,2	11,3	7.000	4.974
Schleswig-Holstein	100	115	.	.	.	.
Thüringen	300	.	18,2	17,4	600	.
Gesamt	19.400	24.006	.	12,7	.	30.578

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten; Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 25: Anbau von Ölsaaten in der EU 2005–2010 in 1.000 ha

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Deutschland	1.392	1.483	1.579	1.405	1.507	1.509
Frankreich	1.948	2.118	2.185	2.081	2.264	2.240
Italien	286	326	264	235	283	305
Niederlande	8	9	7	6	4	4
Belgien	25	26	25	21	10	10
Luxemburg	4	5	5	5	5	4
Verein. Königreich	564	605	687	621	601	657
Irland	4	5	8	7	7	5
Dänemark	112	125	179	172	163	167
Griechenland	369	391	343	15	24	54
Spanien	610	691	682	935	936	781
Portugal	7	8	18	24	24	23
Österreich	112	130	119	122	134	111
Finnland	81	115	94	66	83	161
Schweden	92	99	92	93	110	128
EU-15	5.613	6.135	6.286	5.807	6.152	6.159
Estland	47	63	74	78	82	98
Lettland	73	85	100	85	96	106
Litauen	112	152	175	163	194	252
Malta	.	.	.	.	.	.
Polen	569	658	825	791	834	791
Slowakei	216	252	234	249	272	280
Slowenien	7	8	10	8	9	9
Tschechien	400	438	452	484	487	490
Ungarn	699	734	793	849	893	860
Zypern	-	-	-	-	-	-
EU-25	7.735	8.523	8.949	8.515	9.018	9.045
Rumänien	1.206	1.298	1.340	1.239	1.254	1.405
Bulgarien	646	767	656	797	801	860
EU-27	9.587	10.588	10.946	10.551	11.073	11.310

Anmerkung: Erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne, Sojabohnen sowie Mohn, Saflor u. a.; Quelle: EUROSTAT, nationale Statistiken, AMI

Tab. 26: Ernten von Ölsaaten in der EU 2005–2010 in 1.000 t

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Deutschland	5.119	5.399	5.371	5.204	6.362	5.802
Frankreich	6.213	5.753	6.111	6.408	7.428	6.629
Italien	850	865	701	636	801	905
Niederlande	12	16	14	12	15	15
Belgien	38	45	51	38	42	54
Luxemburg	15	16	18	17	18	16
Verein. Königreich	1.788	1.678	2.125	1.973	1.966	2.303
Irland	14	18	32	23	29	18
Dänemark	342	435	596	629	637	580
Griechenland	600	493	411	16	28	93
Spanien	516	672	786	895	910	929
Portugal	2	4	14	16	13	13
Österreich	263	307	274	320	327	325
Finnland	106	148	114	89	142	181
Schweden	214	232	229	265	317	303
EU-15	16.091	16.080	16.847	16.540	19.035	18.166
Estland	83	85	134	111	136	130
Lettland	147	122	212	205	209	225
Litauen	203	170	312	331	418	417
Malta	.	.	.	.	.	.
Polen	1.474	1.682	2.163	2.128	2.528	2.103
Slowakei	453	515	468	633	596	495
Slowenien	9	9	18	13	13	19
Tschechien	959	1.056	1.146	1.194	1.280	1.160
Ungarn	1.491	1.618	1.624	2.216	1.928	1.640
Zypern	1	1	1	1	1	1
EU-25	20.910	21.338	22.924	23.373	26.142	24.355
Rumänien	1.803	2.050	1.047	1.942	1.764	2.356
Bulgarien	967	1.230	658	1.533	1.555	2.064
EU-27	23.680	24.619	24.629	26.848	29.461	28.775

Anmerkung: Erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne, Sojabohnen sowie Mohn, Saflor u. a.; Quelle: EUROSTAT, nationale Statistiken, AMI

Tab. 27: Anbau von Raps und Rübsen in der EU 2005–2010 in 1.000 ha

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Deutschland	1.344	1.429	1.548	1.371	1.471	1.473
Frankreich	1.232	1.406	1.616	1.421	1.481	1.465
Italien	4	4	7	13	25	20
Niederlande	2	3	3	2	3	3
Belgien/Luxemburg	10	14	16	14	14	15
Verein. Königreich	519	500	602	598	581	637
Irland	4	5	8	7	7	5
Dänemark	112	125	179	172	163	167
Spanien	5	6	20	11	22	20
Österreich	35	43	49	56	57	54
Finnland	77	108	90	65	81	158
Schweden	82	90	88	90	100	109
EU-15	3.424	3.732	4.226	3.819	4.004	4.126
Estland	47	63	74	78	82	98
Lettland	72	84	100	85	96	106
Litauen	109	151	174	162	192	251
Polen	550	624	797	771	810	769
Slowakei	107	124	155	163	168	164
Slowenien	2	3	5	4	4	4
Tschechien	267	292	338	357	355	369
Ungarn	122	142	225	247	261	259
EU-25	4.800	5.214	6.094	5.685	5.970	6.146
Rumänien	88	110	365	365	420	516
Bulgarien	11	16	54	88	100	190
EU-27	4.899	5.340	6.513	6.138	6.490	6.852

Quelle: EUROSTAT, nationale Statistiken, AMI

Tab. 28: Ernten von Raps und Rüben in der EU 2005–2010 in 1.000 t

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Deutschland	5.052	5.337	5.321	5.155	6.307	5.749
Frankreich	4.533	4.145	4.684	4.719	5.584	4.816
Italien	6	6	15	28	51	50
Niederlande	8	12	12	10	12	12
Belgien/Luxemburg	39	50	59	49	60	61
Verein. Königreich	1.898	1.890	2.108	1.973	1.912	2.230
Irland	14	18	32	23	29	18
Dänemark	342	435	596	629	637	580
Spanien	5	8	35	21	35	36
Österreich	104	137	145	175	171	171
Finnland	106	148	114	89	140	179
Schweden	198	220	222	259	299	279
EU-15	12.305	12.405	13.341	13.130	15.236	14.179
Estland	83	85	133	111	136	130
Lettland	146	122	212	205	209	225
Litauen	201	170	312	330	416	415
Polen	1.450	1.652	2.130	2.106	2.497	2.078
Slowakei	235	260	321	424	387	323
Slowenien	5	5	15	11	10	16
Tschechien	769	880	1.032	1.049	1.128	1.042
Ungarn	283	338	496	655	579	560
EU-25	15.476	15.916	17.992	18.021	20.596	18.966
Rumänien	148	175	362	673	570	924
Bulgarien	22	29	93	231	236	545
EU-27	15.646	16.119	18.446	18.925	21.402	20.435

Quelle: EUROSTAT, nationale Statistiken, AMI

Tab. 29: Anbau von Sonnenblumen in der EU 2005–2010 in 1.000 ha

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Deutschland	27	32	19	25	24	25
Frankreich	646	645	519	630	725	695
Griechenland	5	10	14	15	24	54
Italien	130	145	127	115	124	101
Österreich	30	35	26	27	26	25
Portugal	7	8	18	24	24	23
Spanien	517	623	601	731	851	698
EU-15	1.362	1.497	1.323	1.566	1.797	1.621
Slowakei	92	109	65	75	84	83
Tschechien	40	47	24	25	26	27
Ungarn	511	534	513	550	535	501
EU-25	2.005	2.187	1.926	2.215	2.441	2.232
Rumänien	971	991	836	814	766	811
Bulgarien	635	751	602	722	686	650
EU-27	3.611	3.929	3.364	3.751	3.894	3.693

Quelle: EUROSTAT, nationale Statistiken, AMI

Tab. 30: Ernten von Sonnenblumen in der EU 2005–2010 in 1.000 t

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Deutschland	67	62	51	49	57	54
Frankreich	1.510	1.440	1.308	1.608	1.704	1.633
Griechenland	6	12	17	16	28	93
Italien	289	308	277	261	280	213
Österreich	81	85	60	80	71	67
Portugal	2	4	14	16	13	13
Spanien	361	662	733	873	870	887
EU-15	2.316	2.573	2.460	2.902	3.022	2.958
Slowakei	195	229	133	192	187	150
Tschechien	95	101	52	61	61	57
Ungarn	1.108	1.181	1.061	1.468	1.256	987
EU-25	3.714	4.084	3.705	4.624	4.527	4.153
Rumänien	1.341	1.526	547	1.170	1.098	1.265
Bulgarien	935	1.197	564	1.301	1.318	1.506
EU-27	5.990	6.806	4.816	7.094	6.943	6.924

Quelle: EUROSTAT, nationale Statistiken, AMI

Tab. 31: Anbau von Futtererbsen in der EU 2005–2010 in 1.000 ha

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Belgien/Luxemburg	2	2	1	1	1	1
Dänemark	16	11	6	4	7	9
Deutschland	110	92	68	48	48	59
Finnland	4	4	4	3	4	6
Frankreich	316	240	162	99	112	247
Griechenland	2	2	2	2	1	3
Italien	8	7	10	7	8	12
Niederlande	2	1	1	1	1	1
Österreich	36	33	28	22	15	14
Schweden	24	27	19	11	17	23
Spanien	147	149	142	102	160	188
Verein. Königreich	54	46	37	30	42	49
EU-15	721	613	480	330	416	612
Estland	4	5	6	5	5	7
Lettland	2	1	1	1	1	1
Litauen	6	6	8	6	11	12
Polen	5	4	5	3	4	6
Slowakei	7	5	5	7	7	9
Slowenien	2	3	2	1	1	1
Tschechien	60	27	23	17	21	24
Ungarn	12	11	13	12	10	11
EU-25	817	675	541	382	476	683
Rumänien	17	18	23	18	23	23
Bulgarien	1	1	2	2	1	2
EU-27	835	693	566	402	500	708

Quelle: EUROSTAT, AMI

Tab. 32: Ernten von Futtererbsen in der EU 2005–2010 in 1.000 t

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Belgien/Luxemburg	6	4	4	5	6	5
Dänemark	53	32	19	14	22	28
Deutschland	346	288	178	141	166	177
Finnland	8	9	11	7	11	13
Frankreich	1.331	1.014	590	444	539	543
Griechenland	3	3	3	3	3	3
Italien	26	37	30	19	22	31
Niederlande	8	2	3	2	3	1
Österreich	90	90	57	45	35	31
Schweden	66	85	53	29	49	54
Spanien	124	190	160	138	148	247
Verein. Königreich	218	184	270	82	151	147
EU-15	2.280	1.937	1.377	928	1.155	1.280
Estland	6	6	9	3	8	12
Lettland	3	1	2	1	3	3
Litauen	10	7	12	11	23	18
Polen	8	6	9	6	8	10
Slowakei	15	12	11	14	12	15
Slowenien	5	10	5	4	1	1
Tschechien	79	72	55	41	52	48
Ungarn	28	28	28	25	16	21
EU-25	2.433	2.078	1.507	1.032	1.277	1.408
Rumänien	31	36	17	37	30	37
Bulgarien	2	1	3	4	5	4
EU-27	2.466	2.115	1.527	1.073	1.312	1.449

Quelle: EUROSTAT, AMI

Tab. 33: Anbau von Ackerbohnen in der EU 2005–2010 in 1.000 ha

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Belgien/Luxemburg	1	1	1	1	1	1
Deutschland	16	15	12	11	12	17
Frankreich	104	81	57	63	91	153
Griechenland	11	12	9	8	8	8
Italien	57	53	57	60	56	50
Niederlande	2	2	1	2	2	1
Österreich	4	5	5	4	3	4
Portugal	8	8	8	6	7	7
Schweden	7	7	6	7	9	14
Spanien	65	46	34	28	27	27
Verein. Königreich	184	184	124	118	186	152
EU-15	458	412	313	307	400	434
Lettland	1	1	1	1	1	1
Litauen	4	4	2	3	2	3
Polen	28	32	28	21	21	27
Slowakei	2	4	2	-	-	-
Slowenien	1	1	-	-	-	-
Tschechien	-	2	1	1	2	2
Ungarn	2	1	1	1	1	1
EU-25	494	456	348	333	427	468
Rumänien	59	58	42	36	30	25
Bulgarien	9	4	5	2	2	1
EU-27	562	518	396	372	459	494

Quelle: EUROSTAT, AMI

Tab. 34: Ernten von Ackerbohnen in der EU 2005–2010 in 1.000 t

	2005	2006	2007	2008	2009+	2010+
Belgien/Luxemburg	3	2	2	2	3	4
Deutschland	60	49	43	38	48	56
Frankreich	381	299	255	321	444	444
Griechenland	22	23	18	13	13	14
Italien	106	96	104	118	98	75
Niederlande	7	4	5	4	6	6
Österreich	10	12	11	8	7	10
Portugal	3	4	4	3	3	3
Schweden	18	3	18	14	19	.
Spanien	43	62	49	39	41	36
Verein. Königreich	716	613	358	488	688	580
EU-15	1.374	1.172	871	1.048	1.369	1.228
Lettland	1	1	1	2	2	2
Litauen	6	3	3	4	5	5
Polen	57	48	58	43	44	53
Slowakei	2	4	2	-	-	-
Slowenien	1	1	1	-	1	1
Tschechien	.	3	2	1	3	3
Ungarn	3	3	2	2	2	1
EU-25	1.443	1.234	937	1.101	1.425	1.293
Rumänien	42	35	18	25	22	21
Bulgarien	10	5	8	3	2	1
EU-27	1.495	1.274	963	1.128	1.449	1.315

Quelle: EUROSTAT, AMI

Tab. 35: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2007–2010 in 1.000 t

	2007	2008	2009	2010
Biodiesel Beimischung	1.423,3	1.612,8	2.276,3	2.288,8
Biodiesel Reinkraftstoff	1.821,3	1.082,5	240,6	293,1
Summe Biodiesel	3.244,6	2.695,3	2.516,9	2.581,8
Pflanzenöl	755,8	401,4	99,9	60,9
Summe Biodiesel & Pflanzenöl	4.000,5	3.096,7	2.616,9	2.642,7
Dieselmotorkraftstoff	29.058,8	29.905,6	30.936,2	32.017,8
Anteil Beimischung in %	4,9 %	5,4 %	7,4 %	7,1 %
Summe Diesel & Biodiesel & Pflanzenöl	31.635,9	31.389,4	31.276,8	32.371,8
Anteil Biodiesel & Pflanzenöl in %	12,6 %	9,9 %	8,4 %	8,2 %
Bioethanol ETBE	366,2	366,9	202,3	137,1
Bioethanol Beimischung	88,6	250,9	692,7	948,2
Bioethanol E 85	6,1	8,5	9,0	13,0
Summe Bioethanol	460,0	625,0	902,5	1.096,0
Ottomotorkraftstoffe	21.292,0	20.561,4	20.232,8	19.630,8
Otto- + Bioethanolkraftstoffe	21.243,0	20.568,5	20.240,2	19.641,5
Anteil Bioethanol in %	2,2 %	3,0 %	4,5 %	5,6 %

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI

Tab. 36: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2008–2010 in 1.000 t

	Biodiesel Beimischung			Biodiesel Reinkraftstoff			Summe Biodiesel			Pflanzenöl (PÖL)			Bioethanol		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Januar	135,05	125,55	175,66	64,93	14,12	18,79	199,98	139,67	194,46	25,84	8,62	4,12	40,41	66,45	62,01
Februar	117,40	176,07	149,07	37,15	27,22	10,98	154,55	203,29	160,05	24,16	4,68	2,76	38,06	59,62	56,53
März	122,26	181,10	190,61	73,75	37,29	19,04	196,01	218,39	209,66	20,52	5,81	7,97	52,92	78,66	70,99
April	135,35	195,36	207,83	84,91	28,10	22,96	220,26	223,46	230,79	28,38	8,40	6,40	51,10	86,73	71,05
Mai	130,45	194,28	202,72	114,10	16,10	38,84	244,56	210,38	241,56	32,44	6,19	5,68	53,72	79,74	81,10
Juni	137,81	192,06	193,79	139,25	14,05	39,44	277,05	206,11	233,22	38,30	8,37	5,83	45,20	77,70	78,82
Juli	143,87	203,74	203,06	120,95	20,01	27,75	264,82	223,75	230,81	33,31	8,93	6,37	50,30	89,40	116,87
August	133,63	209,86	195,78	111,74	21,23	40,02	245,37	231,09	235,80	49,66	8,83	6,33	49,55	77,09	102,05
September	139,32	204,82	192,70	111,42	31,47	36,13	250,74	236,29	228,82	44,09	11,99	3,97	46,24	75,62	90,38
Oktober	149,92	194,01	203,47	114,81	21,71	22,90	264,73	215,72	226,37	41,49	11,11	4,99	63,28	68,81	97,43
November	130,71	211,37	200,85	59,31	21,43	10,70	190,02	232,80	211,55	28,02	8,54	3,98	61,84	66,20	93,40
Dezember	137,06	184,35	173,24	50,14	12,49	5,50	187,20	196,84	178,74	35,17	7,70	2,32	72,38	71,42	97,92
Durchschnitt	134,40	189,38	190,73	90,21	22,10	24,42	224,61	211,48	215,15	33,45	8,26	5,06	52,08	74,79	84,88

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI

Tab. 37: Außenhandel mit Biodiesel 2008–2010 in t

	Einfuhr von Biodiesel			Ausfuhr von Biodiesel		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Januar	9.458	12.612	71.518	18.372	25.155	55.542
Februar	35.123	19.303	71.612	54.525	50.060	94.681
März	29.340	10.598	83.973	33.589	42.983	73.086
April	52.399	52.399	52.399	41.708	30.021	82.418
Mai	72.735	90.666	151.504	53.982	30.357	131.831
Juni	73.299	84.338	155.925	17.076	32.380	113.430
Juli	113.357	87.188	136.502	117.266	51.940	83.393
August	122.054	124.193	136.521	94.854	72.752	144.709
September	68.727	92.788	126.193	71.094	103.007	67.095
Oktober	41.454	68.306	87.446	137.768	83.787	102.245
November	25.766	56.136	103.549	57.571	83.500	75.982
Dezember	30.342	111.039	74.335	77.464	69.523	137.640
gesamt	674.054	809.565	1.251.477	775.268	675.465	1.162.052

Quelle: Stat. Bundesamt, AMI

Tab. 38: EU-Produktionskapazitäten für Biodiesel 2005–2010 in 1.000 t

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Deutschland	1.903	2.681	4.361	5.302	5.200	4.933
Frankreich	532	775	780	1.980	2.505	2.505
Italien*	827	857	1.366	1.566	1.910	2.375
Niederlande	-	-	115	571	1.036	1.328
Belgien	55	85	335	665	705	670
Luxemburg	-	-	-	-	-	-
Verein. Königreich	129	445	657	726	609	609
Irland*	-	-	6	80	80	-
Dänemark	81	81	90	140	140	-
Griechenland	35	75	440	565	715	662
Spanien	100	224	508	1.267	3.656	7.100
Portugal	-	146	246	406	468	-
Österreich	125	134	326	485	707	560
Finnland*	-	-	-	170	340	340
Schweden	12	52	212	212	212	277
Estland	10	20	35	135	135	135
Lettland	5	8	20	130	136	147
Litauen	10	10	42	147	147	156
Malta	2	3	8	8	8	5
Polen	100	150	250	450	580	710
Slowakei	89	89	99	206	247	156
Slowenien	17	17	17	67	100	105
Tschechien	188	203	203	203	325	427
Ungarn	-	12	21	186	186	158
Zypern	2	2	6	6	20	20
Bulgarien	-	-	65	215	435	425
Rumänien	-	-	81	111	307	307
EU-27	4.228	6.069	10.289	16.000	20.909	21.904

Anmerkung: Berechnung auf Basis 330 Arbeitstage/Jahr/Anlage; * = ab 2007 inkl. Produktionskapazitäten für hydriertes Pflanzenöl (HVO);
Quelle: European Biodiesel Board, nationale Statistiken, AMI

Tab. 39: EU-Produktion von Biodiesel 2005–2010 in 1.000 t

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Deutschland	1.669	2.662	2.890	2.819	2.539	-
Frankreich	492	743	872	1.815	1.959	-
Spanien	73	99	168	207	859	-
Italien	396	447	363	595	737	-
Belgien	1	25	166	277	416	-
Polen	100	116	80	275	332	-
Niederlande		18	85	101	323	-
Österreich	85	123	267	213	310	-
Portugal	1	91	175	268	250	-
Dänemark/Schweden	72	93	148	231	233	-
Finnland*			39	85	220	-
Tschechien	133	107	61	104	164	-
Großbritannien	51	192	150	192	137	-
Ungarn			7	105	133	-
Slowakei	78	82	46	146	101	-
Litauen	7	7	9	30	98	-
Griechenland	3	42	100	107	77	-
Lettland	5	10	26	66	44	-
Rumänien		10	36	65	29	-
Bulgarien		4	9	11	25	-
Estland	7	1	0	0	24	-
Irland*		4	3	24	17	-
Slowenien	8	11	11	9	9	-
Zypern	1	1	1	9	9	-
Malta	2	2	1	1	1	-
andere	30	30	34	84	0	-
EU-27	3.184	4.890	5.713	7.755	9.046	-

Anmerkung: * = ab 2007 inkl. Produktionskapazitäten für hydriertes Pflanzenöl (HVO); Quelle: European Biodiesel Board, nationale Statistiken, AMI

Tab. 40: Biodieselproduktionskapazitäten 2011 in Deutschland

Betreiber/ Werk	Ort	Kapazität (t/Jahr)
ADM Hamburg AG -Werk Hamburg-	Hamburg	ohne Angabe
ADM Hamburg AG -Werk Leer-	Leer	ohne Angabe
ADM Mainz GmbH	Mainz	ohne Angabe
Bioeton Kyritz GmbH	Kyritz	80.000
BIO-Diesel Wittenberge GmbH	Wittenberge	120.000
Bio-Ölwerk Magdeburg GmbH	Magdeburg	255.000
BIOPETROL ROSTOCK GmbH	Rostock	200.000
Biowerk Oberlausitz GmbH	Sohland	50.000
Biowerk Sohland GmbH	Sohland	50.000
BKK Biodiesel GmbH	Rudolstadt	4.000
BKN Biokraftstoff Nord AG (vormals Biodiesel Bokel)	Bokel	35.000
Cargill GmbH	Frankfurt/Main	300.000
DBE Biowerk GmbH	Tangermünde/Regensburg	99.000
Delitzscher Rapsöl GmbH & Co. KG	Wiedemar	4.000
EAI Thüringer Methylesterwerke GmbH (TME)	Harth-Pöllnitz	55.000
ecodasa GmbH	Burg	50.000
ecoMotion GmbH	Lünen	212.000
Emerald Biodiesel Ebeleben GmbH	Ebeleben	90.000
Emerald Biodiesel Neubrandenburg GmbH	Neubrandenburg	40.000
german biofuels gmbh	Falkenhagen	130.000
G.A.T.E. Global Altern. Energy GmbH	Halle	58.000
HHV Hallertauer Hopfenveredelungsgesellschaft mbH	Mainburg	7.500
KFS-Biodiesel GmbH	Cloppenburg	30.000
KL Biodiesel GmbH & Co. KG	Lülsdorf	120.000
LPV Landwirtschaftliche Produkt-Verarbeitungs GmbH	Henningsleben	5.500
Louis Dreyfus commodities Wittenberg GmbH	Lutherstadt Wittenberg	200.000
MBF Mannheim Biofuel GmbH	Mannheim	100.000
NEW Natural Energie West GmbH	Neuss	260.000
Nehlsen GmbH	Grimmen	33.000
Osterländer Biodiesel GmbH & Co. KG	Schmölln	4.000
Petrotec GmbH	Südlohn	85.000
LubminOil	Lubmin	60.000
Rapsol GmbH	Lübz	6.000
Rapsveredelung Vorpommern	Malchin	38.000
Rheinische Bioester GmbH	Neuss	150.000
Südstärke GmbH	Schrobenhausen	100.000
SüBio GmbH	Themar	4.000
TECOSOL GmbH (ehem. Campa)	Ochsenfurt	75.000
Ullrich Biodiesel GmbH/IFBI	Kaufungen	35.000
Verbio Diesel Bitterfeld GmbH & Co. KG (MUW)	Greppin	190.000
Verbio Diesel Schwedt GmbH & Co. KG (NUW)	Schwedt	250.000
Vesta Biofuels Brunsbüttel GmbH & Co. KG	Brunsbüttel	150.000
Vital Fettrecycling GmbH, Werk Emden	Emden	100.000
Vogtland Bio-Diesel GmbH	Großfriesen	2.000

Hinweis:  = AGQM-Mitglied; Quelle: UFOP, FNR, VDB, AGQM/Namen z. T. gekürzt

DBV und UFOP empfehlen den Biodieselbezug aus dem Mitgliederkreis der Arbeitsgemeinschaft

Stand: 11.10.2011

Tab. 41: Außenhandel mit Ethanol (Ethylalkohol, vergällt) 2005-2010 in t

	Einfuhr von Ethanol						Ausfuhr von Ethanol					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Januar	4.495	9.651	5.139	5.498	6.063	7.724	1.862	2.325	2.685	1.685	1.805	1.579
Februar	7.588	6.346	7.883	7.743	5.451	10.257	1.647	2.461	2.162	5.077	3.163	1.747
März	5.449	9.085	5.528	3.536	6.944	11.421	1.993	1.576	7.314	1.505	1.600	1.718
April	4.797	5.540	11.158	4.510	6.381	3.655	1.939	3.654	2.116	1.821	1.509	1.393
Mai	6.228	15.290	6.555	4.806	6.581	5.109	1.919	2.383	1.474	3.578	1.646	1.257
Juni	5.683	7.046	9.092	3.770	6.392	5.703	2.114	1.770	1.893	4.780	1.551	1.483
Juli	6.311	3.783	11.203	20.038	6.032	6.456	1.740	2.058	1.408	6.018	1.206	2.246
August	6.583	5.129	7.674	3.574	6.350	5.434	1.635	572	1.757	1.953	1.873	2.017
September	6.121	6.154	9.889	5.518	6.970	8.643	2.217	3.872	1.682	1.690	1.650	2.415
Oktober	7.314	7.208	10.974	10.969	6.870	11.474	1.842	1.387	2.577	4.339	1.883	3.097
November	6.205	7.304	7.818	7.277	7.525	6.483	1.515	1.759	2.459	1.960	1.660	1.508
Dezember	7.366	8.722	7.641	6.345	9.659	8.302	2.158	2.039	1.944	1.295	1.399	1.514
gesamt	74.140	91.270	100.551	83.584	81.220	90.661	22.581	25.855	29.471	35.699	20.946	21.974

Quelle: Stat. Bundesamt, AMI