43969

AUSGABE 2 · MAI 2010

praxisnah

FACHINFORMATIONEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

ZÜCHTUNG · PRODUKTION · VERWERTUNG

Was rechnet sich 2011?

Wie viel Blattgesundheit muss sein?
Kornertrag bestimmt den GPS-Ertrag

Raps: Deshalb steigen die Anbauflächen weiter

Zwischenfrüchte: So lohnend wie nie zuvor

Bildquelle: Boenisch

ÜBERREGIONALE FELD- UND FACHTAGE 2010: STARKE SORTEN GEGEN SCHWACHE PREISE.

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Kontakt
26.05.	Feldtag Lippetal - Brockhausen	59510	Hof Albersmeier	Klaus Schulze-Kremer, Tel.: 0171-8612403
27.05.	Feldtag Vehlitz	39291	Vehlitz bei Gommern	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
27.05.	Feldtag Bedburg-Gommershoven	50181	Bedburg-Gommershoven	Friedhelm Simon, Tel.: 0170-9229264
28.05.	Feldtag Großalsleben/Schlanstedt	39397	bei Oschersleben	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
28.05.	Feldtag Steesow	19300	Steesow	Günter Willner, Tel.: 0172-3816029
01.06.	Feldtag Hovedissen	33818	Leopoldshöhe	Klaus Schulze-Kremer, Tel.: 0171-8612403
02.06.	Feldtag Hinsdorf/Quellendorf	06386	bei Köthen	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
02.06.	Feldtag Blönsdorf	14913	Blönsdorf	Günter Willner, Tel.: 0172-3816029
03.06.	Feldtag Großthiemig	04932	Großthiemig	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
03.06.	Feldtag Milzau	06246	Milzau	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
04.06.	Feldtag Axien	06922	Axien	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
04.06.	Feldtag Manker	16845	Manker	Günter Willner, Tel.: 0172-3816029
04.06.	Feldtag Beiersdorf	04668	Beiersdorf	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
05.06.	Feldtag Nörvenich	52388	Nörvenich	Friedhelm Simon, Tel.: 0170-9229264
07.06.	Feldtag Rackith	06901	Rackith	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
08.05.	Feldtag Lippe Agrar	32107	Bad Salzuflen-Holzhausen	Klaus Schulze-Kremer, Tel.: 0171-8612403
08.06.	Feldtag Satuelle	39345	Satuelle/bei Haldensleben	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
08.06.	**Feldtag für Händler**	**29565**	**HYBRO Wulfsode**	**Karl-Heinrich Heuer, Tel.: 0151-14913745**
08.06.	Feldtag Dubrauke	02694	Dubrauke	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
09.06.	Klein Rodensleben	39167	Klein Rodensleben	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
09.06.	**Feldtag für Landwirte und Beratung**	**29565**	**HYBRO Wulfsode**	**Karl-Heinrich Heuer, Tel.: 0151-14913745**
09.06.	Feldtag Venrath	41812	Erkelenz OT Venrath	Friedhelm Simon, Tel.: 0170-9229264
09.06.	Feldtag Dahrenstedt	39579	Dahrenstedt bei Stendal	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
10.06.	Feldtag Mühlberg	04895	Mühlberg	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
10.06.	**Feldtag Langenstein**	**38895**	**Böhnshausen**	**Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220**
11.06.	**Ökotagung in Hohenlieth**	**24363**	**Hohenlieth**	**Andreas Henze, Tel.: 0171-8612407**
11.06.	Feldtag Neumädewitz	16259	Neumädewitz	Lutz Liebold, Tel.: 0171-8612412
11.06.	Feldtag Dahlenwarsleben	39326	Dahlenwarsleben	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
14.06.	Feldtag Dalchau	39279	bei Möckern	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
15.-17.06.	DLG Feldtage	31832	Rittergut Bockerode bei Springe	Stand FH- 22
17.06.	Feldtag Großwoltersdorf	16775	Großwoltersdorf	Lutz Liebold, Tel.: 0171-8612412
17.06.	Getreidetag Groß Kiesow	17459	Groß Kiesow	Andreas Göbel, Tel.: 0171-6576623
18.06.	Feldtag Goßmar	15926	Goßmar	Lutz Liebold, Tel.: 0171-8612412
20.06.	**Praxis Feldtag Versuchsstation Bayern**	**85368**	**Moosburg**	**Franz Unterforsthuber, Tel.: 0170-9229263**
21.06.	**Fachtagung mit Feldtag Versuchsstation Bayern**	**85368**	**Moosburg**	**Franz Unterforsthuber, Tel.: 0170-9229263**
22.06.	Feldtag Brand-Erbisdorf	09618	Erbisdorf	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
23.06.	Feldtag Tirschendorf	08606	Tirschendorf	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
23.06.	Feldtag Agravis Kornhaus Ostwestfalen	34434	Borgentreich-Großeneder	Klaus Schulze-Kremer, Tel.: 0171-8612403
23.06.	Feldtag Wockerath	41812	Erkelenz OT Wockerath	Friedhelm Simon, Tel.: 0170-9229264
23.06.	**Feldtag Kleptow**	**17291**	**HYBRO Kleptow**	**Lutz Liebold, Tel.: 0171-8612412**
24.06.	Feldtag Burgscheidungen	06571	Reinsdorf bei Naumburg	Walter Reinländer, Tel.: 0171-9736220
24.06.	**Feldtag Granskevitz**	**18569**	**Granskevitz/Rügen**	**Andreas Göbel, Tel.: 0171-6576623**
25.06.	**Ökotagung in Moosburg**	**85368**	**Moosburg**	**Franz Unterforsthuber, Tel.: 0170-9229263**
25.06.	Feldtag Reinsdorf	08141	Reinsdorf	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
25.06.	Feldtag Ketzin	14669	Ketzin	Lutz Liebold, Tel.: 0171-8612412
28.06.	Feldtag Knobelsdorf	04720	Knobelsdorf	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
29.06.	Feldtag LWK	34431	Marsberg-Meerhof	Klaus Schulze-Kremer, Tel.: 0171-8612403
29.06.	Feldtag Reinholterode	37308	Reinholterode	Reiner Bornberg, Tel.: 0170-9229260
30.06.	Feldtag Stürza	01833	Stürza	Stefan Hesse, Tel.: 0171-8612414
30.06.	Feldtag Behringen	99947	Behringen	Reiner Bornberg, Tel.: 0170-9229260
01.07.	Feldtag Dittersdorf	07907	Dittersdorf	Reiner Bornberg, Tel.: 0170-9229260
20.-23.08.	Landtage Nord Wüsting	27798	Wüsting bei Oldenburg	Winfried Meyer-Coors, Tel.: 0171-8612411

rapool Der Raps

Schauen Sie auch unter www.rapool.de
für die aktuellen Termine der Rapsfeldtage.

WIR FREUEN UNS AUF IHREN BESUCH!
TAGESAKTUELLE TERMINE UNTER WWW.SAATEN-UNION.DE

SAATEN UNION
Züchtung ist Zukunft

SAATEN-UNION GmbH, Telefon 05 11-72 666-0
WEITERE INFOS: WWW.SAATEN-UNION.DE

Haben Sie Anregungen oder Anmerkungen zur *praxisnah*?

Dann rufen Sie uns gerne unter 0511-72 666-242 an oder faxen Sie uns an die 0511-72 666-300. Bei inhaltlichen Fragen zu einzelnen Artikeln wenden Sie sich bitte direkt an die Autorinnen und Autoren. Die Kontaktdaten finden Sie in der untenstehenden Autorenliste.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihre praxisnah-Redaktion!

Dr. Anke Boenisch
Redaktion *praxisnah*
Tel. 0511-72 666-242

Sven Böse
Leiter Fachberatung
Tel. 0511-72 666-251
sven.boese@saaten-union.de

Pierre-Yves Dedieu
Vertriebsleiter
SAATEN-UNION France
Tel. 0033-06 13 51 07 85
pierre-yves.dedieu@saaten-union.fr

Dr. Andreas Jacobi
Züchtung Weizen, Saatzuchtleiter
W. v. Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG
Tel. 0 52 08-91 25-32
a.jacobi@wvb-eckendorf.de

Bert Ketelsen und Rainer Kahl
Rapool-Ring
Tel. 0 46 36-89 36
b.ketelsen@rapsgbr.com
r.kahl@rapsgbr.com

Friederike Krick
agrar-press
Tel. 0 67 41-931
krick@agrar-press.de

Sönke Koop
Vertriebsleiter Hybridroggen
Tel. 0511-72 666-111
soenke.koop@saaten-union.de

Dr. Joachim Moeser
Koordination Bioenergie
Tel. 0511-72 666-231
joachim.moeser@saaten-union.de

Franz Unterforsthuber
Fachberater
Tel. 0170-9 22 92 63
franz.unterforsthuber@saaten-union.de

Bildquelle: Boenisch

klimaneutral gedruckt
www.natureOffice.com /

Seit der Ausgabe 1/2009 wird die *praxisnah* klimaneutral gedruckt.

Jede Art der industriellen Produktion erzeugt klimaschädliches CO_2. Wir gleichen das bei dem Druck der *praxisnah* freigesetzte CO_2 in einem Aufforstungsprojekt in Panama aus. Das Projekt neutralisiert in der Atmosphäre befindliches CO_2.

Inhalt

| SEITE

FRUCHTFOLGE
Was rechnet sich 2011? | **2–4**

SORTENMÄRKTE
Deutsche Getreidesorten führend in Europa | **5**

WEIZENZÜCHTUNG
20.000 Brötchen mehr! | **6–7**

HYBRIDWEIZEN
Neues vom Nachbarn | **8–9**

ZÜCHTUNG
Wie viel Blattgesundheit muss sein? | **10–11**

ROGGENMARKT
Spitzenerträge zu Tiefstpreisen | **12–13**

GETREIDE-GPS
Kornertrag bestimmt GPS-Ertrag | **14–15**

BETRIEBSREPORTAGE
Weizenanbau auf Roggenstandorten | **16–17**

UMWELTPROGRAMME II
Zwischenfrüchte jetzt lohnend wie nie zuvor! | **18–19**

ZWISCHENFRÜCHTE
Zwischenfrüchte für eine erfolgreiche Mulchsaat | **20–21**

HYBRIDRAPS
Warum steigen die Anbauflächen erneut? | **22–23**

DLG-FELDTAGE
Brennende Fragestellungen | **17/24**

Impressum

Herausgeber und Verlag:	CW Niemeyer, Buchverlage GmbH Osterstraße 19, 31785 Hameln, Leitung: Hans Freiwald
Druck und Vertrieb:	CW Niemeyer Druck GmbH Böcklerstr. 13, 31789 Hameln
Redaktion:	Verantwortlich: Dr. Anke Boenisch, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen HB, Tel. 0511-72 666-242
Anzeigen:	Gestaltung: c.i.a. communications GmbH, Köln Verantwortlich: Oliver Mengershausen, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen HB, Tel. 0511-72 666-211
Satz/Layout:	alphaBIT GmbH, Hannover, www.alphaBITonline.de
Bezugspreis:	jährlich 9,60 €, Einzelheft 2,40 €, zuzüglich Versandkosten
Erscheinungsweise:	viermal jährlich: 22. Jahrgang

Alle Ausführungen nach bestem Wissen unter Berücksichtigung von Versuchsergebnissen und Beobachtungen. Eine Gewähr oder Haftung für das Zutreffen im Einzelfall kann nicht übernommen werden, weil die Wachstumsbedingungen erheblichen Schwankungen unterliegen. Bei allen Anbauempfehlungen handelt es sich um Beispiele, sie spiegeln nicht die aktuelle Zulassungssituation der Pflanzenschutzmittel wider und ersetzen nicht die Einzelberatung vor Ort.

Nachdruck, Vervielfältigung und/oder Veröffentlichung bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung durch die REDAKTION.

Bildquelle: Agrarpress

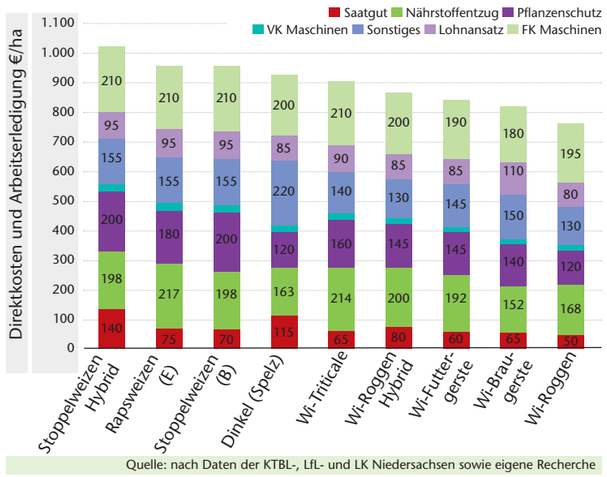
Was rechnet sich 2011?

Zwei Rekordernten haben die Getreideläger gefüllt, auch die Ernte 2010 könnte weltweit über dem wachsenden Verbrauch liegen. Während die Rapspreise vom Sog der internationalen Öl- und Eiweißmärkte profitieren, wird sich vor allem bei Futtergetreide die Preissituation zunächst wohl kaum entspannen. Das bedeutet stabile Preise auf niederem Niveau bei wieder gestiegener Ertragserwartung. Was sind die Konsequenzen für die Herbstaussaat 2010?

Kosten wieder im Vordergrund

Während die volatilen Erzeugererlöse in den letzten Jahren keine reduzierte Anbauintensität empfehlen, erfordern absehbar geringere Preise einen reduzierten Aufwand. Abb. 1 gibt einen Überblick über typische Kostenrelationen der Herbstkulturen. Die Intensitätskosten orientieren sich an höheren Ertragsniveaus (siehe Tab. 1, Spalte Ertragserwartung), die Maschinenkosten an günstigeren Voraussetzungen hinsichtlich Flächengröße und Mechanisierung, Lohnkosten gehen mit 15 €/ha ein.

Abb. 1: Variable Produktionskosten Marktfrüchte
Beispielkalkulation



Quelle: nach Daten der KTBL-, LfL- und LK Niedersachsen sowie eigene Recherche

Die Düngungskosten sind nach Entzug berechnet und lediglich beim Einkauf zu beeinflussen. Anders der Pflanzenschutz: Hier korrespondieren die Aufwendungen weniger eng mit der Ertragserwartung. Gesündere Neuzulassungen wie z. B. Genius bei Winterweizen oder die Wintergerste Souleyka erlauben wirtschaftliche Fungizideinsparungen in der Größenordung bis zu 30–50 €/ha ohne Ertragsverzicht! Noch größere Einsparungspotenziale birgt der Kostenblock Arbeitserledigung. Hier punktet vor allem Wintergerste mit einer sehr viel besseren Arbeitsverteilung die übergreifend beim sogenannten „Fruchtfolgewert" zu berücksichtigen ist.

Nicht verwechseln: Vorfruchtwert und Fruchtfolgewert

Die Fruchtartenkalkulation in Tab. 1 geht allerdings von einer Maschinenauslastung über der Abschreibungsschwelle aus. Deshalb wird nur der unmittelbare „Vorfruchtwert" berücksichtigt. Mit diesem punktet vor allem Raps: Bei 10 % höherem Weizenertrag gegenüber einer Getreidevorfrucht und 20 €/ha kostengünstigerer Bodenbearbeitung errechnet sich ein Vorteil von 120 €/ha. Würde die Rapsdüngung nicht nach Entzug, sondern nach Aufwand kalkuliert, müsste mit höheren Produktionskosten gerechnet werden. Dafür würden jedoch die Düngekosten bei der Nachfrucht geringer ausfallen und damit der Vorfruchtwert steigen. Mais erhält in der Beispielkalkulation einen Fruchtfolgemalus von 50 €/ha. Mit Blick auf Humusabbau und Erosionsgefahr wären mancherorts auch höhere Abzüge gerechtfertigt. Allerdings ist Mais als Sommerung oft hochwillkommen, um beispielsweise die Resistenzprobleme bei den Getreideherbiziden zu entspannen.

Der hohe Vorfruchtwert der Wintergerste resultiert aus den höheren und stabileren Erträgen der Folgefrüchte Raps und auch Rüben. Im Zusammenhang damit, sind auch die erweiterten Möglichkeiten einer integrierten Schädlingsbekämpfung durch Zwischenfrüchte und das problemlosere Strohmanagement zu sehen. Für die weitere Betrachtung wird der Vorfruchtwert eher vorsichtig mit 60 €/ha kalkuliert.

Fruchtarten fair vergleichen!

Nach Raps oder anderen Blattfrüchten ist Winterweizen – wo immer anbauwürdig – das wirtschaftlichste Wintergetreide. Das gilt insbesondere für Qualitätsweizen, der für eine harmonische Proteineinlagerung auf eine gesunde, langlebige Wurzel angewiesen ist. Mit dem aktuellen Zuchtfortschritt wie bei der Neuzulassung Genius gewinnt E-Weizen bei entsprechenden Vermarktungsmöglichkeiten an Vorzüglichkeit. Nach der „Rentabilitätsschwelle Preis" (letzte Spalte) müsste er bei den unterstellten Ertragsrelationen wenigstens 0,65 €/dt mehr erlösen als A-Weizen. Mehrjährig und bundesweit liegt die Preisdifferenz zwischen E- und A-Weizen bei 1,10 €/dt. Bis zu einem Standortpotenzial zwischen 80 und 90 dt/ha ist Eliteweizen deshalb häufig die bessere Wahl!

Die schwierigere Fragestellung ist die nach dem wirtschaftlichsten Folgegetreide. Abtragend verliert der anspruchsvollere Weizen an Attraktivität: Die Ausgaben für Düngung und Pflanzenschutz steigen, die Erträge fallen vor allem auf weniger günstigen Standorten empfindlich ab.

Dort ist Wintergerste bei den unterstellten Ertrags-Kosten-Erlös-Relationen wirtschaftlicher als Stoppelweizen: Vorausgesetzt, der Preisabstand zu Backweizen übersteigt nicht deutlich 2,00 €/dt (letzte Spalte), bzw. der Ertragsabstand ist geringer als 4 dt/ha (vorletzte Spalte). Auch Winterbraugerste überzeugt im Vergleich zu Stoppelweizen.

Tab. 1: Was rechnet sich 2011
Kostenannahmen nach KTBL und Erhebungen der Länderdienststellen

	Fruchtfolgestellung	Ertragserwartung	Direktkosten und Arbeitserledigung	Preiserwartung	Fruchtfolgeleistung	Gekoppelte Prämie	Direkt- und Arbeitskosten freie Leistung (DAL)	Rentabilitätsschwelle ERTRAG**	Rentabilitätsschwelle Preis***
		dt/ha	€/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	dt/ha	€/dt
Wi-Raps Hybrid		45	942	30,00	120	0	528	27,4	18,26
Silomais ab Feld		170	1084	8,00	-50	45	271	124,8	5,87
Roggen-GPS ab Feld		150	899	7,50	-20	45	251	104,5	5,23
Stilllegung		0	150	0,00	60	0	-90		
Wi-Weizen B	nach Blattfrucht	95	951	13,50	0	0	331	63,8	9,06
Wi-Weizen E		85	957	15,00	0	0	318	57,8	10,20
Wi-Weizen A		90	949	14,00	0	0	311	61,4	9,55
Wi-Roggen Hybrid		95	862	11,50	0	0	231	67,1	8,12
Wi-Triticale		95	909	12,00	0	0	231	68,2	8,62
Dinkel (Spelz)		70	924	16,00	0	0	196	52,1	11,92
Wi-Futtergerste	nach Getreide	85	836	11,50	60	0	201	59,7	8,08
Wi-Weizen B		85	951	13,50	0	0	196	63,8	10,13
Wi-Weizen Hybrid		90	1024	13,50	0	0	191	69,2	10,37
Wi-Braugerste		75	816	12,50	60	0	182	53,2	8,87
Wi-Roggen Hybrid		90	864	11,50	0	0	171	67,3	8,60

*inklusive Vorfruchtwert und gekoppelte Prämie
**(Direktkosten + Arbeitskosten - Fruchtfolgewert - gekoppelte Prämie - DAL Stilllegung) / Preiserwartung
***(Direktkosten + Arbeitskosten - Fruchtfolgewert - gekoppelte Prämie - DAL Stilllegung) / Ertragserwartung

Die Rentabilitätsschwellen in den letzten beiden Spalten der Tab. 1 zeigen an, ab welchem Ertrags- bzw. Preisniveau der Anbau der betreffenden Kultur wirtschaftlicher ist als die Flächenstilllegung, die hier mit 90 €/ha Minus in die Kalkulation eingeht.

Bildquelle: praxisnah

zen, sofern bei 10 dt/ha Minderertrag im kommenden Jahr 1,30 €/dt Mehrerlös zu erwarten sind. Gegenüber Futtergerste wäre ein Mehrpreis von mindestens 80 Cent erforderlich – das Vermarktungsrisiko nicht eingerechnet!

Was ist mit Hybridweizen?
Bei Stoppelweizen auf weniger günstigen Standorten sind Hybriden eine interessantere Sortenalternative. Die kostenbedingt mindestens notwendigen 5 dt/ha Mehrertrag gegenüber Liniensorten werden gerade dort aufgrund der höheren Vitalität am ehesten erreicht. Das gilt erst recht für Stressstandorte, im Rechenbeispiel werden ja günstige Ertragsbedingungen unterstellt. Hinzu kommt der aktuelle Zuchtfortschritt in diesem Segment. Hyland ist die einzige mittelfrühe Weizensorte mit dem Spitzenertrag „9"/„9", die französische Spitzenhybride Hystar bringt unter den sehr frühen Sorten unerreicht hohe Kornerträge. Auch Hybridroggen gehört eigentlich nicht in diese Beispielrechnung für bessere Standorte, erst bei einem Preisabstand geringer als 1,50 €/dt wird er dort zur wirtschaftlichen Alternative zu Stoppelweizen.

Worst Case: Roggen oder Stilllegung?
Auf ertragsschwachen, marktfernen Standorten stellt sich bei anhaltend schwieriger Preissituation die Frage nach der Flächenstilllegung als Nutzungsalternative. Die Rentabilitätsschwellen Ertrag und Preis (Tab. 1) zeigen an, ab welchem Ertrags- bzw. Preisniveau der Anbau der betreffenden Kultur wirtschaftlicher ist als die Flächenstilllegung. Diese geht hier mit 90 €/ha Minus in die Kalkulation ein. Auf mittleren und besseren Standorten ist die Stilllegung bei den üblichen Erträgen und Preisen keine wirtschaftliche Alternative. Anders auf den Grenzstandorten Ostdeutschlands: Wenn Roggen mit der Ernte 2011 dort mit 12 €/dt zu vermarkten wäre, müssten Hybriden bei den hier kalkulierten Produktionskosten über 67 dt/ha Ertrag bringen, um besser abzuschneiden als die Grünbrache. In vielen Betrieben Ostdeutschlands können die Produktionskosten jedoch auch dank des geringeren Krankheitsdrucks unter 700 €/ha gehalten werden. Unter diesen Voraussetzungen sinkt die Rentabilitätsschwelle für Hybridroggen auf realistischere 51 dt/ha!

Gesamtpflanzennutzung als Rettungsanker?
Wenn das Getreidekorn nicht kostendeckend vermarktet werden kann, gerät die Gesamtpflanzennutzung in den Fokus. Kann beispielsweise in den nordwestdeutschen Bedarfsregionen Stroh attraktiv vermarktet werden, steigt damit die kostenfreie Leistung des Getreideanbaus um mindestens 100 €/ha. Hier schlummern noch erhebliche Reserven. In Biogasregionen könnte Roggen und Triticale flexibel auch als Ganzpflanze vermarktet werden. Rechtzeitig gehäckselte Getreide-GPS hat das gleiche Methanbildungsvermögen wie Mais-GPS. Wenn beispielsweise auf einem kühleren Standort lediglich 2 t TM weniger geerntet würde als bei Mais und der Preis mit 7,50 €/dt TM unter dem von Silomais läge, wäre nach Tab. 1 die DAL nur geringfügig geringer als bei Mais.

Und dies bei handfesten Vorteilen:
- Geringerer Humusabbau – Getreide ist keine Reihenkultur
- Erweiterte Möglichkeiten der Gärrestausbringung
- Größere Nutzungsflexibilität in Abhängigkeit vom Marktverlauf
- Höhere Ertragssicherheit auf sommertrockenen, leichten Standorten
- Frühere Ernte, deshalb höhere Erträge der Nachfrucht
- Erweiterte Zwischenfruchtoption (Gräser, Leguminosen)

Selbstverständlich sind die vorgestellten Kalkulationen nur beispielhaft. Die höchst unterschiedlichen Bedingungen vor Ort können nur durch individuelle Kalkulationen berücksichtigt werden. Deutlich wird jedoch die im Verlauf der letzten Jahre gestiegene Vorzüglichkeit von Weizen und Raps. Die Frage nach den abtragenden Fruchtfolgegliedern hinter Weizen wird eher schwieriger: Hier gewinnt Futtergetreide und auch Extensivgetreide an relativer Vorzüglichkeit. Die Körnernutzung steht in vielen Regionen in hartem Wettbewerb mit der Ganzpflanzennutzung und der neuen Marktfrucht Silomais.

Sven Böse

Deutsche Getreidesorten führend in Europa

Nur mit der Fokussierung auf den europäischen Markt rechnen sich heute noch leistungsfähige Zuchtprogramme für Getreide. Das gilt insbesondere für kleinere Fruchtarten wie Braugerste oder Hafer. Mit der Datenbank SU SCALA wurde von der SAATEN-UNION GmbH ein neues Instrument entwickelt, mit dem sie die Entwicklung der Sortenmärkte europaweit analysieren kann. Erfasst werden durch SU SCALA 840.000 Hektar Vermehrungsflächen über insgesamt 2.087 Getreidesorten in der EU 27.

Die größte Einzelsorte stellt nach der aktuellen Marktanalyse wie schon in den Vorjahren die Sommergerste. Diese kann auf Grund ihrer sehr kurzen Vegetationszeit in beinahe allen Klimaregionen kultiviert werden, leistungsfähige Sorten können dadurch beträchtliche Anbauareale einnehmen. So ist die meistvermehrte europäische Getreidesorte bis 2008 – die Sorte Xanadu – nicht nur Marktführerin in Westsibirien, sondern steht bis nach Südafrika und Argentinien in Sortenprüfungen. Die meistvermehrte Getreidesorte Europas zur Ernte 2009 ist die Braugerstensorte Quench.

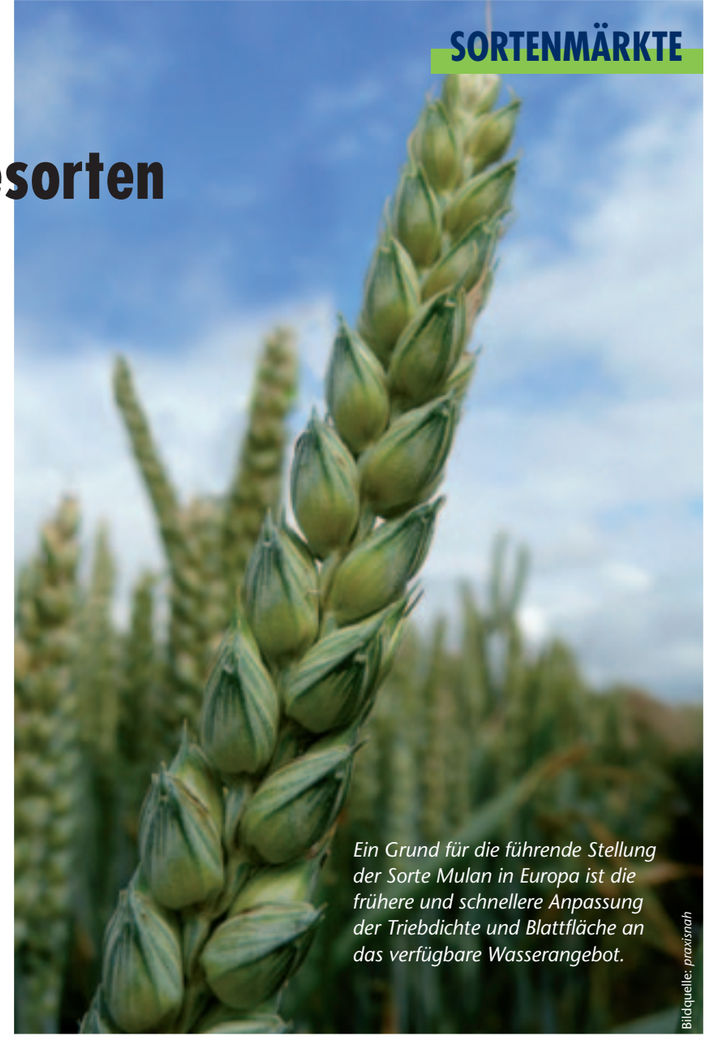
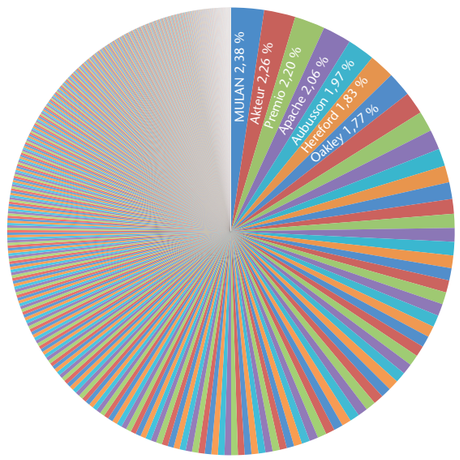

Ein Grund für die führende Stellung der Sorte Mulan in Europa ist die frühere und schnellere Anpassung der Triebdichte und Blattfläche an das verfügbare Wasserangebot.
Bildquelle: praxisnah

Abb. 1: Marktanteile der Winterweizensorten in Europa 2009
864 Sorten über 353.331 ha Vermehrungsfläche in AT, BE, CZ, DE, DK, EE, FR, IE, IT, LT, LV, NL, PL, SE, SK, UK



Quelle: SAATEN-UNION

Bei der führenden europäischen Getreideart Winterweizen erfasst SU SCALA über 350.000 ha Vermehrungsflächen über 864 Sorten in 16 Ländern. Platz 1 als führende europäische Winterweizensorte besetzt danach der „Europaweizen" Mulan. Platz 2 ist ebenfalls durch eine deutsche Sorte besetzt (Akteur) die folgenden Plätze belegen die französischen Sorten Premio, Apache und Aubusson. Anders als bei den Sommerungen erreichen selbst führende Wintergetreidesorten europaweit jedoch kaum mehr als 10.000 Hektar Vermehrungsflächen. Zurückzuführen ist diese eingeschränktere ökologische Breite auf das fotoperiodische Verhalten und den Vernalisationsbedarf. So werden viele deutsche Sorten in England viel zu lang, englische Sorten in Süddeutschland oft extrem kurz. Der Vernalisationsbedarf ist genetisch eng an die Winterhärte gekoppelt. Deshalb eignet sich die sehr winterharte Sorte Mulan nicht für die wintermilden Anbauregionen Westeuropas. Die größte Vermehrungsfläche dieser Sorte steht mit jeweils fast 30 Prozent in Tschechien und Deutschland. Danach folgen Schweden, Ungarn, die Slowakei, Polen und sechs weitere Länder.

Sven Böse

Bildquelle: praxisnah

20.000 Brötchen mehr!

Genius- und Florian-Züchter Dr. Ralf Schachschneider: „Bei der Kreuzungsplanung ging es uns seinerzeit darum, ausgewähltes Nordsaatmaterial gezielt mit qualitativ hochwertiger und früher ostdeutscher Genetik zu kombinieren."

Eliteweizen hat züchterisch aufgeholt und stellt in immer mehr Betrieben die Standardsorte. Zur Herbstaussaat steht erstmals eine vergleichsweise ertragsstarke E-Sorte mit herausragender Vermarktungs- und Backqualität zur Verfügung. Welche Chancen ergeben sich aus diesem Zuchtfortschritt für einen wirtschaftlicheren Qualitätsweizenanbau?

Genetische Basisleistung steigt um 0,9 dt/ha jährlich

Am Beispiel der Neuzulassung Genius ist der Zuchtfortschritt bei Eliteweizen ohne Umwege zu dokumentieren, weil der direkte Vergleich zu der 20 Jahre älteren Verrechnungssorte Bussard mit gleicher Qualitätseinstufung möglich ist. In der Intensitätsstufe 1, sozusagen der „genetischen Basisleistung", drosch Genius dreijährig knapp 18 dt/ha mehr als Bussard (Tab. 1). Das entspricht einem Zuchtfortschritt von 0,9 dt/Jahr. Mit Pflanzenschutz und erhöhter N-Düngung in Stufe 2 wird der Zuchtfortschritt hinsichtlich Gesundheit, Standfestigkeit und Nährstoffaneignung weitgehend ausgeblendet. Doch auch unter diesen Voraussetzungen ist immer noch eine Leistungssteigerung von jährlich 0,45 dt/ha festzustellen. Dieser Mehrertrag ist ohne zusätzliche Düngung möglich, weil sich die Nährstoffeffizienz bezogen auf die Kornprotein-Leistung in den letzten 20 Jahren deutlich verbessert hat. Aus 110 kg höherer Proteinleistung je Hektar errechnen sich bei Florian bei gleicher Düngung eine um 20 kg höhere produktive Stickstoffverwertung. Bei einem Betrachtungszeitraum von 20 Jahren Sortenentwicklung ist das also ca. 1 kg jährlich.

Jährlich tausend Brötchen mehr vom Hektar

Speziell bei Genius ist zu berücksichtigen, dass die Teigausbeute (Wasseraufnahme) und die Brotvolumina an dieser Sorte deutlich höher ist als bei Bussard (Tab. 2), deshalb die Vermarktung unter der Qualitätsbezeichnung „E+". Zurückzuführen ist das auf eine hochwertigere Kleber/Stärke-Matrix. Je Einheit Korn oder auch Kornprotein kann mehr Gebäck erzeugt werden. Der umfassende Zuchtfortschritt über die gesamte Wertschöpfungskette Nahrung ist mit dem Endprodukt Gebäck zu dokumentieren. Als Produkt von Kornertrag, Mehlausbeute, Wasseraufnahme und Volumenausbeute liefert Genius den Rohstoff für 220.000 Brötchen je Hektar, 20.000 Stück mehr als mit der Vergleichssorte Bussard. Über 20 Jahre Sortenentwicklung errechnet sich daraus ein Zuchtfortschritt von durchschnittlich 1.000 Brötchen mehr pro Jahr – der durchschnittliche Jahresbedarf von drei deutschen Konsumenten!

Früher, gesünder und standfester

Den Landwirt interessiert allerdings weniger der Zuchtfortschritt über die gesamte Wertschöpfungskette. Ihm sind in erster Linie hohe, sichere Erträge wichtig, ein hoher Qualitätszuschlag sowie möglichst geringe Produktionskosten. Dafür müssen sich die Neuzulassungen auch mit den erfolgreichsten Zulassungen der letzten Jahre messen (Tab. 3). Ertraglich ist Genius in der behandelten Anbaustufe gleich hoch wie die gegenwärtig führende E-Sorte Akteur einzustufen, in der Fungizid sparenden Anbauvariante dank besserer Gesundheit zwei Klassen höher. Diese Differenz ist durch gute Feldresistenzen gegenüber allen relevanten Krankheiten zu erklären. Sodass selbst bei hoher Ertragserwartung in der Regel eine einmalige Fungizidbehandlung ausreicht.

Eliteweizen steht meist auf Standorten mit eng begrenzter Ertragsfähigkeit. Gerade dort ist eine frühe Reife wichtig, wie es der Erfolg von Eliteweizenklassikern von Monopol über Alidos bis Bussard über Jahrzehnte belegt. Vor diesem Hintergrund ist der Ertragsfortschritt der früheren Reife zu würdigen: Genius ist etwa zwei Tage früher als Akteur und vier Tage früher als Event.

Welche E-Weizensorte für Hochertragsstandorte?

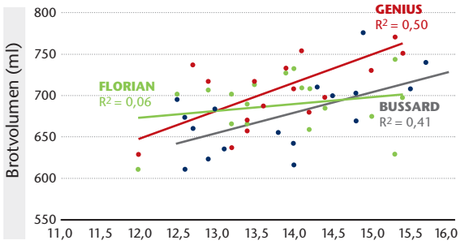
Wird Florian im Sommer 2010 nach Abschluss der Registerprüfung in die Sortenliste eingetragen, ist diese Neuzulassung von der Anbaueignung her gut zu definieren. In Tab. 1 zeigt Genius noch mehr als Bussard eine vergleichsweise eng und positiv korrelierte Beziehung zwischen Rohprotein und Brotvolumen. Auf geeigneten Standorten bzw. entsprechender Qualitätsdüngung können also über höhere Proteingehalte Brotvolumina erreicht werden, die noch deutlich über denen der bisherigen E(9)-Eliteweizen liegen. Florian hingegen zeigt mit einem Bestimmtheitsmaß von 0,05 praktisch keinen Zusammenhang zwischen Protein und Brotvolumen, die Regressionsgerade verläuft zudem fast linear. Das bedeutet: Auf Standorten mit hoher Ertragserwartung und damit stärkerer Proteinverdünnung verbackt die Sorte kaum schlechter als auf den klassischen Eliteweizenlagen. Auch die weiteren Eigenschaften unterstützen die Empfehlung vorrangig für Anbaulagen mit sehr hoher Ertragserwartung. So ist der Proteinabfall mit steigender Ertragsleistung etwas geringer (0,2 % absolut), zudem ist die Sorte etwas standfester und honoriert höhere Intensitäten.

Weizen gehört auf den Weltmarkt

Mit Genius – und vorbehaltlich der Eintragung auch Florian – stehen zwei Eliteweizen zur Verfügung, die bei minimalem Aufwand eine herausragende Vermarktungs- und Backqualität erreichen. Zwar lassen neue Verarbeitungstrends wie Backautomaten und Halbfertigprodukte zukünftig einen höheren Bedarf für Eliteweizen in Deutschland erwarten. Das strategische Ziel muss es jedoch sein, deutschen Aufmischweizen über die Grenzen Deutschlands und Europas hinaus als lukratives Exportgut zu stärken. Bei einem Selbstversorgungsgrad von 120–130 % – je nach Erntemenge – wird lediglich ein Viertel bis ein Drittel des deutschen Weizens verbacken, der größte Teil wird verfüttert. Doch in die Futtertröge gehört in erster Linie mehr Roggen, Triticale und Gerste – Weizen ist auf den Weltmärkten lukrativer aufgehoben.

Sven Böse

Abb. 1: Rohprotein und Brotvolumen Genius, Florian und Bussard
nach Wertprüfungsergebnissen 2007–2009, Stufe 2



Tab. 1: Kornertrag, Proteinertrag und N-Entzug von Winterweizensorten
nach Wertprüfungsergebnissen 2007–2009

	Qualität	Kornertrag extensiv	Kornertrag intensiv	Rohprotein-gehalt	Rohprotein-ertrag	N-Entzug
		dt/ha	dt/ha	% i. TM	dt/ha	kg/ha
Batis	A	84,4	100,0	12,5	12,5	219,3
Türkis	A	85,1	102,0	12,6	12,9	225,5
Tommi	A	83,0	101,3	12,8	13,0	227,5
Bussard	E	70,0	89,8	13,8	12,4	217,4
FLORIAN	E	86,5	98,8	13,7	13,5	237,5
GENIUS	E+	87,6	98,7	13,6	13,4	235,5

Tab. 2: Qualitätskennwerte von Winterweizensorten
Wertprüfung 2007–2009, n = 22

		Fallzahl	Rohprotein (Korn) i. TM	Sedi-Wert (Korn)	Mehlausbeute	Wasseraufnahme	Volumen RMT	Brötchen
			%	ml	%	%	ml	Tsd. Stck/ha*
Batis	A	229	12,5	47,9	79,3	58,8	600	190,3
Tommi	A	333	12,8	50,6	79,9	58,3	599	193,9
Türkis	A	341	12,6	42,6	79,1	57,4	642	207,1
Bussard	E	278	13,8	64,0	82,3	60,0	677	200,1
FLORIAN	E	352	13,7	56,1	80,0	60,3	689	217,9
GENIUS	E+	340	13,6	62,5	79,1	63,4	705	220,2

*à 250 ml, berechnet aus Kornertrag, Mehlausbeute, Wasseraufnahme und Volumenausbeute

Tab. 3: Aktuelle und historische Aufmisch-Weizen im Vergleich nach BSA-Einstufungen 2006–2010, Capo-Qualität interpoliert nach AGES 2009

		Reife	Kornertrag		Vermarktungsqualität			Mahlqualität			Backqualität	
	Zulassung	Drusch	extensiv	intensiv	Fallzahl	RP-Gehalt	Sedi-Wert	Griffigkeit	Mineralst.-Wertzahl	Mehlausbeute	Wasseraufnahme	Volumenausbeute
Monopol	1975	5	1	2	7	8	9	7	3	8	5	9
Alidos	1987	4	2	3	7	7	8	7	5	6	8	9
Capo	1989	4	4	4	7	8	9	7	k.A.	9	8	7
Bussard	1990	5	2	3	6	8	9	7	2	8	5	9
Akteur	2003	6	5	5[1)]	8	8	9	6	4	7	4	8
Event	2009	7	7	5	8	6	9	7	2	8	7	9
GENIUS	2010	5	7	5	9	8	9	7	4	7	8	9+
FLORIAN[1)]	2010	5	7	5	9	8	8	7	3	7	6	9

[1)] erwartete Einstufung Sommer 2010

[1] Florian hat parallel zu Genius die dreijährige Wertprüfung 2007–2009 durchlaufen, mit Eintragung in die Sortenliste wird im Sommer 2010 gerechnet.

Bildquelle: *praxisnah*

Neues vom Nachbarn

Zwar sind die klimatischen Voraussetzungen in Frankreich und die damit verbundenen Produktionsbedingungen mit denen in Deutschland nicht 1:1 vergleichbar. Doch auch hierzulande steigt das Interesse an frühreifen, leistungsfähigen Weizensorten aus Frankreich. Da immer häufiger auch schwierigere Standorte in die Weizenproduktion aufgenommen werden, wird auch für diese Standorte die Stoppelweizeneignung interessanter.
Der Vertriebsleiter Hybridweizen SU France, Pierre-Yves Dedieu, berichtet über den Hybridweizenanbau in Frankreich.

Das Pariser Becken ist eine der wichtigsten und ertragreichsten Ackerbauregionen Frankreichs mit sehr günstigen klimatischen Voraussetzungen. Ein Großteil der in Frankreich produzierten 37 Millionen Tonnen Weizen – 6,6 % der weltweiten Weizenproduktion – werden hier produziert. Auch an den 31,5 Millionen Tonnen Zuckerrüben (über 11 % der Weltproduktion*) hat diese Region maßgeblichen Anteil.

Hoher Infektionsdruck erfordert neue Strategien

Der Nachteil des günstigen Klimas und des intensiven Ackerbaus ist allerdings der hohe Krankheitsdruck, der einen intensiven Pflanzenschutz erfordert.

Unter diesen Bedingungen favorisieren die Landwirte je nach Fruchtfolgestaltung zwei Typen von Weizensorten: Sorten mit später Reife, die nach früh räumenden Vorfrüchten früh gesät werden können und über eine lange Reifeperiode maximale Erträge realisieren. Außerdem Weizensorten, die nach spät räumenden Früchten wie Zuckerrüben oder Mais stehen, und den vergleichsweise kürzeren Vegetationszeitraum effizient für eine hohe Ertragsleistung nutzen. In beiden Fällen müssen die Sorten robust sein, um den Fungizideinsatz bei hohem Infektionsdruck kontrollierbar zu halten.

Das geringere Produktionsrisiko ist in Frankreich das entscheidende Argument für Hybridweizen, die ausschließlich von der SAATEN-UNION France gezüchtet werden. Denn diese Kultur kompensiert Witterungswidrigkeiten, suboptimale Bodenbedingungen und auch die wichtigen Weizenblattkrankheiten besonders gut.

Unschlagbar bei Frühsaaten

Dem Anforderungsprofil an eine frühsaatgeeignete Sorte entspricht die Hybride Hymack. Dank früher Aussaat, in dieser Region Ende September, nach Raps, Erbsen oder Weizen, können die Aussaatstärken auf bis zu 100–120 Körner/m² reduziert werden. Somit fallen die im Vergleich zu Liniensorten pro Einheit höheren Saatgutkosten weniger ins Gewicht und können durch den Mehrertrag spielend wettgemacht werden.

Hochertragsleistung bei Spätsaaten

Da im Pariser Becken der Zuckerrübenanbau eine wichtige Rolle spielt, ist in der Fruchtfolgestellung nach Rüben die Spätsaatverträglichkeit von Weizensorten gefragt. Nach den guten Erfahrungen mit frühsaatgeeigneten spätreifen Hybriden war die Bereitschaft der französischen Landwirte daher groß, für diese späteren Drilltermine frühreife, spätsaatverträgliche Hybridweizen probehalber anzubauen. Die Saatstärken bei der späteren Aussaat lassen sich allerdings im Gegensatz zu den frühen Terminen nicht auf 100–120 Körner/m² reduzieren. Mit 125–150 Körnern/m² liegen sie jedoch immer noch deutlich unter den für Liniensorten üblichen Aussaatstärken.

Neue Hybride für Spätsaaten

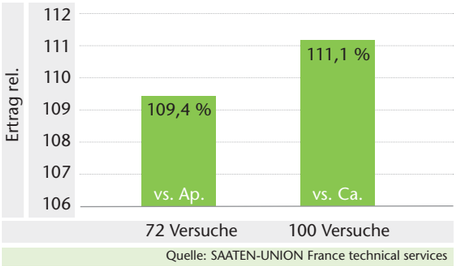
Wie Anbauversuche zeigten, brachte die Hybridweizensorte Hystar gegenüber den führenden Liniensorten knapp 10 dt/ha höhere Erträgen (s. Abb. 1). Auch gegenüber den hier bedeutenden Blattkrankheiten Gelbrost und Septoria wies diese Sorte sehr gute Resistenzen auf. So konnte der üblicherweise intensive Pflanzenschutzeinsatz spürbar reduziert werden. Statistisch gesehen gibt es im Pariser Becken in jedem dritten Jahr Niederschläge während bzw. unmittelbar vor der Ernte. In solchen Jahren und in der Fruchtfolgestellung nach Mais konnte diese Hybridsorte zudem mit ihrer hohen Widerstandsfähigkeit gegenüber Ährenfusarien punkten. Dies führte zu vergleichsweise geringen Mycotoxinbelastungen des Erntegutes. Versuche haben darüber hinaus nachgewiesen, dass die Ertragsleistung von Hystar nach Weizen mit durchschnittlich 111,1 % im Vergleich zum Versuchsmittel ebenso hoch ist wie in weiteren Fruchtfolgen (Tab. 1).

Tab. 1: Relativertrag von HYSTAR Weizen-nach-Weizen
(2006 bis 2009)

Gebiete	Nord	Ost	Mittel	West	Durchschnitt über alle Gebiete
% Versuchsdurchschnitt	112 %	110,20 %	111,0 %	108,20 %	111,10 %
Versuchsanzahl	10	3	15	2	30

Quelle: SAATEN-UNION France technical services

Abb. 1: Ernte von HYSTAR
im Vergleich zu den wichtigsten frühen Wettbewerbssorten (Mittel 2006–2009), Gebiet Pariser Becken



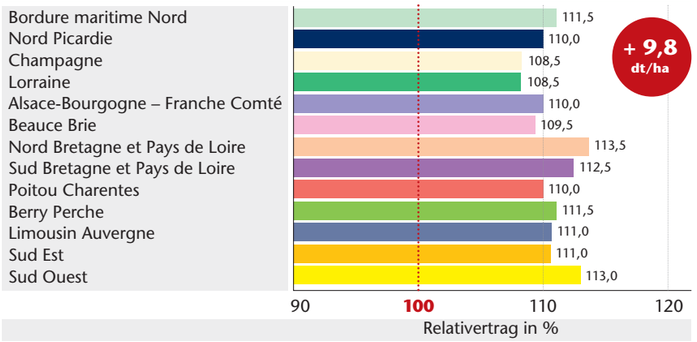
Quelle: SAATEN-UNION France technical services

Fazit:

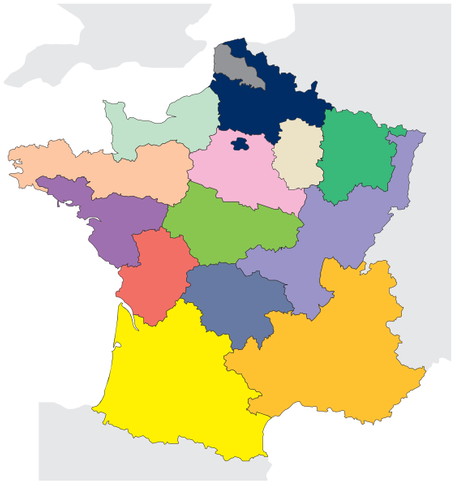
In Frankreich konnte sich Hybridweizen fest etablieren. So lag 2009 der Anteil von Hybriden an den französischen Weizenflächen bei drei bis vier Prozent. Auch in Deutschland ist diese Kultur auf Standorten interessant, die für Liniensorten z.B. aufgrund des ungünstigen Wasserhaushaltes nicht ohne Weiteres in Frage kommen. Für viele Betriebe sind dort Roggen oder Triticale keine wirkliche Alternative. Ein Probeanbau kann Klarheit darüber bringen, ob Hybridweizen eine wirtschaftliche Anbaualternative darstellt.

Pierre-Yves Dedieu

Abb. 2: Relativerträge der frühen Hybridweizensorte HYSTAR in unterschiedlichen Anbau- und Klimazonen Frankreichs
im Vergleich zu der verbreitetsten Sorte (Check Ap = 100) Ergebnisse der Ernten 2006–2009



Quelle: SAATEN-UNION France technical services



*Quelle: www.ceja.educagri.fr

Wie viel Blattgesundheit muss sein?

Während die züchterische Bearbeitung der ertragssichernden Eigenschaften Standfestigkeit und Winterfestigkeit in der Praxis noch allgemeine Zustimmung findet, wird die Weiterentwicklung der Blattgesundheit durchaus kritisch hinterfragt. Wird tatsächlich zu viel Geld und Personalaufwand in diese Sorteneigenschaften auf Kosten des Ertrages investiert? Wie wichtig ist die Gesundheit einer Sorte überhaupt – wie viel darf sie uns wert sein?

Dr. Andreas Jacobi

Dr. Andreas Jacobi ist ein Weizenzüchter, der hohe Erträge und hohe Resistenzen kombinieren möchte. Mit dem C-Weizen Tabasco hat er gezeigt, dass Bestnoten im Ertrag sehr wohl in Kombination mit einer sehr guten Gesundheit möglich sind.

Wie viel darf Blattgesundheit wert sein?
Der in der Praxis realisierte Ertrag einer Sorte setzt sich zusammen aus der Sortenleistung und der Sorten-Behandlung. Für Maximalleistungen müssen sich Sorteneigenschaften und Behandlung im Idealfall optimal ergänzen. Kann eine optimale Behandlung – aus welchen Gründen auch immer – nicht erfolgen, sollte die Sorte dies ausgleichen können.

Zu dieser These hier einige Beispiele aus der Praxis:

1. Herbstbefall mit Blattkrankheiten bei warmer Witterung
Wir wissen u.a. aus dem Winter 2007/2008, dass sich bei einer wüchsigen Witterung im Herbst bereits in einem sehr frühen Wachstumsstadium ein enormer Krankheitsdruck z.B. mit Mehltau aufbauen kann. Dieser kann sowohl zu einer Reduktion der Triebentwicklung vor Winter als auch zu einer Verminderung der Winterfestigkeit führen. Da im Herbst für Mehltau (noch) kein Fungizid zur Verfügung steht, kann nur die Sorte selbst dieses Problem kompensieren. „Fans" der Frühsaat kennen die beschriebene Sachlage zur Genüge. Produktionstechniken mit frühem Saattermin benötigen gesunde Sorten, sonst steigen die Pflanzenschutzaufwendungen ins Unwirtschaftliche.

Ähnliches gilt bei einer frühen Virusinfektion durch Blattläuse im Herbst, die zu verheerenden Schäden bei Weizen und Gerste führen kann.

Bildquelle: *praxisnah*

Auch hier wäre die kostengünstigste Lösung eine Sortenresistenz oder -toleranz.

2. Frühe Krankheiten nach mildem Winter, oder während eines feuchten Frühjahres
Anzusprechen sind hier Mehltau, Blattseptoria und Gelbrost: Wenn diese sehr früh auftreten und eine Behandlung z. B. aufgrund der Witterung oder schlechten Befahrbarkeit nicht durchführbar ist, wird der Blattzuwachs geschwächt. Weniger Assimilationsfläche und Ertragsanlagen und damit eine geringere Ertragsbildung sind die Folge. Auch diese relativ häufige Situation spricht klar für eine solide ausgeprägte Sortenresistenz.

3. Resistenzbildung gegen Fungizide
Eine ganze Fungizidklasse wurde wegen der Resistenzbildung schon nach kurzer Marktpräsenz in Frage gestellt. Für die Resistenzbildungen waren folgende Ursachen verantwortlich:
a) Aus Kostengründen wurde die Aufwandmenge zu stark reduziert.
b) Derselbe Wirkstoff wird zu oft gesplittet. Damit war die auf eine Durchfahrt bezogene Aufwandmenge zu gering.
c) Der Wirkstoff selbst war prädestiniert dafür, dass die Erreger sich durch Mutationen anpassen und Resistenzen ausbilden.

Resistenzbildung kann immer dann vorkommen, wenn die Frequenz des Kontaktes Erreger/Wirkstoff sehr hoch ist und/oder die Wirksamkeit des Präparates nicht vollständig ist, weil z. B. die Ausbringungsbedingungen suboptimal sind.

Die Pflanzenschutzindustrie reagierte auf diese Problematik sofort mit ausgeklügelten Applikationsstrategien, die eine Resistenzbildung gegenüber Fungiziden verhindern sollten. Die Züchter bieten die Blattgesundheit als vorbeugende Maßnahme an. Sie ist die optimale und zuverlässigste Lösung in dieser durch Kostenbewusstsein geprägten Diskussion. Allerdings: Nur ein wirksamer Resistenzmechanismus – einfache Toleranz reicht hier nicht aus – eignet sich dazu, Resistenzen gegen Fungizide zu vermeiden.
Natürlich versucht der Erreger auch die Sortenresistenz zu knacken. Daher sehen es die Züchter auch als wichtige Herausforderung an, neue Mechanismen in die Sorten einzubauen, um in diesem „Rüstungswettlauf" die Nase vorn zu haben – ganz im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes.

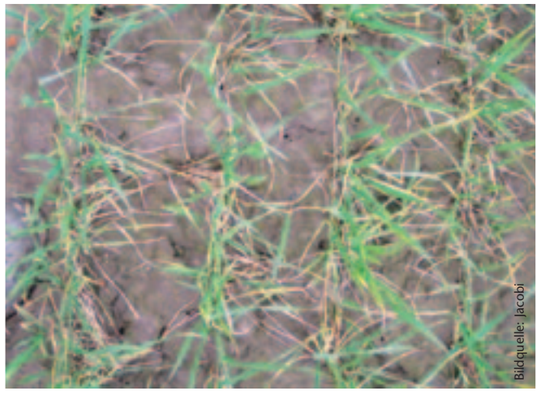
4. Sortengesundheit hilft, Arbeitsspitzen zu brechen
Sortengesundheit verschafft ein größeres Zeitfenster für eine Fungizidapplikation. Gesunde Sorten „verzeihen", wenn die Applikation nicht zum optimalen Zeitpunkt durchgeführt werden kann. Dann kann sich die Krankheit durch die Widerstandsfähigkeit der Sorte nicht so schnell ausbreiten. Auch schafft dieses größere Zeitfenster unter Umständen die Möglichkeit, Applikationen zu kombinieren. Diese Flexibilität spart Arbeitsgänge.

Es kommt drauf an, was man draus macht
Sortengesundheit bleibt wichtig! Entscheidend ist die Frage, wie viel Blattgesundheit wert ist. Es ist für viele Situationen nicht günstiger, auf „breite Resistenzen auf mittlerem Niveau" statt auf „stabile Resistenzen auf hohem Niveau" zu setzen.

Viele Praktiker haben erkannt, dass gesunde Sorten ertragssicher sind und die Arbeitswirtschaft flexibler machen. Mit ihnen kann in Jahren mit hohem Krankheitsdruck Geld gespart werden.

Neuere Sorten mit höchster Ertragsleistung haben bereits gezeigt, dass sich Gesundheit und Ertragsleistung nicht zwangsläufig ausschließen müssen.

Dr. Andreas Jacobi



Bildquelle: Jacobi

Früher Mehltau kann zu massivem Blattverlust führen. Das kostet Ertrag!

Bildquelle: *praxisnah*

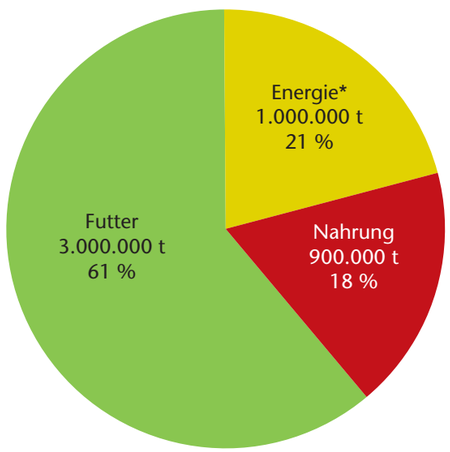
Resistenzbildung gegen Braunrostfungizide kann bei anfälligen Sorten richtig Ertrag kosten.

Bildquelle: *praxisnah*

Spitzenerträge zu Tiefstpreisen

Der Getreidemarkt 2009/2010 ist auch weiterhin geprägt von der Situation „Spitzenerträge zu Tiefstpreisen". Nach einer schwachen Roggenernte 2008 wurde der Roggenanbau in Deutschland zur Ernte 2009 wieder auf 750.000 ha ausgedehnt. Durch die Spitzenernte 2009 mit einem bundesweiten Durchschnittsertrag von über 6 t/ha drängten ca. 4,5 Mio. t Roggen auf einen weltweit ohnehin schon gefüllten Getreidemarkt. Das führte zu einem enormen Preisdruck. In der Konsequenz schränkten die deutschen Landwirte die Roggen-Aussaatfläche um 13 % auf jetzt etwa 650.000 ha ein. Bei einer durchschnittlichen Roggenernte ist für 2010 nur noch mit einer Roggenmenge von 3,5 Mio. t zu rechnen.

Abb. 1: Verwertungspotenziale für Roggen in Deutschland (t)



*GPS bezogen auf Kornäquivalent

Quelle: Böse

Das Verwertungspotenzial des Roggens in Deutschland liegt jedoch insgesamt bei knapp 5 Mio. t (siehe Abb. 1).

Nahrungsmittel

Der jährliche Getreideverbrauch für den Nahrungsmittelsektor ist mit insgesamt ca. 9 Mio. t in Deutschland weiter rückläufig, wobei der Brotroggenmarkt bei 900.000 t stagniert. Selbst der derzeit niedrige Roggenpreis konnte für diesen Markt keine zusätzlichen Absatzpotenziale erschließen. Da auch im Ausland kaum Bedarf nach Brotroggen besteht, gibt es hier für die nächsten Jahre keine weiteren Wachstumsperspektiven.

Futter

Die größte Bedeutung kommt damit der Verfütterung zu. Die Höhe des Roggeneinsatzes in der Rinderfütterung richtet sich in erster Linie nach den Anteilen leicht löslicher Kohlenhydrate (Stärke und Zucker). Nachdem die DLG vor einigen Jahren neue Fütterungsempfehlungen für den Roggen veröffentlicht hat, wird Roggen zunehmende in der Fütterung von Schweinen eingesetzt (Tab. 1 und Tab. 2). Bei Mastschweinen sind Roggenanteile von bis zu 50 %, bei Sauen bis zu 25 % möglich. Neue Versuche der LWK Niedersachsen belegen, dass Roggen in Fütterungsrationen an Milchkühe mit bis zu 4 kg/Kuh/Tag bzw. 40 % Anteil im Kraftfutter enthalten sein kann, ohne dass Leistungseinbußen zu befürchten wären. Und auch in der Bullenmast sind diese Roggenmengen und -anteile möglich.

Alte Ernte ist geräumt

Im Vergleich zu den anderen Futtergetreidearten ist Roggen derzeit eine sehr preiswerte Futterkomponente. Die Preisdifferenz zwischen Roggen und Weizen liegt zurzeit bei etwa 2,50 €/dt, die von Roggen zu Triticale bei rund 1,50 €/dt. Konsequenterweise haben viele Mischfutterhersteller in diesem Jahr höhere Roggenanteile im Mischfutter eingesetzt und diese günstigeren Produktionskosten an die Landwirte weitergereicht. Das hat den Roggenfuttermarkt deutlich belebt, so dass bis zur neuen Ernte 2010 die alte Ernte aus 2009 vom Markt sein wird.

Energiegewinnung

Bei den derzeitigen Getreidepreisen, steigt die Bedeutung des Getreides zur Energiegewinnung, sowohl für Bioethanol als auch für Strom in Biogasanlagen.

Tab. 1: DLG-Fütterungsempfehlung für Rinder

bis zu .... % Roggen im Mischfutter	
Milchkühe	40* (max. 4 kg/Tag)
Aufzucht- und Mastrinder	40* (max. 4 kg/Tag)
Kälber	0 (Kälberstarter), 5–8 Kälberaufzuchtfutter*

* Höhere Werte wegen fehlender Versuchsergebnisse derzeit nicht absicherbar

Quelle: nach DLG

War vor einem Jahr der Weizen noch die wichtigste Getreideart für die **Ethanolproduktion**, hat sich dies nach der Ernte 2009 deutlich gewandelt. Jetzt ist wieder der preisgünstigere Roggen die vorrangige Getreideart für diese Nutzungsrichtung. Auch als **Rohstoff für die Biogasanlage** wird Roggen attraktiver. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass eine ausschließliche Ausrichtung auf den Mais pflanzenbaulich, ökologisch und gesellschaftlich nicht akzeptabel ist. Es müssen daher entsprechende Anbaualternativen entwickelt werden.

Ausblick

Halten wir fest:

1. Die Roggenernte 2009 wird bis zur neuen Ernte vom Markt verarbeitet sein.
2. Durch die derzeitige Anbaufläche wird das Verwertungspotenzial für Roggen in Deutschland nicht ausgeschöpft.

Wird sich dies positiv auf die Roggenpreise auswirken? Die Antwort lautet – leider – nein. Denn der Roggenmarkt muss vor dem Hintergrund der europäischen und weltweiten Getreidesituation betrachtet werden. Der Einfluss globaler Entwicklungen auf den deutschen Getreidemarkt wächst immer mehr und daher werden regionale wie auch kulturartspezifische Entwicklungen immer unwahrscheinlicher. Mittelfristig ist zwar wieder mit einer steigenden Nachfrage nach Agrargütern und damit steigenden Preisen für Agrarrohstoffe zu rechnen. Kurzfristig aber bleibt es eine Herausforderung für die Landwirte, die richtigen Anbau- und Vermarktungsstrategien für sich zu finden. Unter den derzeitigen Marktbedingungen werden jedoch die Veredlungsbetriebe und Biogasproduzenten am meisten profitieren, weil sie die niedrigen Roggenpreise für die hofeigene Verwertung bzw. Veredelung am besten nutzen können.

Sönke Koop

Tab. 2: DLG-Fütterungsempfehlung für Schweine

Anteil Roggen in der Ration	
bis 15 kg LG	10 %
ab 15 kg LG	20 %
28–40 kg LG	30 %
40–60 kg LG	40 %
ab 60 kg LG	50 %
Sauen	25 %

Quelle: nach DLG

Bildquelle: Henze

Tab. 3: Futterwert von Getreide
(Ernte 2009)

		Roggen	Weizen	Triticale	Gerste
Rohprotein	%	8,2	10,9	10,1	10,6
Lysin	%	0,31	0,31	0,35	0,37
Stärke	%	53,7	59,5	59,7	51,7
ME (Schwein)	MJ/kg	13,4	14,1	14	12,9
NEL	MJ/kg	7,5	7,5	7,4	7,1
ME (Rind)	MJ/kg	11,8	11,8	11,7	11,3
nXP	g/kg	145	149	146	143

Quelle: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Kornertrag bestimmt GPS-Ertrag

Fast 50 % aller Biogasanlagen nutzen Getreide-Ganzpflanzensilage (GPS) als Ergänzung zum Hauptsubstrat Mais. Es gibt viele Gründe, die dafür sprechen: Dank der guten Ausnutzung der Winterfeuchte ist Wintergetreide besonders in Mais-Grenzlagen sehr anbausicher. Außerdem ermöglicht die GPS-Nutzung von Wintergetreide innovative Fruchtfolgen. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, auf diesen Flächen außerhalb der Maissaison Gärrest auszubringen. Regional können sehr hohe GPS-Erträge von mehr als 16 t/ha als Trockenmasse erzielt werden (bei ähnlichem Methanbildungspotenzial wie beim Mais).

Bildquelle: SAATEN-UNION/Henze

Welche Kultur für GPS?

Welche Kulturart am besten für die GPS-Nutzung geeignet ist, hängt nicht nur vom Trockenmasseertrag ab, sondern auch von den Aussaat- und Erntezeitpunkten. Diese müssen mit der Fruchtfolge eines Betriebes koordinierbar sein.

Gerste bietet den Vorteil, als erste Frucht das Feld zu räumen und so in günstigen Lagen noch eine Zweitfrucht zu ermöglichen. Als Nachteil könnte man ansehen, dass sie nicht spätsaatverträglich ist und nicht die höchsten Trockenmasseerträge bringt.

Hybridroggen bringt hohe Trockenmasseerträge auch auf trockenen Standorten, er räumt später als Gerste das Feld (ab Mitte Juni). Grünroggen ist als Winterzwischenfrucht einzustufen und sollte deshalb auch nicht zusammen mit anderen Wintergetreiden zur GPS-Nutzung geprüft werden. Er räumt bis Anfang Mai das Feld – mindestens einen Monat vor allen anderen Getreidearten – und wird zum Ährenschieben geerntet. Danach steigt die Lageranfälligkeit stark an.

Triticale liefert ebenfalls sehr hohe Biomasseerträge, räumt aber noch etwas später als der Hybridroggen das Feld (ab Mitte bis Ende Juni).

Weizen bietet meist die besten Vermarktungsmöglichkeiten als Körnerfrucht und damit eine sehr flexible Nutzung. Er ist am spätsaatverträglichsten, räumt das Feld aber auch erst ab Ende Juni. Die GPS-Erträge knüpfen auf guten Böden an die von Roggen und Triticale an.

Zurzeit gibt es nur für Roggen und in kleinem Umfang für Triticale eine spezielle Wertprüfung für die GPS-Nutzung, die in Zukunft als Richtschnur für die Auswahl der Sorten dienen kann. Für die anderen Wintergetreidearten gibt es diese nicht.

Neue Versuche für die richtige Sortenwahl

Um diese Wissenslücke zu schließen, hat die SAATEN-UNION Versuche in Moosburg (Süd-Bayern) und Söllingen (Ost-Niedersachsen) durchgeführt. Die vorgestellten einjährigen Versuche werden 2010 wiederholt. Neben einer Leistungsprüfung auf Biomasse der einzelnen Sorten sollte vor allem ermittelt werden, ob der Kornertrag oder die Restpflanze für einen hohen GPS-Ertrag verantwortlich ist.
In Moosburg standen insgesamt 15 Sorten aus vier Kulturen in der Prüfung. Am Standort Söllingen war die Prüfung aus technischen Gründen weniger umfangreich. Von allen Sorten wurden in vierfacher Wiederholung die GPS-Erträge bei EC 79–83 (Ende Milch- bis Anfang Teigreife), und die Stroh- und Kornerträge ermittelt.

Ergebnisse: Der Durchschnitt der offiziellen Roggenbiomasse-Wertprüfung lag bei 135 dt/ha. In Moosburg (Abb. 1) lagen die GPS-Erträge des Roggens mit weniger als 100 dt/ha deutlich darunter. Dies ist vor allem ein Standort- bzw. Jahreseffekt, da in Moosburg zum entscheidenden Wachstumsstadium die Niederschläge fehlten.
Triticale brachte mit bis zu 150 dt/ha in Moosburg und 160 dt/ha in Söllingen die besten GPS-Erträge. Im Gegensatz zum Roggen hat Triticale an beiden Standorten deutlich höhere Erträge erzielt als der Durchschnitt der Wertprüfungen 132 dt/ha.

Am Standort Söllingen erreichten die Winterweizensorten Akratos und Hystar ähnlich hohe Erträge wie Triticale (Abb. 2), wobei der Hybridweizen Hystar mit halber Aussaatstärke gedrillt wurde. Auch in Moosburg zählten Hystar und Akratos zu den Weizensorten mit den höchsten GPS-Erträgen. Insgesamt kamen die Leistungen des Weizens dort jedoch nicht an das Niveau von Triticale heran.
Gerste erzielte in Moosburg ähnlich gute Ergebnisse wie der Weizen, konnte aber in Söllingen nicht mit den Erträgen der anderen Kulturen Schritt halten.

Was bestimmt den GPS-Ertrag?

Zur Beantwortung dieser Frage hat die SAATEN-UNION verschiedene Faktoren, wie Wuchslänge, Kornertrag und Strohertrag mit dem GPS-Ertrag in Zusammenhang gesetzt. Der Strohertrag steht dabei stellvertretend für den Anteil der Restpflanze am GPS-Ertrag.
Die Trendlinie der Ergebnisse aller Kulturen zeigt sehr deutlich, dass die Wuchshöhe keinerlei Einfluss auf den GPS-Ertrag hatte (Abb. 3). Auch der Zusammenhang zwischen Stroh- und GPS-Ertrag war nur sehr schwach ausgeprägt (R^2 = 0,09). Einen deutlich stärkeren Zusammenhang kann man zwischen dem Kornertrag und dem GPS-Ertrag erkennen (Abb. 4, R^2 = 0,50).

Was passt nach GPS?

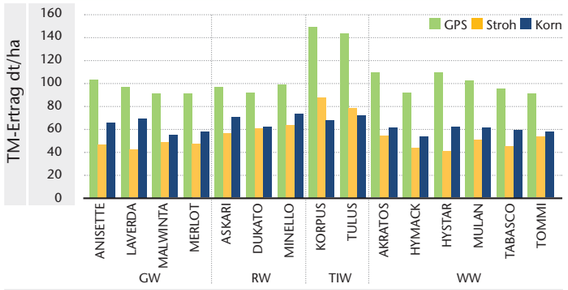
In kühleren oder trockeneren Regionen empfiehlt sich kein Zweitfruchtanbau. Nach der frühen Ernte des GPS-Getreides ergeben sich mehrere Alternativen: Eine rechtzeitige Rapsansaat, der Anbau von Ackerfuttermischungen oder von Zwischenfrüchten. Die letzten beiden Möglichkeiten verbessern deutlich die Humusbilanz und tragen zur Gesunderhaltung des Bodens bei. Eine Biofumigation mit nematodenreduzierenden Zwischenfrüchten ist ebenfalls optimal, denn sie können noch bei relativ hohen Bodentemperaturen im September eingearbeitet werden. Ackerfuttermischungen liefern außerdem noch 1–2 Schnitte im selben Jahr plus einen weiteren Schnitt im Folgejahr für die Biogasanlage oder den Stall. Ein weiterer Vorteil ist der deutlich erweiterte Zeithorizont zur Ausbringung von Gärresten.
Für eine Zweitfruchtnutzung ist die Kombination Grünroggen und Mais bzw. Sorghum optimal (s. *praxisnah* 2/2009 und 1/2010). Bei einem Aussaattermin im Mai in besonders wüchsigen Lagen ist auch Gersten-GPS als Vorfrucht geeignet.

Fazit

Die bisher vorliegenden Daten zeigen deutlich, dass die besten Sorten für hohe GPS-Erträge auch die Sorten mit den höchsten Kornerträgen sind. Es scheint, dass der Restpflanzenertrag hierbei nur eine untergeordnete Rolle spielt. Das erleichtert nicht nur die Sortenwahl, sondern ermöglicht auch eine maximale Flexibilität bei der Vermarktung der Ware. Denn diese Sorten sind sowohl für eine GPS-Nutzung, als auch eine Körner- und Strohnutzung geeignet.

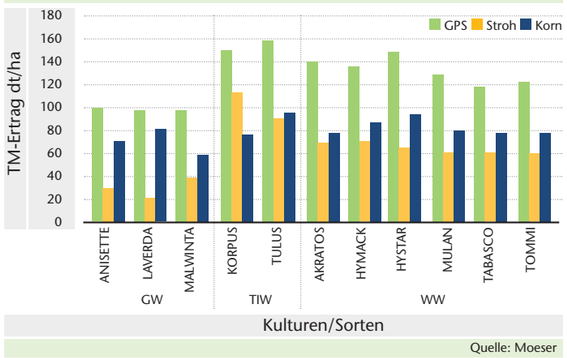
Dr. Joachim Moeser

Abb. 1: Wintergetreide: GPS-, Stroh- und Kornerträge
Übersicht, Moosburg 2009



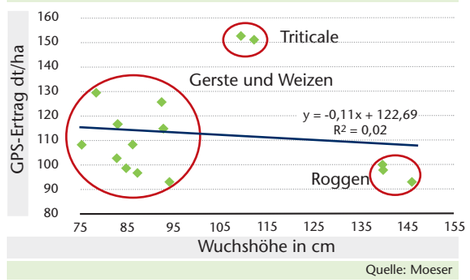
Quelle: Moeser

Abb. 2: Wintergetreide: GPS-, Stroh- und Kornerträge
Übersicht, Söllingen 2009



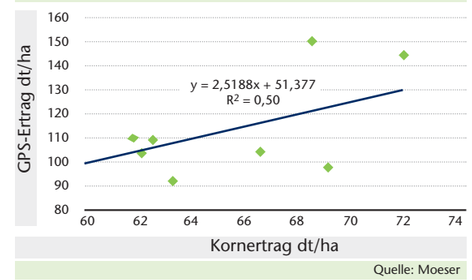
Quelle: Moeser

Abb. 3: Kein Zusammenhang von Wuchshöhe und GPS-Ertrag
Moosburg 2009



Quelle: Moeser

Abb. 4: Deutlicher Zusammenhang zwischen Korn- und GPS-Ertrag
Moosburg 2009, über alle Kulturen



Quelle: Moeser

Das Bestimmtheitsmaß von 0,5 zeigt an, dass 50 % der Variation der GPS-Erträge durch Kornerträge erklärt wird. Winterweizen allein betrachtet, zeigt sogar ein Bestimmtheitsmaß von R^2 = 0,57.

Bildquelle: Böse

Bildquelle: Böse

Weizenanbau auf Roggenstandorten

Geplant war eigentlich alles ganz anders: Nach der Wende sollte der Betrieb auf guten Standorten in den neuen Bundesländern wachsen. Warum Friedrich Schulze sich für die trockenen Böden der Altmark entschieden hat und wie er trotz widriger klimatischer Verhältnisse akzeptable Erträge erzielt, erläutert der Betriebsleiter in einem Gespräch mit *praxisnah*.

Bildquelle: Krick

Friedrich Schulze

Friedrich Schulze bewirtschaftet in Jembke am südöstlichen Rand der Lüneburger Heide einen intensiven Ackerbauhackfruchtbetrieb mit Beregnung. Dort sind die Flächen knapp und teuer, Betriebserweiterungen schwierig. Mit der Wende eröffneten sich neue Optionen im angrenzenden Sachsen-Anhalt, beispielsweise in der Magdeburger Börde. Doch Blut ist dicker als Wasser: Im Fall des Betriebsleiterehepaares Heike und Friedrich Schulze ist das durchaus wörtlich zu verstehen.

„Meine Mutter stammt aus der Altmark, aus dem Ort Wernstedt, und das zählte letztlich mehr als Bodenpunkte und Niederschlagsmengen", erinnert sich Schulze. Durchschnittliche Niederschlagsmengen von nur 520 mm im Jahr, sehr wechselhafte Bodenverhältnisse zwischen 25 und 50 Punkten und Frühsommertrockenheit prägen den Ackerbau dort. Seine Antwort auf diese standortspezifische Herausforderung ist ein durchdachter und aufeinander abgestimmter Arbeits- und Fruchtfolgeplan für die Flächen in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen. „In der Altmark in Kakerbeck bauen wir fast ausschließlich die Mähdruschfrüchte Winterraps, Winterweizen, Wintergerste und Winterroggen an", erklärt Schulze. In Jembke folgt nach den Hackfrüchten Winterweizen. Bis auf wenige Ausnahmen kann er die Altmark-Flächen zuerst dreschen, erst danach ist der Weizen in Jembke reif.

Die Bestellung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Ende August wird in der Altmark Raps gesät, das Getreide ist spätestens Ende September im Boden. Von diesem Schema weicht der Betriebsleiter nicht ab. Damit gelingt es ihm, den gesamten Betrieb relativ kostengünstig mit nur einem Maschinenpark von Jembke aus zu bewirtschaften.

Anbauversuche mit Hybridweizen

Die größten ackerbaulichen Herausforderungen der Altmark sind die leichten Böden und die ausgedehnte Vorsommertrockenheit. „Wir haben es dort mit typischen Roggenstandorten zu tun", so Schulze. „Seit mehreren Jahren verzeichne ich bei dieser Frucht jedoch keine Ertragszuwächse mehr. Gleichzeitig wächst die Preisdifferenz zwischen Roggen und Weizen. Deshalb bin ich nun dabei, den Weizenanbau so weit wie möglich auszudehnen."

Friedrich Schulze machte sich deshalb gezielt auf die Suche nach passenden Alternativen und nach für die armen Standorte geeigneten Weizenanbauverfahren. In Gesprächen mit Berufskollegen und bei einem Besuch des SAATEN-UNION Feldtages in Wulfsode ist er auf den Hybridweizen gestoßen. „Die beschriebenen Sorteneigenschaften entsprachen genau den Anforderungen meiner Grenzstandorte", so Schulze. „Im Jahr 2008/2009 habe ich mich deshalb entschieden, in der Altmark 55 Hektar mit den drei Sorten Hysun, Hymack und Hystar einzusäen."

Starke Wurzel nach früher Saat

Vor allem die Ergebnisse der 20 Hektar Hystar überzeugten Schulze. Diese Sorte erzielte im Durchschnitt 7 bis 10 Dezitonnen je Hektar mehr gegenüber den konventionellen Weizensorten. Die Ertragsvorteile zeigten sich bereits auf den sehr leichten Standorten, die Steigerungen auf etwas günstigeren Böden bezeichnet Schulze als immens.
Die Gründe für das überzeugende Ergebnis beschreibt Schulze so: „Hystar ist sehr frohwüchsig. Durch die sehr frühe Aussaat gelingt es der Sorte, ein starkes Wurzelsystem zu entwickeln. Daher konnte sie auch bei der Trockenheit von Anfang April bis Ende Mai 2009 auf besseren Standorten diesen deutlichen Ertragsvorsprung erreichen."

„Wichtig ist eine angepasste Bodenbearbeitung. In der Altmark betreiben wir ausschließlich Mulchsaat, um die Feuchtigkeit im Boden so effizient wie möglich nutzen zu können. Auch bei der Saatstärke ist weniger oft mehr. Mit Hystar erzielen wir bei 105 ausgesäten Körnern je Quadratmeter 450 bis 500 ährentragende Halme. Darüber hinaus ist es wichtig, den Weizen bereits im März mit einer ausreichenden Menge Stickstoff zu versorgen. Dann ziehen sich die Bestände rechtzeitig zu und konservieren mit Beginn der Trockenphase im Frühjahr besser die Feuchtigkeit im Boden. Durch die frühe Aussaat im September kann die Sorte auch ihre extreme Frühreife ausspielen. Die Ernte ist vor Winterroggen möglich, die Arbeitsspitzen können deutlich entzerrt werden.

2009 überzeugten zudem nicht nur die Erträge, sondern auch das hohe Hektolitergewicht, dies auch auf Standorten unter 40 Bodenpunkten."

Sorten für Grenzstandorte

Im vergangenen Herbst hat Friedrich Schulze aufgrund der positiven Erfahrungen der Ernte 2009 auf 60 Hektar Hystar ausgesät. „2010 wird zur Bewährungsprobe", meint Schulze. Denn seit Ende März hat es in der Altmark nicht mehr geregnet und gespannt beobachtet der Betriebsleiter nun, was Hystar in Extremsituationen zu leisten vermag. „Selbstverständlich gibt es natürliche Grenzen. Dennoch brauchen wir möglichst trockentolerante, frühreife Weizensorten. Nur mit solchen Sorten wird es zukünftig möglich sein, auch auf Grenzstandorten erfolgreich Weizen anbauen zu können."

Das Gespräch führte Friederike Krick am 28. April 2010

Brennende Fragestellungen

Kluge Sortenwahl ist eingebettet in übergreifende Herausforderungen: Wie kann ich lukrativer vermarkten, wie steigere ich die Erträge im Klimawandel, wie optimiere ich meine Fruchtfolgen, wie schütze ich zu vertretbaren Kosten Boden und Wasser? Verzahnt mit diesen brennenden Fragetellungen wird die Sortenberatung auf den diesjährigen DLG-Feldtagen noch spannender.

Die SAATEN-UNION arrangiert auf ihrer diesjährigen Ausstellungsfläche ihr Sortenangebot rund um die fünf Themenblöcke Energie, Markt, Boden, Klima sowie Fütterung. Jede der o. g. Fragestellungen ist hochkomplex und nicht selten mit einer oder mehreren anderen verzahnt. Bestes Beispiel ist das Thema „Bioenergie".

Bildquelle: *praxisnah*

Bioenergie: sehr komplexes Thema

Biogasbetriebe wollen möglichst mit hoher Produktionssicherheit viel preiswerte Bioenergie erzeugen und dabei eine ausgeglichene Nährstoff- und Humusbilanz im Boden bewahren. „Fragen à la: *Wie sieht die optimale Biogasfruchtfolge aus?* könnte man stundenlang diskutieren, weil die Antwort für jeden einzelnen Betrieb anders aussieht", erläutert Dr. Joachim Moeser, Koordinator für den Fachbereich Bioenergie. „Wie sieht der Standort aus – hier geht es also auch um Bodenqualität, Niederschlagsmenge, -verteilung und Temperatur – welche Technik bietet die gefahrene Biogasanlage, wie sieht die betriebliche Ausstattung aus, wie viel Lagerkapazität auf der Siloplatte steht zur Verfügung? Das sind nur einige Aspekte, die berücksichtigt werden müssen." Ob eine Zweitkultur möglich ist und wann diese wirtschaftlich ist, kann anhand dargestellter Fruchtfolgen auf den Feldtagen individuell diskutiert werden. Neben den Sortenempfehlungen für Energiemais werden Alternativen zum Energiemaisanbau und Vor- und Nachteile am Beispiel von Getreide-GPS, Gras, Sorghum und Energierüben verdeutlicht.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 24

Zwischenfrüchte jetzt lohnend wie nie zuvor!

Mittlerweile honorieren alle Bundesländer den Anbau von Zwischenfrüchten: „Zum Schutz des Bodens vor Erosion und Nährstoffaustrag, zur Förderung der biologischen Aktivität und Struktur des Bodens sowie zum Schutz des Grundwassers“, wie es zur Begründung beispielsweise in Niedersachsen heißt. Auch in den anderen Bundesländern steht ausdrücklich der Schutz des Bodens und des Grundwassers im Fokus, letzteres vor allem im Hinblick auf Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

Das Interesse an Zwischenfrüchten steigt, was man auch an wachsenden Besucherzahlen an Feldtagen ablesen kann.

Die Zuschüsse für eine „Bodenbedeckung nach Ernte der Hauptfrucht durch eine gezielte Aussaat“ betragen je nach Bundesland 70–150 €/ha für konventionell wirtschaftende Betriebe. Für Ökobetriebe sind die Sätze auf Grund anderer Förderungen geringer. In einigen Bundesländern wird der Zuschuss nur gewährt, wenn zumindest Teile des Betriebes von ökologisch sensiblen Gebietskulissen betroffen sind. Immer mehr Bundesländer gewähren die Zuschüsse jedoch ohne Einschränkungen.

Die Antragsfrist für diese Agrarumweltmaßnahme läuft meist bis Mai, in Nordrhein-Westfalen noch bis 30. Juni. Der Antragsteller verpflichtet sich dabei für fünf Jahre, mindestens 5 % seiner Ackerfläche im Herbst über eine Untersaat bzw. Blanksaat zu begrünen. Ausgesät werden muss geeignetes Zwischenfrucht- bzw. Untersaat-Saatgut; also keine ausgleichsberechtigten Kulturpflanzen und im Hinblick auf die Stickstoffdemobilisierung auch keine Leguminosenreinsaat.

Umgebrochen werden darf meist ab 15. Februar des Folgejahres, in Baden-Württemberg schon ab Ende November, in Thüringen erst ab 10. März.

Welche Zwischenfrucht ist optimal?
Nachdem der Aufwuchs auf der Fläche verbleiben soll, kann sich die Arten- und Sortenwahl voll auf ackerbauliche Aspekte konzentrieren.

Hier die wichtigsten Empfehlungen:

Gelbsenf
In puncto Spätsaattoleranz, sicherer Auflauf bei Trockenheit und sicheres Abfrieren, ist Gelbsenf ein wahres Multitalent. Ideal ist diese Zwischenfrucht in Zuckerrübenfruchtfolgen platziert. Dort ist die Sorte Accent wegen ihrer unübertroffenen Nematodenreduzierung erste Wahl.

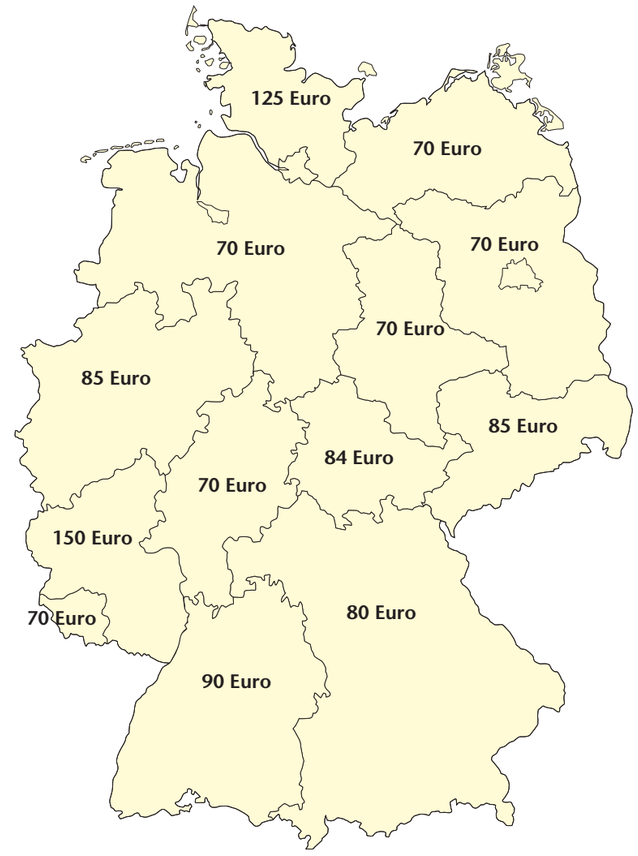
Ölrettich
Wenn es um den tiefsten Bodenaufschluss sowie um die beste Gesundungswirkung geht, ist Ölrettich die geeignete Zwischenfrucht. Entsprechende Sorten (z. B. Defender) bekämpfen mehrere Nematodenarten und senken den Befall mit Rhizoctonia, Phytium sowie Eisenfleckigkeit.

Phacelia
In sehr enge Rapsfruchtfolgen passt Pacelia besser als Ölrettich oder Senf, weil die Zwischenfrucht nicht zur Familie der Kreuzblütler, sondern zu den Raublattgewächsen gehört. Auch sind die früh abfrierenden, dünnstängeligen Pflanzen besonders mürbe, so dass beinahe jede Sätechnik eingesetzt werden kann.

Weidelgräser
Diese eignen sich besonders gut als Untersaat in Getreide und Mais. Die Aussaat erfolgt im Herbst bzw. Frühjahr zusammen mit der Hauptfrucht oder aber bis zum Schossen mit einem Pneumatikstreuer. Maisuntersaaten werden im Hinblick auf eine ungestörte Maisentwicklung erst ab 6-Blatt-Stadium ausgebracht.

Hier eignet sich besonders die spezielle Mischung „Subma“ mit späten, schwächerwüchsigen Sorten.

Abb. 1: Geld für Ölrettich, Senf und Phacelia
Förderungsmöglichkeiten für den Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten nach Hauptfrüchten. Informationsstand 30. April 2010



In allen Bundesländern wird mittlerweile eine Begrünung nach Ernte der Hauptfrucht finanziell gefördert. Ziel ist die Verhinderung der Bodenerosion und N-Auswaschung. Die Zuschüsse für den Zwischenfruchtanbau varriieren regional zwischen 70 und 150 €/ha. Mehr zu den Antragsfristen und Förderungsvoraussetzungen erfahren Sie bei Ihrer Länderdienststelle.

Quelle: nach Daten der Länderdienststellen

Vorteile der Zwischenfrucht fast umsonst
War der Zwischenfruchtanbau bisher nur unter bestimmten Bedingungen lohnend, so ist er dies jetzt auf einer ungleich höheren Anbaufläche. Denn mit der bundesweiten, deutlich angehobenen finanziellen Förderung gibt es die Vorteile des Zwischenfruchtanbaus beinahe umsonst.

Hinzu kommt, dass bei zunehmenden Witterungsschwankungen und steigenden Düngerpreisen die Bodenstruktur und damit das Bodenleben zur „Sparbüchse“ werden. Die Bodenporung und damit die Durchwurzelungsfähigkeit entscheiden immer häufiger maßgeblich über den Anbauerfolg der Hauptfrucht.

Sven Böse

Zwischenfrüchte für eine erfolgreiche Mulchsaat

Bildquelle: SAATEN-UNION

Der Boden ist das wertvollste Gut im Ackerbau, seine Verbesserung das primäre Ziel aller ackerbaulichen Maßnahmen. Zentrale Aufgabe für jeden Landwirt ist es deshalb, die Erosion zu verhindern. Bei Reihenkulturen wie Mais oder Rüben funktioniert die Mulchsaat in abgefrorenen Zwischenfrüchten sehr gut. Wind- und Wassererosion wird verhindert, die Krume durch das Wurzelwerk stabilisiert und die Infiltrationsrate des Wassers verbessert. Fachberater Franz Unterforsthuber beschreibt, wovon der Erfolg einer Mulchsaat abhängt.

Mulchsaat wird durch diverse Förderprogramme, z. B. durch das KULAP-Programm, finanziell unterstützt. Gesetzliche Vorgaben im Rahmen des Erosionskatasters werden hinzukommen.

Die Ziele einer erfolgreichen Mulchsaat lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Die Zwischenfrucht soll den Boden rasch und möglichst vollständig bedecken. Das vermindert die Verdunstung und verbessert die Unkrautkonkurrenz.
- Die Zwischenfrucht muss sicher abfrieren und auch nach einer ganzflächigen Bearbeitung genügend Pflanzenmaterial auf der Bodenoberfläche zurücklassen.
- Das oberirdische Stängelmaterial soll im Frühjahr gut austrocknen und brüchig sein.
- Der Mulch sollte keine Matte bilden, da der Boden sich dadurch langsamer erwärmt und schlechter abtrocknet.
- Die Zwischenfrucht zur Mulchsaat sollte den Boden gut durchwurzeln, um die Struktur des Bodens zu stabilisieren und das Einsickern des Wassers zu verbessern.

Tab. 1: Mulchsaatgeeignete Kulturen und Sorten
Vorteile und Besonderheiten

Kultur	Sorten z. B.	Vorteile	Zu beachten
Senf 15–20 kg/ha	**Albatros** **Ascot** **Accent** (r) **Maxi** (r)	• Langes Saatzeitfenster • Gut brüchiges Material im Frühjahr • Aussaat mit Schleuderstreuer möglich	• Aussaat bis Anfang September • Nicht in engeren Rapsfruchtfolgen (< 5 Jahre)
Phacelia 10–12 kg/ha	**Angelia** **Amerigo**	• Keine Fruchtfolgebeschränkung (Wasserblattgewächs) • Gut trockenheitsverträglich	• Aussaat bis Mitte August • Dunkelkeimer (Saatbettbereitung und Drillsaat)
Ölrettich 20–25 kg/ha	**Siletina** **Siletta nova** **Colonel** (r) **Defender** (r)	• Gute Wirkung auf die Bodenstruktur (Pfahlwurzel) • Weniger anfällig für Kohlhernie als Senf	• Aussaat bis Ende August • Höherer Wasser- und Stickstoffbedarf • Rettichbildung vermeiden (Sorte - Saatzeit - Saatstärke)

(r) = reduziert Rübenzystennematoden

Unter Berücksichtigung all dieser Anforderungen haben sich in der Praxis Senf, Phacelia und Ölrettich bestens bewährt. Jede Kultur zeichnet sich durch bestimmte Vorteile und Besonderheiten aus und stellt hinsichtlich Aussaat und Fruchtfolge spezifische Anforderungen. Eine Übersicht hierzu gibt Tab. 1.

Mulchsaaten sind häufig durch eine etwas langsamere Anfangsentwicklung aber ein gutes Durchhaltevermögen bei späterer Trockenheit gekennzeichnet. Nicht zu vernachlässigen sind verschiedene Zusatzeffekte: Herbststickstoff wird organisch gebunden und der anschließenden Hauptfrucht großenteils zur Verfügung gestellt. Auch Bodennährstoffe und Wasser werden durch die Verbesserung der Bodenstruktur effizienter aufgenommen. Zwischenfrüchte bringen zusätzlich organische Substanz in den Boden, so dass mehr Bodenwasser gespeichert werden kann. Außerdem haben sie eine phytosanitäre Wirkung, die vor allem in Rüben- und Kartoffelfruchtfolgen mit der richtigen Arten- und Sortenwahl genutzt werden kann. Zweifelsohne eignet sich Senf in vielen Anbausituationen am besten für die Mulchsaat. Hervorragend bewährt haben sich vor Mais konventionelle Sorten wie Albatros oder Ascot und vor Rüben nematodenreduzierende Sorten wie Accent oder Maxi.

Das muss bei der Wahl der Kultur beachtet werden

Es gibt allerdings Einschränkungen, die beim Anbau und bei der Wahl der Zwischenfrucht beachtet werden müssen.

Fruchtfolge: In engeren Rapsfruchtfolgen (< 5 Jahre) ist aufgrund von Fruchtfolgekrankheiten (Kohlhernie, Verticillium) kein Platz für Senf. Auch der Raps-Durchwuchs muss hier beachtet werden. Hier ist eine Alternative die Phacelia (z. B. Angelia, Amerigo), da es hier keine verwandtschaftliche Beziehung zur Kulturpflanze Raps gibt. Auch Ölrettich, obwohl es sich um einen Kreuzblütler handelt, ist deutlich besser geeignet als Senf.

Saatzeit: Der richtige Saattermin ist für ausreichend oberirdische, organische Masse notwendig. Phacelia hat hier mit einer Saatzeit ca. Mitte August den geringsten Spielraum. Senf hingegen kann bis Anfang September gesät werden. Ölrettich liegt zeitlich dazwischen. Um eine Rettichbildung zu vermeiden, sollten sowohl früher blühende Sorten wie Colonel oder Siletina eingesetzt als auch mit ausreichender Saatstärke gesät werden (20–25 kg/ha).

Saatbettbereitung: Der Vorteil des Senfes liegt darin, dass er auf die raue Pflugfurche mit Schleuderstreuer gesät werden kann. Phacelia stellt als Dunkelkeimer die höchsten Ansprüche an das Saatbett, Ölrettich nimmt hier ebenfalls wieder eine Mittelstellung ein.

Alternativen zu den gängigen Zwischenfrüchten

Besonders in Rapsfruchtfolgen stehen mit groß- und kleinkörnigen Leguminosen wie Ackerbohnen und Erbsen bzw. Alexandrinerklee weitere kreuzblütlerfreie Varianten zur Verfügung. Die Pflanzen sammeln Stickstoff und Fruchtfolgeprobleme mit Raps sind nicht zu erwarten. Die Mulchsaateignung ist gegenüber den oben genannten Kulturen eingeschränkt.
Erbsen sollten in Kombination mit Ackerbohnen als Stützfrucht angebaut werden.

Direkt- und Mulchsaat: so funktioniert´s

Ziel ist eine geschlossene Pflanzendecke mit guter Unkrautunterdrückung und ausreichend organischer Masse für die Mulchwirkung nach Winter.

Es ist dabei sehr wichtig, bereits für den Anbau der Zwischenfrucht die Grundbodenbearbeitung sehr exakt unter Vermeidung von Schmierschichten und Verdichtungen durchzuführen.

Das Saatbett muss je nach Zwischenfrucht so bereitet werden, dass ein gleichmäßiger Feldaufgang mit rascher Bodendeckung gewährleistet ist. Durch eine ausreichende N-Versorgung wird dann die Pflanzenentwicklung gefördert.

Für die Aussaat der Hauptfrucht steht die Entscheidung an, direkt oder nach ganzflächiger Bodenbearbeitung in den Mulch zu säen. Dies hängt vor allem von der Bodenart und der Anbauregion ab. Auf langsam erwärmbaren Böden sollte die Zwischenfrucht in möglichst rauen Boden gesät werden, um möglichst lange viel Luft im Boden zu halten. Das beschleunigt das Abtrocknen und die Erwärmung im Frühjahr. Die Saatbettbereitung erfolgt ganzflächig zur Hauptfrucht. Hierfür sind Senf oder großkörnige Leguminosen ideal.

Die Direktsaat ist an starken Erosionslagen zu bevorzugen. Sie funktioniert auf rasch erwärmbaren Böden mit günstigem Garezustand im Saathorizont und trockenem, gut brüchigem Pflanzenmaterial am besten. Die Bestellung der Zwischenfrucht muss wie zu einer Hauptfrucht durchgeführt werden.

Fazit

Eine erfolgreiche Mulchsaat mit abfrierenden Zwischenfrüchten hängt von einer kräftigen und gleichmäßigen Bestandsentwicklung der Zwischenfrucht ab. Die verwendete Zwischenfrucht bestimmt Aussaattermin und Bearbeitungsintensität. Ob es vorteilhafter ist, die Mulchsaat in Direktsaat oder nach ganzflächiger Bodenbearbeitung durchzuführen, hängt von der Hangneigung, der Bodenstruktur im Frühjahr und von der Erwärmbarkeit der Böden ab. Ganz wichtig: Mulchsaaten sind ohne Ertragseinbußen möglich!

Franz Unterforsthuber

Bildquelle: Unterforsthuber

Rettichbildung lässt sich mit früher blühenden Sorten und ausreichender Saatstärke vermeiden.

Tab. 2: Alternativen zu den gängigen Zwischenfrüchten, Eigenschaften und Besonderheiten

Kultur	Eigenschaften	Zu beachten
Erbsen 170 kg/ha	• Gute Bodendeckung und Unkrautkonkurrenz	• Aussaat bis Mitte August • „Mattenbildung“ durch Lager
Ackerbohnen 170 kg/ha	• Kräftige Pfahlwurzel – sehr gute Strukturwirkung • Schwächere Unkrautkonkurrenz	• Aussaat bis Mitte August • Einfache Aussaat (Schleuderstreuer und Grubber)
Alexandrinerklee 25 kg/ha	• Gute Wirkung auf die Bodenstruktur • Gute Vorfruchtwirkung • Verhaltenere Anfangsentwicklung	• „Filzschicht“ bei zu kräftigem Bestand im Frühjahr • Aussaat bis Mitte August • Saatbettbereitung und Drillsaat

Erbsenmulch

Bildquelle: Unterforsthuber

Warum steigen die Anbauflächen erneut?

Seit einigen Jahren dominiert der Anbau von Hybriden den deutschen Rapsanbau. Zur Ernte 2010 ist ihr Anteil auf 65 % gestiegen, was einen Zuwachs der Hybridrapsfläche von ca. 17 % gegenüber dem Vorjahr auf nunmehr fast 950.000 ha entspricht. Auch europaweit konnte eine kräftige Ausdehnung des Hybridanteils beobachtet werden. Welche Rolle spielen dabei Praxiserfahrungen der Landwirte? Seit nunmehr sechs Jahren befragt das Marktforschungsinstitut Kleffmann Praktiker – bisher insgeamt ca. 7.000 – nach ihren Erfahrungen im Hybridraps-Anbau.

Bildquelle: RAPOOL

Die Fragestellung umfasst dabei ein weites Spektrum von Saattermin über Bodenbearbeitung und N-Düngung bis hin zum Ertrag. Eine exakte wissenschaftliche Auswertung ist zwar nicht möglich, dennoch werden über die hohe Anzahl der Praxiserfahrungen deutliche Trends sichtbar, die zudem recht gut mit den Resultaten aus Exaktversuchen übereinstimmen. Die wichtigsten Ergebnisse sollen in diesem Artikel kurz dargestellt werden.

Gibt es regionale Anbauschwerpunkte für Hybridsorten?

Die klare Antwort lautet: ja. Im Norden Deutschlands werden mittlerweile zu über 80 % Hybriden angebaut. Die geringsten Anbauanteile weisen Hybriden in einem Streifen von Rheinland-Pfalz über Nordrhein-Westfalen bis nach Sachsen hinein auf. Süddeutschland weist mit ca. 60 % wieder höhere Hybridanteile auf (Tab. 1).

Das Wichtigste – der Ertrag

Über die Jahre hinweg fallen die im Schnitt sehr stabilen Mehrerträge der Hybridsorten gegenüber den Liniensorten auf (siehe Abb. 1). Eine Auswertung der Erträge nach Bundesländern gestaltet sich schwieriger, da oftmals die Anteile zwischen Linien und Hybriden zu ungleichmäßig verteilt sind oder einfach nicht genügend Ergebnisse vorliegen. Tendenziell werden aber die höchsten Mehrerträge der Hybriden in Schleswig-Holstein, Brandenburg und Bayern erzielt, es ist also kein Nord-Süd-Gefälle zu beobachten.

Wie sieht es nun mit Ertragsdifferenzen bei unterschiedlicher Bestandesführung aus? Es ist dabei interessant, sich verschiedene Intensitäten anzusehen. So bewirkt eine höhere N-Düngung in der Regel auch einen besseren Ertrag (siehe Abb. 2). Der Ertragsvorsprung der Hybriden gegenüber den Liniensorten wird aber insbesondere bei niedrigem N-Düngungsniveau deutlich. Hier können sie mit der besseren Wurzelleistung und N-Verwertung besonders punkten. Der Einsatz von Hybriden ist daher ein effektives Instrument, um ohne Leistungseinschränkung den einzelbetrieblichen N-Saldo zu verbessern.

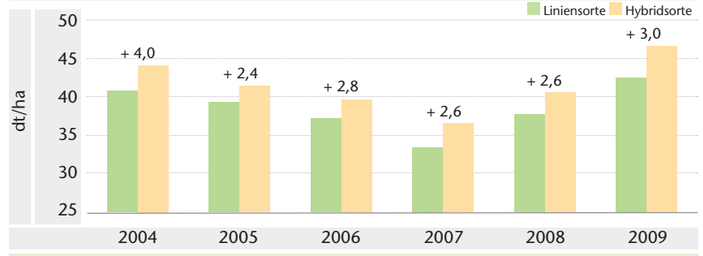
Die Frage der N-Düngung steht natürlich in Zusammenhang mit der Bodengüte. Eine intensive N-Düngung von 200 kg N/ha lässt auf Hochertragsstandorte mit einem bereits von Natur aus hohen Ertragspotenzial schließen. Die extensiven N-Gaben sprechen dagegen in der Regel für Standorte mit begrenztem Ertragspotenzial (flachgründige Standorte, Sandböden, Trockenheit). Besonders deutlich wird dies in Brandenburg. Beträgt hier der Ertragsvorteil der Hybriden bei 40–50 Bodenpunkten knapp 2 dt/ha, so wächst die Ertragsdifferenz quasi mit jedem abnehmenden Bodenpunkt auf über 5 dt/ha auf Standorten unter 30 Bodenpunkten.

Tab. 1: Hybridraps-Anbauanteil nach Bundesländern zur Ernte 2010

Schleswig-Holstein	95 %
Niedersachsen	81 %
Mecklenburg-Vorpommern	77 %
Brandenburg	65 %
Baden-Württemberg	60 %
Bayern	59 %
Sachsen-Anhalt	56 %
Thüringen	51 %
Hessen	50 %
Nordrhein-Westfalen	47 %
Sachsen	42 %
Rheinland-Pfalz	32 %

Quelle: Kleffmann

Abb. 1: Kornertrag (dt/ha) nach Sortentyp



Quelle: Kleffmann Praxiserhebungen (Linien n = 3512, Hybriden n = 3545)

Keine Unterschiede in der Bodenbearbeitung

Für die Auswertung der verschiedenen Bodenbearbeitungsverfahren überwiegen über die Jahre mit ca. 60 % der Nennungen die Bestellverfahren mit Pflug, je ca. 20 % entfallen auf Mulchsaaten mit tiefer und flacher Lockerung. Daher sind die Ergebnisse nicht direkt miteinander vergleichbar. In der Praxis sind jedoch keine besonderen Unterschiede zwischen den Verfahren zu erkennen. Das heißt: Wer sein Bodenbearbeitungsverfahren im Griff hat, erzielt auch vergleichbare Erträge. Die geringste Differenzierung zwischen Linien und Hybriden – aber auch der geringste Ertrag – ergibt sich hierbei aus der flachen Mulchsaat. Zwischen Pflugsaat und Mulchsaat mit tiefer Bodenbearbeitung besteht jeweils ein Abstand von 3,3 dt/ha zugunsten der Hybriden gegenüber den Liniensorten. Allein aus diesen Erträgen lässt sich also keine besondere Mulchsaateignung von Hybriden, aber anders herum auch keine besondere Eignung von Linien für die Pflugsaat ableiten. Wichtig ist hier vor allem eine leistungsfähige Sorte. Dies zeigt sich an den Praxiserträgen der Ernte 2009, wo Visby bei jeder Bodenbearbeitung vorne liegt und gegen alte Hybdriden noch einmal deutlich zulegt (Abb. 3).

Und was ist mit der Saatstärke?

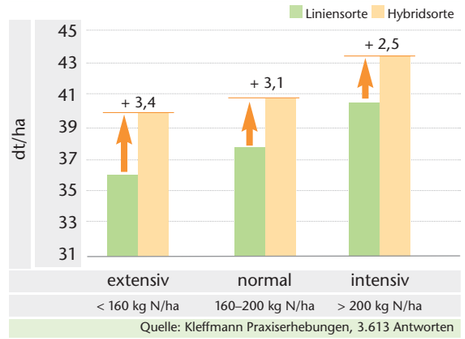
Bereits seit einigen Jahren beträgt die mittlere Saatstärke bei Hybriden weniger als 50 Körner/m², zur Aussaat 2009 wurden im Schnitt 47 Körner/m² ausgesät. Bei den Liniensorten ist erst in den letzten beiden Jahren ein deutlicher Rückgang der Saatstärken auf nunmehr 52 Körner/m² zu beobachten. Die Spannbreite der Saatstärken variiert aber je nach Sortentyp, Region und Saattermin stark zwischen 20 und bis zu 100 Körner/m². Die höchsten Erträge werden im deutschlandweiten 6-jährigen Mittel sowohl bei Hybriden als auch bei Liniensorten mit Saatstärken zwischen 40 und 50 Körner/m² erzielt.

In der Praxis liegen Hybriden vorne

Es zeigt sich: Immer wenn die Anforderungen an die Rapspflanzen steigen, zeigen sich die Stärken von Hybridsorten besonders deutlich. Dies gilt z. B. bei Spätsaaten, schlechter Nährstoffversorgung und insbesondere auf schwächeren Standorten mit Trockenstress. Hinsichtlich Bodenbearbeitung und Saatstärke zeigen Hybriden unabhängig von der Intensität einen konstanten, wirtschaftlichen Mehrertrag gegenüber den Liniensorten. Ergebnis sind über die Jahre und verschiedene Anforderungen hinweg sehr stabile Mehrerträge zwischen 2 und 4 dt/ha. Besonders mit den Hybriden der neuen Generation (z. B. Visby und Dimension) ist daher auch zur kommenden Aussaat mit einer weiter steigenden Hybridraps-Anbaufläche in Deutschland zu rechnen.

Bert Ketelsen und Rainer Kahl

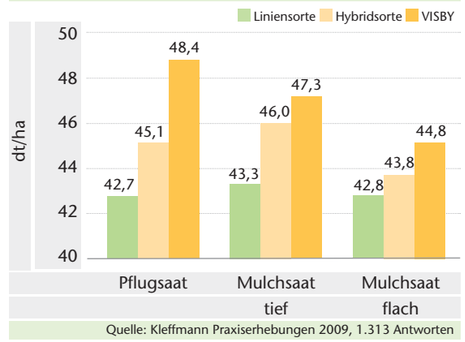
Abb. 2: Ertrag nach Intensität der N-Düngung 2007–2009



Quelle: Kleffmann Praxiserhebungen, 3.613 Antworten

Bildquelle: RAPOOL

Abb. 3: Ertrag nach Bodenbearbeitung
Ernte 2009



Quelle: Kleffmann Praxiserhebungen 2009, 1.313 Antworten

Fortsetzung von Seite 17 „Brennende Fragestellungen“

Quelle: *praxisnah*

Jürgen Lenz, verantwortlich für das Versuchswesen, hatte in diesen Wochen viel zu tun, um die Demoparzellen anzulegen.

Markt: Die Stimmung ist angespannt.
Sicher wird es im Themenblock „Markt“ besonders lebhafte Diskussionen geben, denn die Stimmung in der Landwirtschaft ist aufgrund der unbefriedigenden Preissituation angespannt. Auch wenn mittelfristig wieder mit steigenden Preisen für Agrarrohstoffe zu rechnen ist, bleibt es aktuell eine Herausforderung für die Landwirte, die optimalen Anbau- und Vermarktungsstrategien zu finden. Auch hier will die SAATEN-UNION Anregungen geben, wobei auf den DLG-Feldtagen der Backweizen klar im Fokus steht. „Wir rechnen aufgrund der anfallenden Weizenmengen auch in diesem Jahr mit einem nachhaltigen Preisdruck“, erläutert der Leiter der Fachberatung Sven Böse. „Angesichts der Kostensteigerungen gilt es mehr als je zuvor, den Weizen mit möglichst geringen Kosten bei gleichzeitig sicheren Erträgen und Qualitäten zu produzieren, um die Wirtschaftlichkeit sicherzustellen. Das haben die Praktiker auch erkannt, wie eine Umfrage von uns ergeben hat, die wir jedes Jahr wiederholen. In dieser Umfrage war 2009/2010 für über 70 % der Befragten die Stabilisierung der Erträge und die Senkung der Stückkosten Produktionsziel Nummer eins. Unsere Aufgabe ist es jetzt, Wege aufzuzeigen, wie dieses Ziel zu erreichen ist.“

Futter: Es gibt die unterschiedlichsten Ansprüche.
Eine andere wichtige Zielgruppe sind die Milchviehhalter. Letztlich ist die Zielsetzung in der Futterproduktion der Qualitätsgetreideproduktion sehr ähnlich: geringe Kosten, gute Qualität und beste Tierleistung.
„Bei Mais sind die Ansprüche an die Sortenleistung sehr unterschiedlich“, erklärt Dr. Karsten Groß, Maismanager der SAATEN-UNION. „Die Einen brauchen Sorten mit hoher Nutzungsflexibilität als Körner- oder Silomais. Die Anderen brauchen Sorten, mit denen sie sehr hohe Maisanteile füttern können, ohne die Tiere mit zu viel Stärke zu belasten. Andere wiederum haben viel proteinreiches Gras in der Ration und benötigen sehr stärkehaltige Maissorten. Die Biogasbetriebe wollen vor allem Trockenmasse vom Hektar holen. Und wer Körnermais anbaut, dem geht es neben dem Ertrag um Aspekte wie Qualität, Druschfähigkeit, Stresstoleranz etc. Bei dem riesigen Sortenangebot ist hier wirklich eine Beratung und ein Sortiment gefragt, die durch klare Definitionen Orientierung geben.“

„Maximale Leistung aus dem Grundfutter zu holen, ist natürlich Ziel Nummer eins der Milchviehhalter“, weiß Dr. Bernhard Ingwersen, Spezialist für Grünlandmischungen. „Ein hoher Proteingehalt des Grundfutters ist hierbei ein ganz wichtiger Aspekt. Aber viele trauen sich nicht so recht an das Thema Leguminosen im Grundfutter heran. Hier möchten wir zielgerichtete Informationen und wichtige Hinweise für eine nachhaltige Produktionstechnik geben. Es gibt hervorragende Grünlandmischungen – mit und ohne Klee –, die bei fachgerechter Grünlandpflege hochwirtschaftlich sind. Wir haben in Kundengesprächen aber auch festgestellt, dass es beim Thema Grünlandpflege teilweise erhebliche Wissenslücken gibt.“ Produktionstechnische Anleitungen in schriftlicher Form waren bisher in der Branche Mangelware. „Der Norddeutschen Pflanzenzucht als namhaftem Gräser- und Rotkleezüchter war das ein ziemlicher Dorn im Auge“, erinnert sich Ingwersen. „Wir haben Anfang des Jahres zusammen mit der SAATEN-UNION einen umfassenden und sehr praxisorientierten „Leitfaden für das Grünland“[1] erstellt. Dort wird nicht nur beschrieben, wie eine richtige Grünlandbewirtschaftung von der Saat bis zur Silierung auszusehen hat, sondern es werden auch die Zusammenhänge dargestellt .“

Boden: Der Staat mischt sich ein.
Für den Ackerbau werden Inhalte wie Humusbilanz, Erosion und Bodengesundheit immer wichtiger. Daher werden auch diese Punkte im Themenblock „Boden“ sehr detailliert behandelt. „Die gesetzlichen Vorgaben werden zunehmen“, prognostiziert Sven Böse. „Mit Zwischenfrüchten bestehen hervorragende Möglichkeiten sowohl etwas gegen Erosion zu tun als auch die Bodenfruchtbarkeit und Struktur zu fördern. Außerdem lassen sich einige bodenbürtige Schädlinge und Krankheiten damit wirkungsvoll bekämpfen. In einigen Bundesländern gibt es beim Einsatz von Zwischenfrüchten attraktive Förderungen, so dass die Wirtschaftlichkeit außer Frage steht.“

Klima: Der Wandel ist längst da.
In der Stadt spürt man ihn noch nicht wirklich, in der Landwirtschaft kämpft man längst mit den Auswirkungen: Der **Klimawandel** erfordert Pflanzen, die hitzetolerant sind und auch bei Trockenstress Leistung bringen. Besonders auf leichten Standorten, mit einer ungünstigen Niederschlagsverteilung, wie z.B. Brandenburg, sind solche Sorten gefragt. Als euopaweit einziges Unternehmen arbeiten die Züchter der SAATEN-UNION an Hybridweizen, der ebensolche Eigenschaften mitbringt und besonders für Landwirte, die auf Weizengrenzlagen arbeiten, interessant ist.

Insgesamt werden auf 8.000 m² gemeinsam mit den Partnerfirmen RAPOOL-Ring und Strube praxisorientierte Lösungen für aktuelle aber auch für künftige Fragen dargestellt.

Dr. Anke Boenisch

[1] Kostenfrei zu beziehen bei der SAATEN-UNION unter service@saaten-union.de

ciakoeln.de

BESUCHEN SIE UNS VOM 15.06. BIS 17.06.2010 AUF DEN DLG FELDTAGEN.

DLG-Feldtage

expert.com

Die besondere Pflanzenschutzberatung in der Praxis bewährt – im Nutzen einzigartig!

neutral
schlagbezogen
punktgenau
persönlich

expert.com ist die ideale Beratungssoftware für Betriebsleiter und Berater, die trotz begrenzter Zeit für den Pflanzenschutz auf eine neutrale Empfehlung speziell für ihre Schläge nicht verzichten wollen.

expert.com liefert dazu im Internet alle notwendigen Informationen mit Wetterauswertungen, schlagbezogenen Warndienstgrafiken, Diagnosen, konkreten Empfehlungen und Leistungsvergleichen der Mittel.

Nutzen Sie jetzt unseren unverbindlichen Probezugang unter:

www.proPlantexpert.com

Das Angebot

In Getreide

Pilzinfektionen sichtbar machen!
Infektionssichten mit konkreter Empfehlung, neutrale Fungizid- und Wachstumsreglerauswahl für Weizen, Gerste, Roggen, Triticale.

In Raps

Schädlingsentwicklung vorhersehen!
Analyse der Witterung und Empfehlung einer optimalen Insektizid- und Wachstumsregler- Strategie mit Berechnung der Wirkung durchgeführter Behandlungen.

In Kartoffeln

Spritzfolgen optimieren!
Infektionsbedingungen für Krautfäule, schlagspezifische Fungizidempfehlung und Bewertung der Wirkdauer von Maßnahmen.

In Zuckerrüben

Optimales Wetter abwarten!
Schlagbezogene Fungizidempfehlung gegen Cercospora, Ramularia, echten Mehltau und Rübenrost.

proPlant

Redaktion *praxisnah*, Eisenstraße 12, 30916 Isernhagen HB, Postfach 120241, 30908 Isernhagen HB

P 43969 PVST Deutsche Post

Sehr geehrte Leserinnen und sehr geehrte Leser,

„*praxisnah*“ ist Fachinformation! Kennen Sie jemanden, der diese Zeitschrift auch gerne hätte? Dann nennen Sie uns seine Anschrift*.

Redaktion *praxisnah*
Fax 05 11-72 666-300

* Ist Ihre Anschrift korrekt?