

H 43969

praxisnah

NOVEMBER
2 0 0 5

Züchtung

Produktion

Verwertung

4



**Mehr Mais mit
der 20 t-Genetik**

EINLADUNG ZUM SPAREN.

BIS ZUM 15.12.05
BESTELLEN UND
3 € / EH
RABATT
ERNTEN.

ORDERN SIE JETZT!

Ihren persönlichen Rabattcoupon erhalten Sie ganz einfach

- a) Im Internet unter www.saaten-union.de zum Download
- b) Auf der Agritechnica in Hannover vom 08. – 12.11.05 in Halle 17, Stand F19.
- c) Telefonisch unter 05 11/7 26 66-0

Den Coupon bei Ihrem nächsten Maiseinkauf einlösen und mit KNV-geprüftem Mais sparen!

WEITERE INFORMATIONEN IM INTERNET
WWW.SAATEN-UNION.DE

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

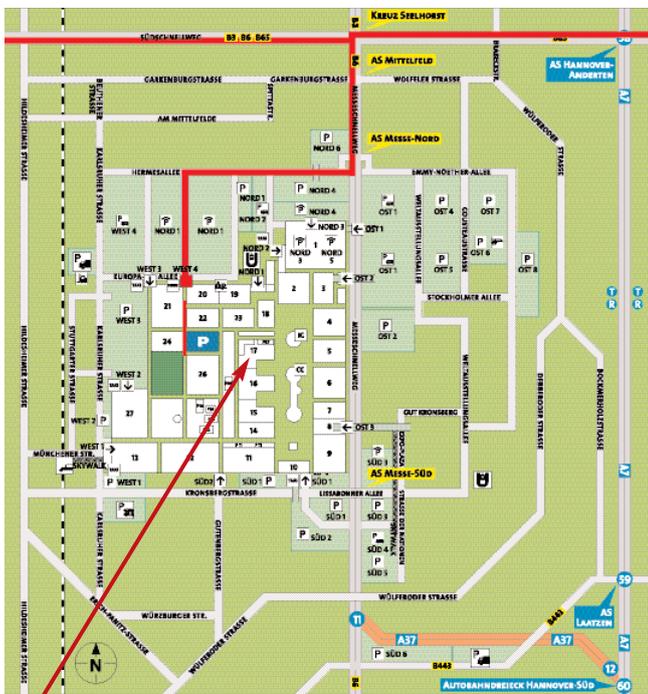
Mehr Sorteninformation auf der Agritechnica



In dieser *praxisnah* geben wir Ihnen wie gewohnt einen Überblick unseres Sortenspektrums mit vielen Fachinformationen und Hintergrundwissen. Wir wollen Sie damit bei Ihren Anbauentscheidungen und produktionstechnischen Fragen unterstützen.

In diesem Jahr haben Sie auch die Möglichkeit, mit uns auf der Agritechnica intensiv zu diskutieren.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
Ihre SAATEN-UNION



Sie finden die SAATEN-UNION in Halle 17 auf Stand F19. Falls Sie zusätzlich gerne einen gesonderten Beratungstermin vereinbaren möchten, melden Sie sich bitte bis zum 01.11.2005 telefonisch unter 05 11/7 26 66-0.

Inhalt

November 2005

ZUCHTFORTSCHRITT MAIS

Futter satt, Kosten platt

S. 2

SORTENWAHL MAIS

5 Gründe für den Wechsel

S. 3 – 5

MAISFELDTAGE 2005

Ihre Fragen – unsere Antworten

S. 6

ANALYSETECHNIK

NIRS – Siloqualität im „Flug“ bestimmen

S. 7

BRAUGERSTE

„Wieder in der ersten Reihe...“

S. 8

ZUKUNFTSMÄRKTE FÜR HAFER

„Bitte eine Halbe Haferbier, Frollein“

S. 9

HAFERVERMARKTUNG

Wie kann erfolgreiche Hafervermarktung funktionieren?

S. 10 – 11

WINTERRAPS

Rapsanbau weiter im Aufwind

S. 12 – 13

SOMMERRAPS

Sommerraps – eine interessante Frühjahrskultur

S. 13

KÖRNERMAIS

Mehr Ertrag mit Gewinnhebel

S. 14 – 15

AVENTURA

Mehr als 20 Tonnen Trockenmasse

S. 16

Impressum

Herausgeber und Verlag: CW Niemeyer, Buchverlage GmbH, Osterstraße 19, 31785 Hameln, Leitung: Hans Freivald

Druck und Vertrieb: CW Niemeyer Druck GmbH, Baustraße 44, 31785 Hameln

Redaktion: Verantwortlich Sven Böse, Tel. 05 11/7 26 66-251

Dr. Anke Boenisch, Tel. 05 11/7 26 66-242

Anzeigen: c.i.a. communications GmbH,

Verantwortlich Heinrich Saak, Tel. 05 11/7 26 66-244

Satz/Layout: alphaBIT GmbH, Scheidestr. 11, 30625 Hannover, www.alphaBITonline.de

Bezugspreis: jährlich 9,80 €, Einzelheft 2,40 €, zuzüglich Versandkosten

Erscheinungsweise: viermal jährlich: 17. 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.

Futter satt, Kosten platt

20 Tonnen haben viele Gesichter: Ein Lastzug Getreide, ein großer Sack Gold (100 l). Oder aber 100.000 Körner Zuchtfortschritt, verpackt in zwei Einheiten Mais. Mit der neuen Maisorte AVENTURA ist es erstmals einer mittelfrühen Maishybride gelungen, die 20 t – Grenze in der Wertprüfung zu überwinden. Die Praxis ist von diesem Ertragsziel zwar noch weit entfernt, AVENTURA rückt es jedoch etwa eine Tonne TM/ha näher.



Die Neuzulassung AVENTURA bringt die höchsten Siloerträge unter allen 97 mittelfrühen Maissorten.

Das Rezept für 20 t Biomasse klingt nach der Photosyntheseformel eigentlich ganz einfach: Aus Luft (CO₂) und Wasser entstehen Kohlenhydrate, die notwendige Energie liefert die Sonne¹. Zuchtfortschritt bedeutet, die Effizienz dieser wunderbaren Transformation auch nach zwei Milliarden Jahren Pflanzenevolution immer noch weiter zu verbessern: durch mehr Stressresistenz, eine bessere Wasser- und Nährstoffaneignung, Gesundheit und Standfestigkeit – wie bei der Neuzulassung AVENTURA.

Zeit zum Wechsel

Fünf Jahre musste die Praxis auf Ertragsfortschritt im mittelfrühen Maissortiment warten, seit 2000 treten die Erträge der Neuzulassungen auf der Stelle. Mit AVENTURA wird nun erstmals eine der 97 mittelfrühen Maissorten mit dem GTM-Ertrag „9“ ausgezeichnet, der Mehrertrag gegenüber den Vergleichssorten Lukas, Rivaldo und Sileno betrug 9 % bzw. 15 dt TM. Milcherezeuger wissen diesen Zuchtfortschritt zu schätzen. Schließlich entfallen die Hälfte der Kosten bei der Milcherzeugung

auf das Futter, zwei Drittel davon wiederum auf das Grundfutter.

Die wirklich wichtigen Dinge

In allen Befragungen geben Silomaisanbauer als wichtigstes Sortenmerkmal den Ertrag an. Nicht ohne Grund: Bei einem Nettoenergieertrag von 80.000 bringen 8 % mehr Ertrag 1.900 l mehr Milch je Hektar Maisfläche. Dafür kann man die Maisfläche um 8 % einschränken, Produktionskosten in gleicher Größenordnung sparen und mehr Gewinn aus dem zusätzlichen Marktfruchtanbau realisieren. Vorsichtig kalkuliert addieren sich 8 % kostenneutraler Mehrertrag auf einen Vorteil von ca. 120 €/ha jährlich – nahezu die gesamten Aufwendungen für Saatgut.

Die wirklich wichtigen Dinge erkennt man daran, dass sie einfach auf den Punkt zu bringen sind². „Futter satt – Kosten platt“, kürzer und einfacher kann man den Vorteil durch AVENTURA in einem Werbeslogan nicht kommunizieren. Es ist Zeit zum Wechsel, auch bei der Sortenwahl.

Sven Böse

Anzeige

Fünf Gründe für den Wechsel

Silomais ist so wertvoll wie Futtergetreide! Bei Vollkosten von 1400 €/ha – inklusive Pacht und Arbeit – einem Bruttoertrag von 140 dt TM und 15 % Silierverlusten kostet eine dt TM Maissilage 11,80 €! Nur wenige Betriebe produzieren günstiger, Betriebe in Maisgrenzlagen und Trockengebieten häufig teurer. Die Hälfte der Produktionskosten für Milch entfällt mittlerweile auf die Fütterung, zwei Drittel davon auf das Grundfutter. Die Produktionskosten je Hektar kann der Praktiker kaum verringern, die Produktionskosten je dt Silage jedoch maßgeblich über den Ertrag. Mit AVENTURA steht jetzt endlich eine mittelfrühe Maissorte mit dem Spitzenertrag „9“ zur Verfügung. Sven Böse präsentiert den aktuellen Zuchtfortschritt und nennt fünf Gründe für den Sortenwechsel.

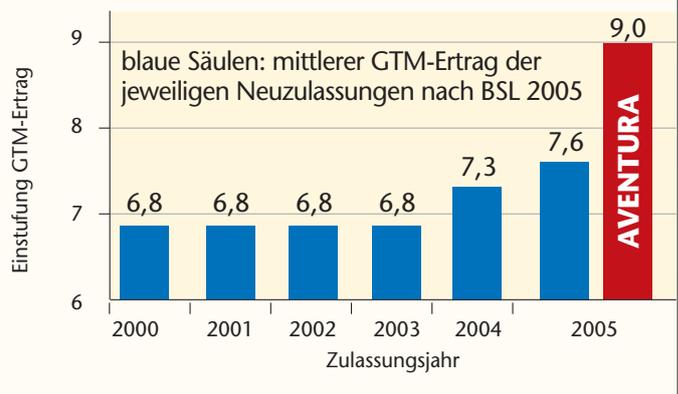


1. AVENTURA ist ertragreicher

Ertrag ist die wichtigste Sorteneigenschaft, darüber ist sich die Mehrzahl der Landwirte in repräsentativen Umfragen einig. Denn die Ertragsleistung bestimmt maßgeblich die Stückkosten der Futterproduktion, jedes Prozent mehr Ertrag verringert die notwendige Maisfläche.

Als einzige unter allen 97 mittelfrühen Sorten ist AVENTURA mit der höchsten Siloleistung „9“ eingestuft, selbst unter den mittelspäten Sorten erreicht nur eine weitere dieses gewaltige Leistungsniveau. Dieser Ertragsfortschritt ist überfällig, denn von 2000 bis 2004 war trotz zahlreicher Neuzulassungen kein Zuchtfortschritt im TM-Ertrag zu verzeichnen. Der Mehrertrag von AVENTURA senkt die Produktionskosten um einen Euro je Dezitonne Silage-TM. Bei dem oben angenommenen Ausgangsertrag errechnet sich daraus ein Gesamtvorteil von 120 €/ha – fast die gesamten Saatgutkosten!

Ertragsdurchbruch im mittelfrühen Sortiment



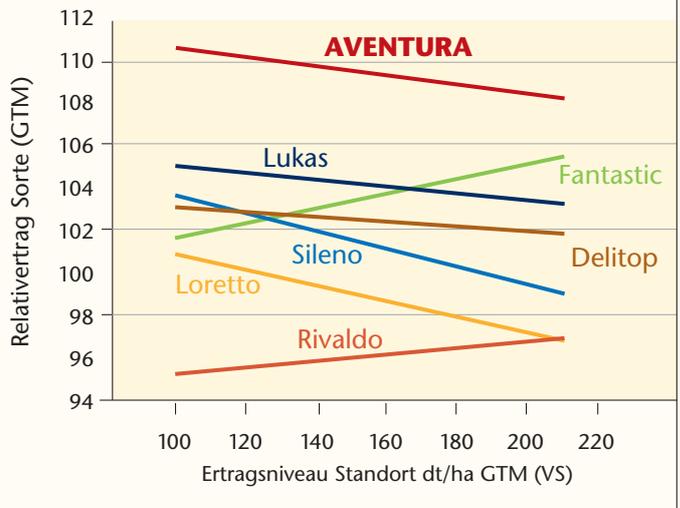
2. AVENTURA ist stresstabiler

Die Erträge der 33 Wertprüfungsversuche 2003 und 2004 variierten zwischen ca. 100 und 240 dt GTM/ha – je nach Standort und Jahreswitterung. Am Verlauf der Regressionsgeraden lässt sich ablesen, wie gut eine Sorte mit widrigen Bedingungen zurechtkommt.

1. AVENTURA ist im Vergleich zu den mitgeprüften Vergleichs- und Verrechnungssorten über alle Umwelten die leistungsfähigste Sorte (+ 9 %).
2. Besonders überzeugt AVENTURA bei schwierigen Ertragsvoraussetzungen dann, wenn es wirklich auf hohe Erträge ankommt!

Zurückzuführen ist dies auf die besondere Stresstabilität der Vaterlinie, die unter Low Input - Bedingungen selektiert wurde. Sorten mit umgekehrtem Ertragsverhalten haben entweder höhere Ansprüche („High Input – Typen“) oder sind weniger stresstolerant!

Stresstoleranz AVENTURA im Vergleich zu mitgeprüften Sorten der WP 2003 und 2004



3. AVENTURA kombiniert Ertrag und Qualität

Ertrag bringt dann mehr Gewinn, wenn auch die Qualität stimmt. Allerdings ist zu beachten, dass zwischen Energiegehalt und Gesamtertrag eine negative Beziehung besteht. Kompaktsorten wie RAVENNA oder TANGO können mit höchsten Stärkegehalten und Verdaulichkeiten glänzen. Die massenwüchsigeren Hohertragsorten dagegen erreichen trotz höherer Stärkeerträge nur mittlere Werte (siehe Tab.).

AVENTURA hält - trotz höchster Ertragsleistung – dieses Qualitätsniveau, kombiniert also Ertrag und Energiegehalt besonders günstig! Nach der KNV-Bewertung eignet sich AVENTURA pur am besten für maisbetontere Rationen. Bullenmäster und grasreiche Betriebe können den Stärkegehalt über die Schnitthöhe beliebig weiter erhöhen.

Überzeugend auf ganzer Linie

(Mittelfrühe Sorten ab Zul. 2000 und mit GTM-Ertrag ab 8, ausgewählte Merkmale nach BSL 2005)

	Siloreife	Blühtermin	Lagereignung	GTM-Ertrag	Stärkegehalt	Verdaulichkeit
AVENTURA	S 240	5	3	9	4	5
Cingaro	S 230	6	5	8	4	4
Clemente	S 230	6	2	8	4	5
Nathan	S 240	5	2	8	4	5
Agro Max	S 240	6	2	8	4	5
PR39A98	S 240	6	2	8	4	5
PR39M20	S 250	6	3	8	4	4
Fantastic	S 250	6	2	8	4	5
PR 38 P 82	S 250*	7	3	8	4	4
Gavott	S 250*	5	2	8	4	5

*mittelspäte Körnerreife: PR 38 P 82 = K 260, Gavott = K 270

Deshalb AVENTURA

- Höchster Trockenmasseertrag aller 97 mittelfrühen Sorten
- Hohe Ertragsstabilität - auch auf schlechten Standorten
- Ausgeglichenes Qualitätsprofil – universelle Verwertung
- Unproblematisch im Anbau, standfest und gesund

Anbauempfehlungen

- Für alle Böden und Anbaumethoden
- Normale Saattermine von 20. April – 10. Mai
- Mittelhohe Bestandesdichten: 8 – 9,5 Pfl./m², auch als KM
- Knapp mittlere N-Düngung: 160 – 180 kg/ha Gesamt-N

4. AVENTURA ist ein „Fixkolbentyp“

2004 war ein sehr günstiges Jahr für hohe Bestandesdichten. Das zeigen die gemeinsamen Versuche der norddeutschen Landwirtschaftskammern zu diesem Thema. Alle Prüfsorten konnten mit höheren Bestandesdichten im Ertrag zulegen. AVENTURA hat – wie schon in der Wertprüfung – auch hier 9 % höhere Erträge und hält diese Überlegenheit über alle vier Bestandesdichten.

Ungewöhnlich sind jedoch die Sortenunterschiede im Stärkegehalt: AVENTURA legte bis 13 Pflanzen/m² absolut und in Relation zu den anderen Sorten zu. AVENTURA ist damit als „Fixkolbentyp“ einzuordnen: Weil die Kolbenausbildung bei zunehmendem Konkurrenzdruck weniger leidet als bei anderen Sorten, können ohne Qualitätsverlust zusätzliche Ertragsvorteile über standortangepasste hohe Bestandesdichten realisiert werden.

Höhere Stärkewerte der Sorte AVENTURA

Offizielle Bestandesdichtenversuche; Zusammenfassung der Standorte Dülmen, Bassum und Wülfelstede 2004

	Pfl./m ²	Abreife TS %	Futterqualität		Ertrag		
			MJ/kgT MJ NEL	Stärke % in T	GTM dt/ha rel.	Stärke	MJNEL
AVENTURA 7	7	30,9	6,53	31,6	101	98	101
9	9	31,6	6,56	32,8	111	111	112
11	11	31,7	6,52	33,1	111	112	111
13	13	32,3	6,54	34,0	115	120	115
Mittel 11	7	30,7	6,59	32,6	92	92	93
Prüfsorten	9	30,6	6,54	32,7	100	100	100
	11	30,6	6,51	32,7	101	101	101
	13	31,0	6,49	32,8	106	107	106



5. AVENTURA überzeugt auch als Körnermais

Auch in Exaktversuchen zur Körnernutzung überzeugte AVENTURA mit höheren Erträgen als das Sortenmittel, das ökonomische Ertragsoptimum wurde hier naturgemäß bei geringeren Bestandesdichten erreicht als bei der Silonutzung.

Nach ersten Erfahrungen zeigt AVENTURA gute Druscheigenschaften. Zusammen mit der guten Standfestigkeit und der gesunden Abreife ist AVENTURA also auch als Zweitnutzungsmais einzusetzen. Vorteilhaft hierbei ist die „echte“ mittelfrühe Reife auch in der Körnernutzung.

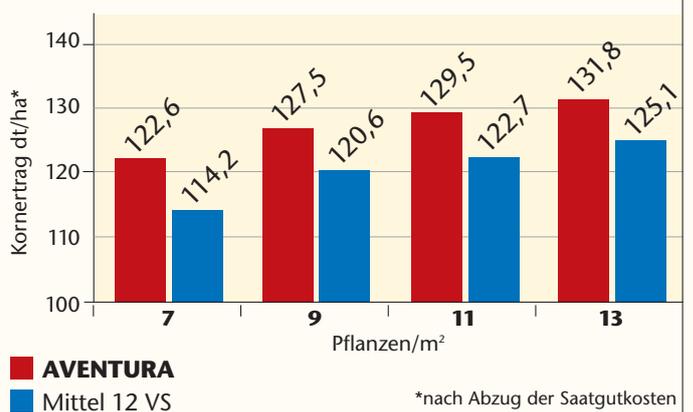
Über die Ergebnisse des Jahres 2005 informiert die nächste Ausgabe der *praxisnah*.



2005: sehr stabile Kolbenentwicklung von AVENTURA über alle Bestandesdichten. Foto: Schulze-Kremer

Ergebnisse Körnermaisversuche 2004

(Mittel Exaktversuche Dülmen, Essen, Borwede)



Ihre Fragen – unsere Antworten

ANJOU 219

Soll ich bei dem Ölpreis jetzt auf frühe Sorten umsteigen?

Ja, aber nur, wenn Frühreife nicht zu viel Ertrag kostet. Eine frühere Sorte, also z.B. K 200 spart gegenüber einer 250er Sorte etwa 50 Cent Trocknungskosten je Doppelzentner ein. Das entspricht umgekehrt jedoch auch etwa 5 % Ertragsdifferenz. Auf ungünstigeren Lagen wie hier im Nordwesten geht die Rechnung für die frühen Sorten meist auf!

ANJOU 219 ist ein gelungener Kompromiss zwischen hohen Erträgen und geringen Trocknungskosten. Vorteilhaft ist auch die frühe Blüte, weil auf rauen Standorten die Jugendentwicklung oft sehr verkürzt ist.



GOLDOSSE

Sie empfehlen GOLDOSSE „für grasbetonte Rationen und die Bullenmast“, dann ist es wohl ein körnerbetonter Typ?

Richtig! Als Ergänzung zur Grassilage können wir gar nicht genug Stärke haben. Bei richtiger Anbautechnik kriegen wir mit GOLDOSSE eigentlich immer über 32 % Stärke hin. Weil GOLDOSSE gleichzeitig auch sehr standfest und fußgesund ist, kann er für die Körnernutzung gut 3 Wochen länger stehen bleiben, da gab bisher kaum Probleme!

TANGO

Sie empfehlen TANGO speziell für „10.000 l – Herden“ und verweisen dabei auf die großen Anbauerfolge der Sorte in Holland. Sind die Ergebnisse hier nicht gut genug?

TANGO wird in Holland qualitativ viel besser eingestuft als hier, soviel steht fest. Die Niederländer arbeiten bei der Verdaulichkeitsbestimmung mit Original Pansensaft, wodurch die gute Zellwandverdaulichkeit viel mehr zum tragen kommt. Wir haben einen europäischen Vergleich des Futterwerts am gleichen Probenmaterial vorgenommen, die Ergebnisse sprechen Bände (*praxisnah* 01/2005).



ATENDO

Welche Inhaltsstoffe sind bei Biomassemais wichtig?

Zwar sind Stärke und Zucker auch im Fermenter schneller abbaubar als Zellulose, über die mehrwöchige Verweildauer werden jedoch alle Kohlenhydrate gleichermaßen umgesetzt. Zu über 95 % entscheidet deshalb der Biomassertrag über den Methanertrag je Hektar. Wichtigster Qualitätsfaktor ist der Trockensubstanzgehalt. Deshalb empfehlen wir Ihnen ATENDO, der ist massenwüchsig und genau in der richtigen Reifeklasse (S 270) für die meisten Biogasbetriebe.

NIRS – Siloqualität „im Flug“ bestimmen

Hochleistungskühe brauchen 1A-Silagen – Futterqualität ist darum ein vorrangiges Zuchtziel bei der Selektion neuer Maissorten. Doch die Bestimmung der Qualitätskriterien im Labor ist langwierig und teuer. Mit der mobilen Nahinfrarotspektrometrie (NIRS) beschreitet die Südwestsaat GbR ganz neue Wege, was nicht zuletzt dem Landwirt zugute kommt, der leistungsfähige Sorten schneller zur Verfügung gestellt bekommt. Ein Gespräch mit dem Maiszüchter Dr. Frank K. Röber.



Seit 2003 entwickelt die Südwestsaat GbR gemeinsam mit der Gemeinschaft zur Förderung der deutschen Pflanzenzüchtung e.V. und der Universität Hohenheim die NIRS-Methode. Bis zum Routineeinsatz zur Ernte 2007 wird noch viel getestet und kalibriert.

Herr Dr. Röber, warum investieren Sie in NIRS-Analytik?

NIRS ist eine innovative Technik, mit deren Hilfe sind Züchtungsprozesse rationeller und ökonomischer. Das ist für uns als Züchter natürlich hochinteressant. Zum einen ist mit NIRS die Erhebung der Qualitätsparameter kosteneffizienter, gleichzeitig stehen die Daten 4 – 6 Wochen schneller für die Selektionsentscheidungen zur Verfügung – eine enorme Zeitersparnis! Von dieser höheren Schlagkraft profitiert auch der Landwirt – der Züchtungsprozess wird zielgerichteter.

Wie funktioniert die mobile NIRS-Qualitätsanalyse praktisch?

Die NIRS-Technik im Feld arbeitet mit optischen Messmethoden und diese sind im Gegen-

satz zur herkömmlichen Vorgehensweise nicht an das Labor gebunden. Damit kann die Qualitätsuntersuchung schon bei der Ernte der Versuchspartellen direkt auf dem Feld stattfinden! Während das Erntegut durch den Häckslerkrümmmer fliegt, erfasst ein Spektrometer durch eine spezielle, eingebaute Glasscheibe die Spektren des Ernteguts. Diese Spektren (Abb.1) sind typisch für bestimmte Inhaltsstoffe und geben so Auskunft über deren Zusammensetzung.

Wie präzise sind solche Messungen?

Obwohl die Spektrenaufnahme mit hoher Geschwindigkeit abläuft, ist sie äußerst zuverlässig. Denn es wird praktisch das Erntegut der gesamten Parzelle erfasst und gemessen. Die Not-

wendigkeit einer repräsentativen Probenahme – die beim Silomais auf Grund der heterogenen Zusammensetzung des Ernteprodukts so problematisch ist – entfällt. Außerdem ermöglicht die höhere Schlagkraft die Ernte von mehr Parzellen zum optimalen Zeitpunkt – dadurch verbessern sich Präzision und Aussagekraft der Versuchsergebnisse.

Es gibt unzählige Maissorten, aber nur wenige überzeugen so, dass sie sich mit nennenswerten Anteilen am Markt platzieren. Wie versuchen Sie Ihre Züchtungsarbeit dem Landwirt zu „verkaufen“?

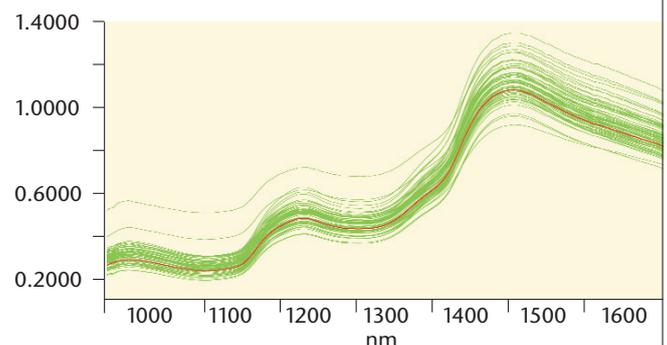
Wir wollen dem Landwirt helfen, auch in Zukunft Geld im Stall zu verdienen und das kann er neben der entsprechenden Produktions- und Silagetechnik nur mit Sorten, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen. Die KNV-Sorten der SAATEN-UNION sind von uns Züchtern auf Herz und Nieren geprüft. Wir sind zuversichtlich, die mobile NIRS-Technik bald – sowie bisher schon im Körnermais – auch im Silomais routinemäßig einsetzen zu können.

Wir bedanken uns für das Gespräch.

Christine Herbrig

Abb.1: NIRS Multifile mit Körnermaisspektren

M--140107-VechtaF103_21_71.SPC



Die Spektren (hier NIRS Multifile beispielhaft mit Körnermais) werden zur Errechnung der Qualitätsparameter herangezogen.

Die Landessortenversuchsergebnisse 2005, Braugerste

Wieder in der ersten Reihe...

...sitzen die Braugerstensorten aus dem Zuchtprogramm der Nordsaat Saatzeit GmbH, von dem ein Drittel aller in den LSV's geprüften Sorten stammt. Denn seit der Zulassung der Sorte ANNABELL im Jahr 1999 gelang es, nach dreijähriger Wertprüfung und zweijähriger Registerprüfung durch das Bundesortenamt (BSA), jedes Jahr mindestens eine neue Sorte zuzulassen - eine außergewöhnliche Kontinuität in der Sortenentwicklung!

Aus den ca. 80 Prozent der vorliegenden Ergebnisse lassen sich Tendenzen ableiten, die im Folgenden kurz dargestellt werden:

Sortenunabhängig ist festzustellen, dass bei Sommerbraugerste 10 % rel. Ertrag bzw. 5,7 dt/ha weniger gedroschen wurden als im Vorjahr. Dies bei leicht verringerter Aussaatfläche. Bedingt durch die späte Ernte kommen gebietsweise Qualitätsprobleme hinzu, die sich im Vollgerstenanteil und/oder im Rohprotein Gehalt niederschlagen.

Jahreseinflüsse sind kein Thema

Die Braugerstensorten aus dem Züchterhaus Nordsaat erweisen



sich auch 2005 als außergewöhnlich ertragsstabil (Tab.1). Es scheint, als können Jahreseinflüsse dieser Genetik nichts anhaben. Der „Oldie“ ANNABELL geht mal wieder ertragsstark mit 104,8% (11 Orte) hervor. Die Sorte URSA, welche über eine runde Qualität auf hohem Niveau verfügt, hält sich auf sehr gutem Niveau. Mit 102,6% rel. in der Stufe D übertrifft sie auch im dritten Jahr der LSV wieder die Standardsorten. Starke Schwankungen zwischen den Stufen treten bei URSA nicht auf.

Stress lässt sie kalt

In der zweijährigen Betrachtung (2004 und 2005) überzeugt die Sorte BELANA mit hohen und stabilen Erträgen (Tab.1). BELANA beweist sich nicht nur als ertragstreu über die Jahre, sondern auch ertragsstabil zwischen den behandelten und unbehandelten Versuchen. Die ertragsbildenden Faktoren (Bestandesdichte, Kornzahl/Ähre, Tausendkornmasse) befinden sich in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander, so dass

BELANA die Jahresunterschiede während der Sommergerstenvegetation gut ausgleichen kann. Ihre Blattgesundheit und Stroh-eigenschaften sind gut und tragen zum Ertrag bei. Weiterhin verspricht BELANA auch unter Stressbedingungen eine hervorragende, sichere Sortierung. Der Eiweißgehalt der Sorte ist nicht nur genetisch bedingt niedrig, sondern unterliegt auch durch den hohen und stabilen Kornertrag einem als günstig zu bewertenden Verdünnungseffekt. Die sehr guten Einstufungen im Bereich der Malzqualität runden BELANA in der Gesamtheit der Eigenschaften ab, so dass diese Sorte ein sehr interessantes Produkt für den deutschen Braugerstenmarkt darstellt. Die SAATEN-UNION hat bereits Projekte zur Absicherung der Malz- und Bierqualität aus der Ernte 2005 mit der verarbeitenden Industrie initiiert, um für BELANA in der kommenden Saison klare Signale im Markt zu setzen.

Ertrag ist nicht alles

In der gleichartigen Prüfung übertrifft die Sorte BEATRIX die bisherigen Standards um bis zu 10 % (Tab. 1). Nach der Neubewertung der Beschreibenden Sortenliste des BSA (Kornertrag Stufe 1 und 2) beweist BEATRIX als einzige Sorte mit Kombination 8/9 mit rel. 104% und 105% in 2005 ihr enormes Leistungspotenzial und ist damit unangefochten die Nr. 1 im Korn-ertrag.

Der Ertrag ist nicht alles, aber ohne Ertrag ist alles nichts! Unsere Sorten bewiesen auch 2005 ihr stabiles Leistungspotenzial und damit ist die Basis für die nächsten „Runden“ im Braugerstenmarkt gelegt. Sowie endgültige Zahlen und weitere Trends vorliegen, werden wir Ihnen berichten.

Tab.1: Sommergerste LSV-Ergebnisse
vorläufige Ergebnisse Stand 29.09.05, Ernte 2005

Züchter/ Vertreiber	Sorte	Anzahl Mittelw. OrteStufe D 2005		Anzahl Mittelw. Orte Stufe D 2004	
		Cebeco	NFC Tipple	47	102,0
Breun BayWa	Barke	47	94,1	59	95,6
Cebeco	Braemar	47	98,8	54	98,0
LiNi	Troon EU	47	101,6	6	106,2
Cebeco	Carvilla	47	101,1		
ACK BayWa	Auriga	47	99,6	60	99,3
NORDSAAT	BEATRIX	47	104,4		
Breun BayWa	Isotta	47	99,3		
Lochow	Mauritia	47	102,0		
Eger	Class	46	100,0	61	103,0
NORDSAAT	BELANA	46	103,9	61	104,9
Cebeco	Cristalia	45	100,5		
Lochow	Germina	45	99,8		
Cebeco	Carafe	41	96,6	61	97,1
SW Seeds	Christina EU	36	105,9		
Lochow	Pasadena	33	100,2	61	100,8
NORDSAAT	XANADU	33	103,1	61	99,6
NORDSAAT	URSA	32	102,6	48	103,4
SW Seeds	Berras	30	98,9	61	101,3
Streng IG	Margret	30	100,8	64	98,5
NORDSAAT	ANNABELL	11	104,8	53	100,6
LiNi	Bellevue	2	97,8	49	99,0
v. Lochow	Tocada	19	107,6	8	105,6
NORDSAAT	SIMBA	19	104,4		KEINE PRÜFUNG

„Bitte eine Halbe Haferbier, Frollein!“



Bald schon auf dem Oktoberfest? Noch ist Haferbier Zukunftsmusik.

Hafer kann mit spezifischen Vorteilen punkten: Sein hoher Nähr- und Gesundheitswert sowie sein besonderer Geschmack heben ihn deutlich von anderen Getreidearten ab. Doch durch den Wandel in Tierhaltung und menschlicher Ernährung verliert die klassische Haferverwertung an Bedeutung. Nordsaat-Züchter Dr. Steffen Beuch erforscht mit wissenschaftlicher Unterstützung neue Verwertungsrichtungen - vom Haferbier bis zur Papierherstellung!



Wiederentdeckt: Braupotenzial

Wissenschaftliche Projekte unter Mitwirkung der Nordsaat-Haferzüchtung befassen sich derzeit intensiv mit der Erschließung innovativer, neuartiger Verwertungsrichtungen für Hafer. So wurde vor kurzem am Lehrstuhl für Technologie der Brauerei I der TU München in Freising-Weihenstephan mit Hilfe der Nordsaat-Sorte DUFFY der Einsatz von Hafer in der Malz- und Bierbereitung geprüft. Mit dem Ergebnis, dass Hafer ein Getreide mit bisher ungenutzten Braupotenzial ist und möglicherweise in der speziellen Ernährung von Zöliakie-Patienten (Menschen mit Unverträglich-

keit gg. Glutene in z.B. Weizen) eingesetzt werden könnte. Die Idee ist übrigens gar nicht neu: Hafer galt im Mittelalter als das Braugetreide schlechthin.

Gesundheitsfördernd: β -Glucan

Hafer verfügt über eine besonders günstige Protein- und Stärkezusammensetzung, der vergleichsweise hohe Fettgehalt des Haferkerns sorgt für einen guten Geschmack. Die haferspezifischen Schleimstoffe (β -Glucan) fördern die Verdauung und können, wissenschaftlich nachgewiesen, Krankheiten vorbeugen.

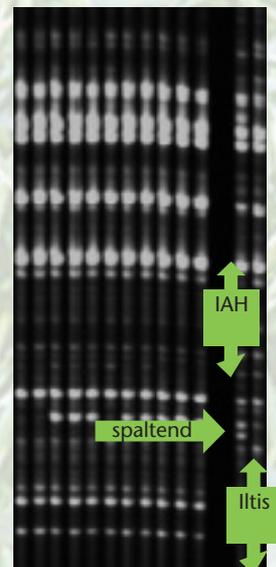
Nahezu abgeschlossen ist ein Forschungsprojekt zur Züchtung eines β -Glucan-Hafers, in dem die Nordsaat unter finanzieller Unterstützung des Bundesforschungsministeriums mit der Bundesanstalt für Züchtungsforschung und der Universität Halle zusammenarbeitet. Mit Hilfe moderner biotechnologischer Verfahren konnten Marker für Abschnitte im Erbgut des Hafers identifiziert werden, die für einen besonders hohen β -Glucangehalt verantwortlich sind (s. Abb.). Diese Ergebnisse werden Eingang in die praktische Züchtungsarbeit der Nordsaat finden und zu einer effizienteren Sortenentwicklung beitragen. Die Sorte mit dem zzt. höchsten β -Glucangehalt ist NELSON.

Innovativ: Papierherstellung

Interessant ist auch die Züchtung neuer Hafer-sorten, deren stoffliche Zusammensetzung in der Spelze verändert wurde. So wird die Nordsaat zusammen mit der Fa. Peter Kölln (Köllnflocken) und der Bundesanstalt für Holzforschung an der Entwicklung eines Hafers arbeiten, dessen Ligningehalt in der Spelze drastisch reduziert wurde und der über einen erhöhten Xylangehalt¹⁾ verfügt. Beide Merkmale eröffnen neue, innovative Perspektiven für einen Einsatz von Haferspelzen in der Papier- und Zellstoffindustrie, können aber auch bei der Verfütterung von Hafer eine Rolle spielen.

Mit Projekten wie diesen stellt die Haferzüchtung bereits die Weichen für neuartige Einsatzmöglichkeiten einer alten Kulturart. Es wird an der Praxis, aber natürlich auch an den Verbrauchern liegen, ob das Potenzial neuer Hafer-sorten in Zukunft genutzt wird.

Christine Herbrig



Bandenmuster des Erbgutes (Auszug) eines hoch und eines niedrig β -Glucan-Hafers sowie derer Nachkommenschaften

(Quelle: Bundesanstalt für Züchtungsforschung)

¹⁾ Xylane gehören zu den Hemicellulosen, ihre Hauptwiederholungseinheit ist die Xylose. Xylane findet man in Getreide z.B. in den Zellwänden.

Wie kann erfolgreiche Hafervermarktung funktionieren?

Hafervermarktung ist nicht immer einfach, zumal sich der Markt für Hafer grundsätzlich von den Märkten der anderen Getreide unterscheidet und auch spezielle Anforderungen an das Produkt stellt. Wir stellen drei Marktteilnehmer vor, die erfolgreich mit Hafer Geld verdienen.

Pferdehafer: Raiffeisen Emscher-Lippe Hafer für das Sportpferd

Rund 600 Landwirte aus dem Ruhrgebiet und Umgebung bilden die Raiffeisen Emscher-Lippe eG. Diese Lage in einer der größten Industrieregionen Deutschlands schafft ein für Unternehmen der Agrarbranche eher ungewöhnliches Umfeld – mit eigenen Märkten. *praxisnah* sprach mit Werner Ovelhey, Leitung landwirtschaftliche Waren, über die erfolgreiche Hafervermarktung in dieser Region.



Werner Ovelhey,
Leitung landwirtschaftliche Waren

Herr Ovelhey, nicht nur die Bevölkerungsdichte ist in Ihrem Einzugsgebiet hoch, sondern auch die Pferdedichte...

Stimmt, und damit war für uns klar: Wir ziehen eine Vermarktungsschiene für die Pferdehalter auf, die an das Produkt Hafer ganz spezielle Anforderungen haben. In den letzten Jahren

haben wir gezielt Landwirte gewinnen können, die hier Qualitätshafer für uns produzieren.

Das heißt, dass Sie mit den Landwirten auch spezielle Sorten absprechen, um die gewünschten Qualitäten zu erzielen?

Genau, eine Sortenvorgabe ist hier schon sehr wichtig. Wir setzen auf NELSON, ARAGON und – neu – auf IVORY. IVORY bewährt sich qualitativ vorrangig auf den etwas besseren Standorte, NELSON und ARAGON dagegen eher auf den schwächeren.

Was genau heißt denn Qualität? Welche Anforderungen stellen Sie an den Hafer?

Unteres Limit bei der Erfassung sind 50 – 52 kg hl Gewicht. Wir empfehlen den Landwirten ausschließlich Sorten mit hoher TK-Masse sowie niedrigem Schalenanteil. Dabei spielt es keine Rolle, ob Gelb- oder Weißhafer. Besonders ha-

ben uns in diesem Jahr die Qualitäten von IVORY gefallen.

Und welche Bedeutung hat bei Ihnen Schwarzhafer?

Eine sehr große: Der Schwarzhafer AUTEUIL wird von uns gezielt für Spezialmischungen eingesetzt. Unsere Kunden schätzen besonders den Futterwert dieser Spezialmischungen. Die Sorte AUTEUIL kommt mit unserer Witterung auch auf leichteren Böden sehr gut zurecht und erreicht stabile Erträge und Qualitäten.

Industriehafer: Lippe Agrar Hafer sicher in den Lebensmittelbereich vermarkten



Axel Kroos, Verkaufsberater und Geschäftsführer
Andreas Schmuck (r) von der Lippe Agrar.

Die Lippe Agrar Handelsgesellschaft mbH in Lemgo blickt bereits auf eine 150jährige Tradition zurück. Im Kreis Lippe überwiegen die Marktfruchtbetriebe. Der Hafer steht vor allem in Zuckerrübenfruchtfolgen vor der Blattfrucht.

Das Unternehmen vermarktet seit Jahrzehnten erfolgreich regional produzierten Hafer. Geschäftsführer Andreas Schmuck erläutert in einem Gespräch mit *praxisnah*, warum sich der Anbau dieser Kultur seiner Ansicht nach für die Landwirte lohnt.

Herr Schmuck, wohin wird der Hafer vermarktet?

Unser Hafer geht fast ausschließlich an Schälmühlen, da die Vermarktung als Pferdehafer zzt. nicht in unser logistisches Konzept passt.

Wie können Sie den hohen Qualitätsansprüchen für die Verwertung im Lebensmittelbereich gerecht werden?

Von unseren Kunden wird ein hohes hl-Gewicht, ein hoher Kernanteil und eine Feuchte von max. 14 % gefordert. Zwiewuchs darf genauso wenig vorhanden sein wie Fremdgetreide. Unter den hiesigen Witterungsbedingungen ist die Produktion eines solchen Qualitätshafers ab Feld in der Mehrheit der Jahre nicht selbstverständlich und sehr schwierig. Wir müssen daher fast immer den angelieferten Hafer zunächst aufbereiten. In der Regel werden kleinere Partien unterschiedlicher Sorten angeliefert.



Nach der Aufbereitung lagert er dann bis auf Abruf in speziellen Zellen. Hafer muss sehr sorgfältig gelagert werden, will man ihn gesund erhalten und keine Qualität verschenken.

Ist der Haferanbau im Vergleich zu den anderen Getreidekulturen aus Ihrer Sicht interessant?

Zurzeit zahlen wir einen Basispreis von 9,50 €/dt (Basis 54 hl), das ist im Vergleich schon mal ganz ordentlich. Hinzu kommt, dass ja auch die Produktionskosten im Vergleich zu z.B. Weizen deutlich niedriger zu veranschlagen sind. Außerdem haben wir bisher immer die Vermarktung sicherstellen können und konnten so jede Lieferung annehmen.

Eine hohe Vermarktungssicherheit bei gutem Preis, relativ niedrige Produktionskosten – und dann noch der günstige Fruchtfolgewert: Warum ist Ihrer Ansicht nach der Hafer trotzdem immer noch in der „Stiefkind“-Rolle?

Die Frage kann ich Ihnen nicht beantworten, zumal ich durchaus noch Vermarktungskapazitäten sehen würde. Dazu wären aber sortenreine Partien wünschenswert, die am besten im Vertragsanbau produziert würden. Zurzeit beziehen Schälmühlen solche Partien aus Skandinavien, wo Haferanbau einen viel höheren Stellenwert als in Deutschland besitzt und der Markt auch berechenbarer ist. Dort entwickelt sich die Sorte IVORY neben FREDDY auf Grund ihrer stabilen und hohen Qualitäten zu einer der führenden Sorten. IVORY wird auch in Deutschland vermarktet und überzeugt hier in der Summe der Jahre qualitativ ebenfalls.

Wir wären froh, wenn dieser Hafer nicht importiert werden müsste, sondern wir solche sortenreinen Partien in unserer Region beziehen könnten.

Vertragsanbau: Hahne Mühlenwerke Hafer als Müsli und Co. in die Welt



Axel Hahne Geschäftsführer der Hahne Mühlenwerke

Die Hahne Mühlenwerke in Löhne vermarkten Cerealien in 75 Länder weltweit. Über 60% der Waren werden exportiert, in Deutschland werden vor allem größere Handelsketten beliefert. In Zukunft will man sich vermehrt national und regional auch unter dem Namen Hahne platzieren. *praxisnah* sprach mit dem Geschäftsführer Axel Hahne über die Hafervermarktung aus Sicht eines Lebensmittel verarbeitenden Unternehmens.

Welche Haferprodukte stellen Sie her?

Müsli und Haferflocken und zunehmend Extruderprodukte. Wir produzieren Waren aus konventionell erzeugtem Hafer und aus biologisch erzeugten Rohwaren.

Bild: Hahne Mühlenwerke

Welche Anforderungen stellen Sie an den Hafer?

Für beide Produktionsschienen sind gleichmäßige gute Kornbeschaffenheit mit geringem Schalenanteil die wichtigsten Parameter. Das hl-Gewicht ist ein Handels-Kriterium, kann aber hinsichtlich der technologischen Verarbeitungsfähigkeit nur ein grober Richtwert sein. Die erforderlichen gleichmäßigen Qualitäten sind in Deutschland in der Regel sehr schwer zu bekommen, weil schon der Handel keine einheitlichen Sortenpartien erhält.

Heißt das Sie wünschen sich sortenreine deutsche Haferpartien?

Für uns wäre es tatsächlich besser, wenn wir große sortenreine Partien bekämen. In der Bioschiene haben wir daher regional Anbauverträge abgeschlossen, weil bestimmte Sorten einfach qualitätsstabiler sind als andere.

In guten Jahren, so wie 2004, haben wir überwiegend Hafer aus Deutschland bezogen, weil die Qualitäten in Ordnung waren. Aber das war eine Ausnahme – normalerweise müssen wir auch aus anderen Ländern wie z.B. Finnland, Schweden oder Großbritannien zukaufen.

Könnten Sie sich als Lösung Hafer-Vertragsanbau vorstellen?

Vertragsanbau ist grundsätzlich denkbar, lohnt aber nur für größere Mengen, denn das muss gut organisiert werden. Aber richtig durchdacht ist das für alle Beteiligten sehr lohnend. Schon aus logistischen Gründen ist deutscher Hafer sehr interessant. Und die Sorten, die z.B. in Finnland oder Schweden angebaut werden, könnte man auch hier anbauen. Dort ist z.B. die Sorte IVORY auf Grund der Qualitäten und Ertragsleistungen auf dem Vormarsch.

Also vorstellen könnte ich mir Vertragsanbau schon, aber dann müssten Landwirte, Handel und unser Haus sehr eng zusammenrücken. Ich sehe aber spontan viele Ansätze einer Zusammenarbeit in dieser Richtung.

Dr. Anke Boenisch

Die SAATEN-UNION dankt allen Interviewpartnern für die informativen Gespräche.

Rapsanbau weiter im Aufwind

Nach dem Rekordjahr 2004 haben die deutschen Rapsanbauer 2005 erneut hervorragende Erträge einfahren können. So liegt der diesjährige vorläufige Durchschnittsertrag mit knapp 38 dt/ha um 9,5 % über dem 5-jährigen Mittel. Das herausragende Ergebnis 2004 wurde zwar nicht ganz erreicht, dennoch beläuft sich die deutsche Erntemenge – auch wegen der gestiegenen Anbaufläche – erneut auf über 5 Millionen Tonnen Raps. Damit liefert Deutschland allein ca. 1/3 der europäischen Rapsproduktion.



2005 wurde die Rapsanbaufläche erneut ausgedehnt - Deutschland liefert nun 1/3 der europäischen Rapsproduktion.

Bild: Rapool GmbH

Was tun mit schwachen Rapsbeständen?

Die meisten Rapsbestände sind zur Zeit kurz vor Winter im grünen Bereich. Doch es gibt auch Bestände, die Anlass zur Sorge geben. So sind viele gut aufgelaufenen Bestände durch die schöne Herbstwitterung teilweise weit über ihr Ziel hinausgeschossen und mussten mit massiven Wachstumsreglergaben von 1,0 l (und mehr!) gebremst werden. Einige Bestände haben dennoch mit dem Vegetationskegel abgehoben und sind nun stärker auswinterungsgefährdet. Andere Bestände hingegen keimten auf Grund von Trockenheit erst nach Niederschlägen Mitte September und haben die optimale Vorwinterentwicklung teilweise nicht mehr erreicht. Auch hier bleibt nur der Verlauf des Winters abzuwarten. Zu beobachten war ebenfalls ein beachtlicher Schneckendruck, dem – oftmals trotz Bekämpfung – zumindest Teilflächen zum Opfer gefallen sind.

Für diese Bestände wird sich Ausgang Winter die Frage stellen, was weiter mit ihnen geschehen soll. Eine eventuelle

serten und verlängerten Beizschutz gegen alle beißenden und saugenden Insekten. Mit ihrer guten Teilwirkung gegen Kohlfliegenbefall stellen sie zudem eine sinnvolle Erweiterung des RAPOOL-Beizangebots dar. Trotz der kurzfristigen Verfügbarkeit zur Aussaat 2005 sind bereits knapp 100.000 ha mit diesen neuen RAPOOL-Premiumberingungen bestellt worden.

Welche Sorten konnten sich 2005 beweisen?

Diese zwei hervorragenden Jahre in Folge sowie die stabilen Absatzaussichten haben die Anbaufläche zur Ernte 2006 auf ein neues Rekordhoch von bis zu 1,4 Mio. ha steigen lassen. Erstmals werden dabei auf über einer Million ha Rapsorten von RAPOOL angebaut. Der Anbau von MSL-Hybriden ist erneut gestiegen und erreicht ca. 850.000 ha in Deutschland. In den LSV gingen dabei TAURUS und ELEKTRA als ertragreichste Sorten hervor, da diese Sorten mit dem ungewöhnlichen Witterungsverlauf 2005 erneut am besten zurechtkamen. Unter den verschiedensten Praxis- und Anbaubedingungen erwies sich TRABANT auch 2005 als sehr gesund, standfest und ertragreich und ist daher die neue Nr. 1 im deutschen Rapsanbau, gefolgt von TITAN.

Bei den Liniensorten hat die erneut herausragende Stellung bei Ölgehalt und Marktleistung der Sorte OASE den Spitzenplatz in Deutschland beschert. Die Liniensorte VIKING zeigte besonders auf den ohnehin trockenen Standorten in 2005 seine außergewöhnlich gute Anpassungsfähigkeit an solch schwierige Bedingungen und konnte seine starke Position weiter ausbauen.

Verbesserter Beizschutz

Die neuen RAPOOL-Premiumberingungen bieten einen verbes-

Anbauflächen und Erträge 2005

Land	Anbauflächen 2005 vorl. tsd. ha	Hektarerträge				
		1999/04 Ø dt/ha	2004 Ø dt/ha	2005 vorl. Ø dt/ha	2005 gegen 1999-04 ± %	2005 gegen 2004 ± %
Baden-Württ.	67,3	33,4	38,3	37,6	13,0	-1,6
Bayern	161,4	31,7	38,6	36,5	16,6	-4,2
Brandenburg	114,1	30,3	41,5	36,2	20,1	-12,3
Hessen	58,0	33,3	35,2	35,4	9,8	3,8
Meck.-Vorp.	230,2	38,7	45,2	38,6	2,0	-12,7
Niedersachsen	115,3	33,8	40,6	37,7	13,5	-5,5
Nordrhein-Westf.	60,7	34,5	39,0	38,4	4,1	-7,9
Rheinland-Pfalz	32,3	31,9	40,2	38,0	18,8	-5,6
Saarland	3,3	27,3	35,3	36,2	32,5	2,7
Sachsen	120,7	33,0	41,8	37,7	8,7	-14,1
Sachsen-Anhalt	145,5	34,1	41,7	38,1	11,7	-8,8
Schleswig-Hol.	104,9	39,1	44,2	41,7	6,5	-5,8
Thüringen	109,0	35,1	39,6	36,8	3,9	-7,9
Deutschland	1.323,2	34,5	41,3	37,8	9,5	-8,4

Quelle: Stat. Bundesamt; BMVEL, Referat 425, vorläufige Ernteschätzung August 2005

Thomas Mielke, ISTA Mielke GmbH Hamburg

Die Perspektiven für die Rapsproduktion in Europa sind günstig und vergleichsweise besser als für andere Ölsaaten. Wenn die Europäische Kommission an ihrem ehrgeizigen Plan zur weiteren Ausdehnung der Verwendung nachwachsender Rohstoffe für die nächsten Jahre festhält und die Biodieselproduktion weiterhin ausreichende staatliche Förderung erhält, wird es schwierig werden, die Produktion von Rapssaat und anderen nachwachsenden Rohstoffen für Energiezwecke innerhalb der EU ausreichend zu erhöhen, um mit der Nachfrage Schritt zu halten.



Bild: Rapool GmbH

Umbruchentscheidung hängt von der Anzahl, dem Zustand und natürlich der Verteilung der Pflanzen ab und sollte nicht vorzeitig gefällt werden, denn der Raps besitzt ein erstaunliches Regenerationsvermögen. Als Untergrenze könnte angesetzt werden: Mindestens 5 kräftige / 10 normale / 15 schwa-

che Pfl./m² sollten vorhanden sein. Erfahrungsgemäß unterschreiten meist nur die schlechtesten Teilschläge diese Zahlen, so dass sich die Frage nach einem Teilflächenumbruch stellt. Dabei sollten immer ganze Fahrgassenbreiten neu angesät werden, um die erforderlichen Düngungs- und Pflanzenschutz-

maßnahmen durchführen zu können.

Ein „Ausflicken“ der Winterraps-Fehlstellen mit Sommerraps bietet gegenüber dem Teilumbruch mit z.B. Sommergetreideeinsatz vor allem den Vorteil, dass es bei bereits erfolgten Herbizidmaßnahmen im Herbst keine Nachbauprobleme im Sommerraps gibt. Ebenfalls vorteilhaft ist die Beibehaltung der Vorfrucht Raps in den meist ohnehin getreidelastigen Fruchtfolgen. Außerdem ist sicherlich auch das Ausfüllen des Grundantrags wesentlich einfacher. Durchsaaten von Sommerraps in dünne Winterrapsbestände sind nicht ratsam.

Rainer Kahl, Raps GbR

Sommerraps – eine interessante Frühjahrskultur

SOMMERRAPS

Nicht nur als Lückenbüßer im Winterraps, sondern auch als interessante Frühjahrskultur kann sich Sommerraps sehen lassen. Denn weltweit sorgt die große Nachfrage nach pflanzlichen Ölen seit Monaten für feste Ölsaatenpreise.

Ökonomisch betrachtet ist der Anbau von Winterraps sicherlich in den meisten Fällen rentabel. Dennoch bietet der Sommerrapsanbau durchaus interessante Perspektiven, die sich in der Regel aus einzelbetrieblichen Überlegungen ergeben. Ist der Winterrapsanbau nach spät räumenden Vorfrüchten nicht mehr möglich, so stellt der Anbau von Sommerraps eine gute Alternative mit genügend Zeit für eine vernünftige Bodenbearbeitung dar. Interessant ist dies z.B. für viehhaltende Betriebe mit einem hohen Anteil Mais in der Fruchtfolge. Auf Ackerbaubetrieben bedeutet die Verlagerung der Rapsaussaat ins Frühjahr eine erhebliche Arbeitszeitentzerrung.

Ansprüche an die Produktionstechnik

Sommerraps stellt ähnliche Boden- und Klimaansprüche wie Winterraps und benötigt ebenfalls ein trockenes, mittelfeines Saatbett. Angestrebt werden

Bestandesdichten von 80 bis 120 Pfl./m², entsprechend einer Aussaatstärke von ca. 3,5–4,5 kg/ha. Erfahrungsgemäß hat der frühe Saattermin einen wesentlichen Einfluss auf die Höhe des Gesamtertrages.

Sommerraps ist wegen seiner kürzeren Vegetationszeit auf eine gute Nährstoffverfügbarkeit angewiesen. Je nach Versorgungsstufe und Vorfrucht sollten 100–160 kg Kali, 50–60 kg Phosphor und 60–90 kg Stickstoff vor der Aussaat gedüngt werden. Zu Beginn des Streckungswachstums verbessern 30–40 kg N den Schoten- und Kornansatz. Eine ausreichende Bor- und Schwefelversorgung ist erforderlich.

Grundsätzlich wird der Sommerraps von den gleichen Krankheiten und Schädlingen wie der Winterraps befallen. Wichtigster Schädling des Sommerraps ist der Rapsglanzkäfer. Auf Grund

der kürzeren Vegetationsperiode und der zügigen Jugendentwicklung ist aber die Gefährdung durch Schädlinge im Frühjahr geringer. Von besonderer Bedeutung nach der Ernte ist die Bekämpfung von Ausfallraps. Denn in Betrieben, die sowohl Sommer- als auch Winterraps anbauen, ist Sommerraps im Winterraps als nicht bekämpfbares Unkraut zu betrachten und erschwert die Bestandesführung.

Ansprechender Deckungsbeitrag ist möglich

Der hohe Vorfruchtwert wird am besten vom nachfolgenden Winterweizen ausgenutzt. Zudem ermöglicht die gute Krümelstruktur des Bodens in vielen Fällen eine pfluglose Bestellung der Folgefrucht und hilft damit Kosten zu sparen. Zwar liegt das Ertragsniveau ca. 5–8 dt/ha unter Winterraps, dafür sind aber sowohl Nährstoffbedarf als auch Pflanzenschutz – Aufwand zum Teil deutlich geringer als im Winterraps. So lässt sich auch mit Sommerraps sehr wohl ein ansprechender Deckungsbeitrag erwirtschaften.

Rainer Kahl, Raps GbR



Zwar liegt das Sommerraps-Ertragsniveau ca. 5–8 dt/ha unter Winterraps, dafür sind aber sowohl Nährstoffbedarf als auch Pflanzenschutz - Aufwand geringer. So lässt sich auch mit Sommerraps sehr wohl ein ansprechender Deckungsbeitrag erwirtschaften.

Mehr Ertrag mit Gewinnheb

Körnermaisbauer haben mit hohen Anbau- und Trocknungskosten zu kämpfen – weitere Ertragssteigerungen sind geradezu Pflicht. Mit der Neuzulassung AVIATOR K 260 steht nun eine Sorte mit Höchstertag „9“ zur Verfügung – bei besten Druscheigenschaften, exzellenter Standfestigkeit und Fusariumresistenz.

Die Anbaukosten im Körnermaisbau sind um wenigstens 250 Euro je Hektar höher als die von Futtergetreide. Dafür verantwortlich sind zum einen die hohen Direktkosten – vom höheren Saatgutpreis bis hin zu den höheren Trocknungskosten -



wieder aufgezehrt. Entscheidend für geringe Stückkosten im Körnermaisbau sind hohe Erträge, das zeigt die einfache Kalkulation für das Anbauverfahren Körnermais im Vergleich zu Futtergetreide auf unterschiedlichen Standorten (Tab. 1).

Die entscheidende Aussage dieser Beispielskalkulation: Während ein kostenneutraler Ertragsfortschritt von 5% bei Weizen, Gerste oder Roggen mit einem Mehrertrag von ca. 12% zu Buche schlägt, sind es bei Körnermais 17%. Der Grenznutzen des Mehrertrages ist also bei Körnermais wesentlich höher als bei den anderen Getreidearten. Der Grund: Weil Körnermaisbauer mit höheren Kosten arbeiten, gleichzeitig die Erzeugerlöhne höher sind, ist der „Gewinnhebel“ des Ertrages höher.

Dreifache Hebelwirkung - Aus 5% werden 17%

Um bei der gegenwärtigen, ökonomisch kritischen Konstellation noch positive Gewinne auszuweisen, wurden den Marktleistungen die eingesparte Begrünungskosten für die alternative Stilllegung in Höhe von 60 – 80 €/ha zugeschlagen. Die mittlerweile entkoppelte Prämienzahlung darf dagegen nicht der Leistung zugerechnet werden, findet jedoch bei der Gesamtbetrachtung als Cashposition Berücksichtigung.

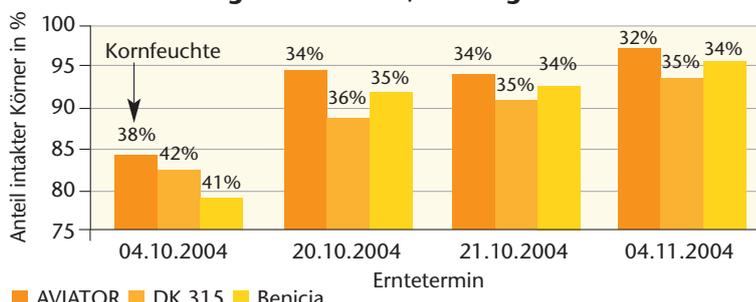
Körnermaisbauer sind deshalb aus gutem Grund besonders kritisch bei der Sortenwahl und haben großes Interesse an Ertragsvergleichen. Davon werden auch leistungsfähige Neuzulassungen wie AVIATOR profi-

Tab.1: Ökonomische Auswirkung von 5% kostenneutralen Sorten-Mehrertrag (Beispielsrechnung für regional unterschiedliche Betriebssituationen)

Fruchtart		Körnermais	Weizen	Triticale	Gerste
Ackerzahl		60	60	40	40
Kornertag	dt/ha	100	90	80	75
Erzeugerpreis	€/dt	12,00	11,00	10,00	10,00
gesparte Begrün.	€/ha	80	80	60	60
LEISTUNG	€/ha	1.280	1.070	860	810
€					
Direktkosten	€/ha	580	410	380	350
Flächennutzung	€/ha	200	200	150	150
Arbeitsleistung	€/ha	430	330	310	300
KOSTEN	€/ha	1210	940	840	800
Stückkosten	€/dt	11,30	9,56	9,75	9,87
GEWINN	€/ha	70	130€	20	10
Prämie Ackerbau	€/ha	290	290	290	290
€					
Gewindiff. rel.	€/ha	16,7%	11,8%	12,9%	12,5%
bei 5% Mehrertrag		unter Berücksichtigung der Prämienrechte			

die alleine schon mit ca. 2 €/dt zu Buche schlagen. An diesen Kostenschrauben ist, mit Ausnahme der Erntefeuchten, kaum zu drehen. Letztere können je Reifestufe, also z.B. K 250 statt K 260, um etwa 10 ct/dt verringert werden, bei einem Prozentpunkt Ertragsunterschied wäre der Kostenvorteil jedoch schon

Abb.1: Druschfähigkeit AVIATOR, Pocking 2004





AVIATOR K 260 / S 260
122 dt/ha Korn* –
Höchstnote 9

Einmaliges Vorteilspack

Erste Sorte der mittelspäten Reifegruppe mit höchstem Kornertrag („9“), ausgezeichneter Standfestigkeit („3“) und bester Stängelfäuleresistenz („2“).

Auch für mittelfrühe Lagen

AVIATOR zeichnet sich aus durch eine hervorragende Jugendentwicklung, eine vergleichsweise zeitige Blüte und 1,3 % mehr TS als die mittelspäten Vergleichssorten. Interessante Sortenalternative deshalb auch für „mittelfrühe“ und trockenere Anbaulagen.

*Mittelwert der amtlichen Wertprüfung 2003 – 2004: 122 dt/ha bei geringstem Bruchkornanteil!

tieren. AVIATOR gehört zu den Neuzulassungen, denen vom Bundessortenamt die höchste Körnerleistung „9“ attestiert wird und kann darüber hinaus auch mit besten Druschreigen-

Auch für mittelfrühe Lagen

Parallel zur offiziellen Wertprüfung hat diese Sorte auch züchterinterne Druschversuche durchlaufen, deren Ergebnisse in Abb. 1 dargestellt sind. AVIATOR er-



Sehr gutes Verhältnis ganzer Körner, Bruchkörner und Ausputz bei der Sorte AVIATOR/Anjou 277

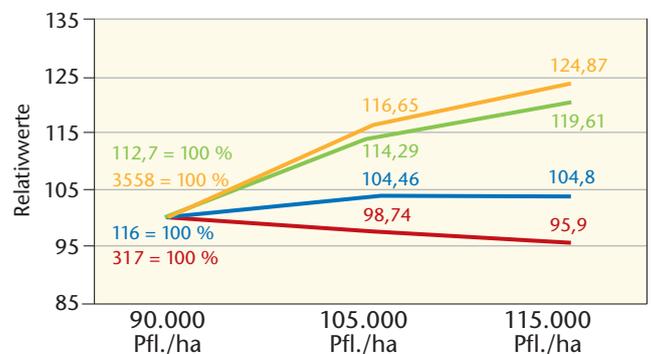
schaften, exzellenter Standfestigkeit sowie überdurchschnittliche Resistenzen gegenüber Helminthosporium, Beulenbrand und Zünsler überzeugen. Der Mehrertrag gegenüber den Vergleichssorten betrug über 25 Wertprüfungen 7 dt/ha, was einem Mehrertrag von 6% entspricht. Zu diesem Ertragsplus kommt noch der um zwei Prozentpunkte geringere Bruchkornanteil (4% gegenüber 6% bei den VS) hinzu, was die Marktleistung ebenfalls erhöht.

reicht dabei über alle vier Erntetermine höhere Marktwarenteile als die Vergleichssorten DK 315 und Benicia, was freilich auch auf die höheren TS-Gehalte zurückzuführen ist. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass AVIATOR in der Reife ein Grenzgänger zur mittelfrühen Reifegruppe ist. Für die Eignung auf „mittelfrühen Lagen“ spricht auch die auffallend gute Kältetoleranz der Sorte und die vergleichsweise frühe Blüte. Diese wiederum begünstigt die

sichere Kornfüllung der sehr großkolbigen Sorte. Züchterinterne Bestandesdichteveruche (Abb. 2) zeigen, dass die standfeste Sorte auf gut wasserführenden Standorten bis zu 10 Pflanzen/m² tragen kann, auf leichteren Böden und bei Spätsaaten sind 8,5 bis 9,5 Pflanzen optimal.

Sven Böse

Abb. 2: Ertragsaufbau AVIATOR Zusammenfassung
 6 Versuche 2004 FM dt/ha TM dt/ha Kö/m² TKM



Bestandesdichte AVIATOR

Korndichte je m² steigt mit der Pflanzendichte, der Höchstertrag wird jedoch bei der mittleren Saatstärke erreicht. Unter Berücksichtigung der Saatgutkosten sind unter Feldbedingungen ca. 8 Pfl/m² anzustreben. Auf gut wasserführenden Standorten und in der Silonutzung 9 Pfl./m².



20t TM/ha.

NEU

AVENTURA. FUTTER SATT KOSTEN PLATT.

Hier hat sich schon jemand 20t Trockenmasse als Broschüre gesichert. Fordern Sie Ihr persönliches Exemplar an unter 0511/726 66-0.

WEITERE INFORMATIONEN
IM INTERNET:
WWW.SAATEN-UNION.DE

SAATEN
UNION

FÜHRENDE ERTRAGSLEISTUNGEN.

**AUF IHR WOHL UND
IHRE GESUNDHEIT.**

MIT BELANA

UND

BEATRIX.



BRAUGERSTEN

Die neue BELANA überzeugt durch sehr günstige Lösungseigenschaften und durch ihren hohen bis sehr hohen Malzextrakt („8“). Ausserdem ist sie kurz und standfest. BEATRIX, 2005 neu zugelassen, bietet die höchste Ertragsleistung aller Sommergersten („9“), auch sie ist mittelfrüh und sehr anpassungsfähig.

**WEITERE INFORMATIONEN IM INTERNET
WWW.SAATEN-UNION.DE**

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

Sehr geehrter Leser,

„praxisnah“ ist Fachinformation!
Kennen Sie einen Kollegen, der diese
Zeitschrift auch gerne hätte, dann
nennen Sie uns seine Anschrift*.

SAATEN-UNION

* Ist Ihre Anschrift korrekt?

An alle Kunden und Geschäftspartner

DANKE.

Danke, dass Sie die Wintergetreide-Saison 2005 so erfolgreich gemacht haben und dass Sie uns Ihr Vertrauen geschenkt haben. Der Winterweizen TOMMI ist nur durch Sie zur Nr. 1 in Deutschland geworden!



Besonders bedanken möchten wir uns auch dafür, dass Sie dem neuen Hybridroggen ASKARI einen so hervorragenden Start verschafft haben. Für die nächste Saison werden sich Züchter und Mitarbeiter der SAATEN-UNION erneut mit ganzer Kraft für Ihren Erfolg und Ihren Ertrag einsetzen.



Ihre

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft