

Züchtung

Produktion

Verwertung

4

QUALITÄTSWEIZEN –
Auf Sicherheit setzen
S. 1–3

HYBRIDWEIZEN –
Noch viel zu erwarten
S. 4

ROGGENFORUM E.V.
Es gibt nicht zu viel
Roggen!
S. 6–7

WINTERGERSTE –
Doppelter Nutzen
S. 8–9

HYBRIDROGGEN –
Was bringt höhere
Wassereffizienz?
S. 12–13

TETRASIL® –
Grassilagen erster
Qualität
S. 14

MARKTBERICHT
„Transparente
Erzeugung als
Chance begreifen“
S. 16

Großer Feldtag

auf dem Hofgut Wadenbrunn
des Grafen von Schönborn
am 5. September 2002



FENDT + SAATEN-UNION



Auf Sicherheit setzen!

Bereits zur Halbzeitbilanz der „Agenda 2000“ wird eine „radikale Neuordnung“ der EU-Agrarpolitik diskutiert, um größere Mengen Getreide ohne Erstattungen exportieren zu können. Was bedeutet das für den Weizenerzeuger? Soll er in erster Linie auf Ertrag und Stückkosten achten oder lohnt zukünftig eher der Qualitätsweizenanbau? In einem Weizenforum auf den DLG-Feldtagen 2002 analysierte Sven Böse die Vermarktungssituation.

Weizenvorräte nur noch 27 % des Jahresverbrauchs

Nach zwei Jahren mit günstigen Weizenpreisen sind die Erzeugerlösse mittlerweile spürbar unter Druck geraten, die nachgebenden Weltmarktpreise schlagen auf die deutschen Erzeuger durch. Trotzdem ist Pessimismus nicht angesagt, der Futtergetreide- und Mehlbedarf wächst weltweit schneller als die Produktion. Einer Erzeugung von voraussichtlich 585 Mio t steht im kommenden Wirtschaftsjahr ein Rekordbedarf von etwa 593 Mio t gegenüber, die weltweiten Weizenvorräte sanken innerhalb der letzten fünf Jahre von 30 % auf nunmehr 27 % eines Jahresverbrauchs (Abb. 1).

Vor diesem Hintergrund stimmt es bedenklich, dass der Anteil der EU am Welthandelsvolumen um ein Drittel auf nur noch 7–8 % zu sinken droht, während gleichzeitig neue Anbieter aus Russland und der Ukraine mit gewaltigem Produktionspotenzial auf den Markt drängen. Dabei steht Futterweizen international unter größerem Kostendruck als Backweizen und im Inland beeinflusst zukünftig Roggen mit niedrigen MJ-Kosten dessen Preisniveau. Backweizen hingegen hat einen eigenen Markt, ist nicht durch andere Getreidearten substituierbar und in vielen Gebieten Deutschlands sicherer und wirtschaftlicher zu produzieren als in anderen EU-Regionen.

Welche Qualitätsgruppe?

Hier ist zum einen das Eliteweizensegment zu nennen, das in Abstimmung mit den Vermarktern gezielt für den Export zum Anbau kommt. Von 30 % Flächenanteil Mitte der 90er Jahre über gegenwärtig 14 % wird diese Sortengruppe zur Aus-

saat 2002 allerdings nur noch 10 % Anbauumfang einnehmen, wie die aktuelle Entwicklung der Vermehrungsflächen erahnen lässt. Hintergrund ist der zunehmende Ertragsabstand zu den A- und B-Weizen, der auf die energieaufwendige Proteinsynthese zurückzuführen ist.

Während sich E-Weizen auf ertragschwächere Standorte mit geringer Gefahr der „Proteinverdünnung“ konzentriert, ist in klimatisch begünstigteren Marktfuchtregionen die Produktion von A- und B-Qualitäten i.d.R. wirtschaftlicher. Einen bundesweiten Überblick über die Entwicklung der Weizenqualitäten gibt die „Besondere Erntermittlung“, die auf über zweitausend



Volldruschproben und Probeschnitten der statistischen Landesämter basiert (Abb. 2). Die Trends in der Qualitätsweizenproduktion leiten sich maßgeblich aus den Ertragsrelationen der E-, A-, B- und C-Qualitätsgruppen zueinander ab. Seit Mitte der 90er Jahre sind hierbei drei Phasen zu unterscheiden:

1. 1995 bis 1998 droschen die ertragreichsten A-Weizen BATIS und PEGASSOS bundesweit gleich viel wie die leistungsfähigsten B- und C-Sorten, in Ostdeutschland

Die Wahl einer ährenge-sunden Sorte ist vielerorts die wichtigste Maßnahme im Qualitätsweizenanbau.

Abb. 1: Weltversorgungsbilanz für Weizen 2000–2003

(nach ICG-Feststellungen, 2002/2003 Schätzung vom 27.6.2002)

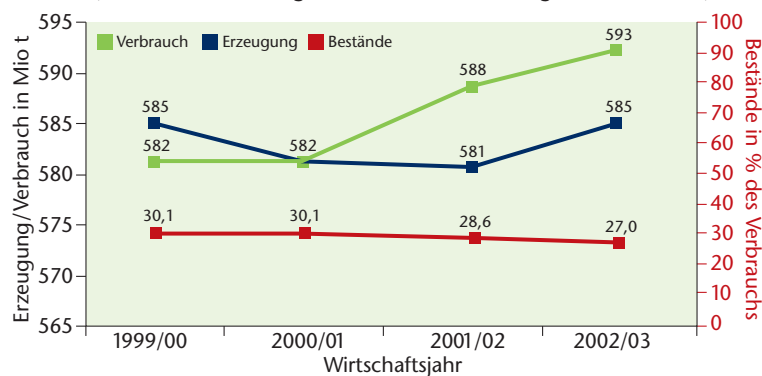
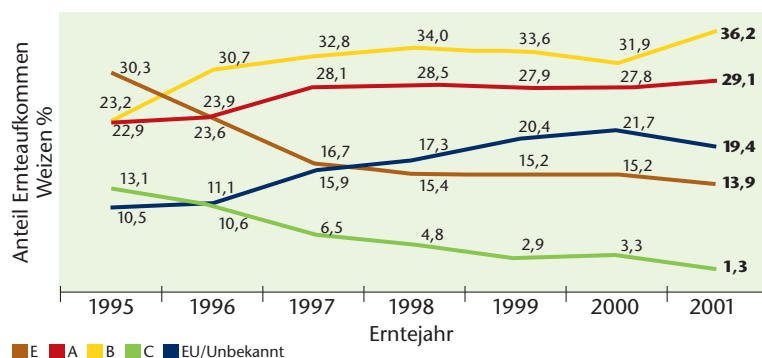


Abb. 2: Entwicklung der Weizenqualität nach der Besonderen Erntermittlung



überzeugten zudem traditionelle Eliteweizen. Der Anteil der A- und E-Qualitäten lag bundesweit bei ca. 50 %. C-Weizen wie HAVEN und Contra bestimmten 20 %, B-Weizen wie Ritmo und Flair ca. 30 % der Erntemenge.

- 1999 gab es dann mit der Sorte Drifter und der ersten Hybridweizensorte HYBNOS 1 einen spürbaren ertraglichen Fortschritt im B- und C-Segment (Abb.3): Mit zwei bis drei Klassen mehr Leistung gegenüber den A-Sorten entsprechend ca. 10 % Ertragsvorteil – war die gegenläufige Beziehung zwischen Ertrag und Qualität wieder hergestellt. Die Praxis hat darauf reagiert. Zur Ernte 2001 hat sich der B-Weizenanteil beträchtlich ausgedehnt

und ASTRON mit denen ertragreicher Kurzstrohweizen und erreicht das Leistungsniveau der ertragreichsten B-Sorten. Im Hinblick auf das mittellange Stroh und die unübertroffene Standfestigkeit entspricht sie den Erwartungen der Praxis an eine intensiv zu führende Qualitätssorte. Der mittelspäte Einzelährentyp eignet sich vor allem für mittlere und gute Böden, unter ungünstigen Anbaubedingungen sind Low-Input-Sorten wie BATIS oder PEGASSOS zu bevorzugen, für sehr späte Saattermine wertgeprüfte Wechselweizen.

Wird Qualität bezahlt?

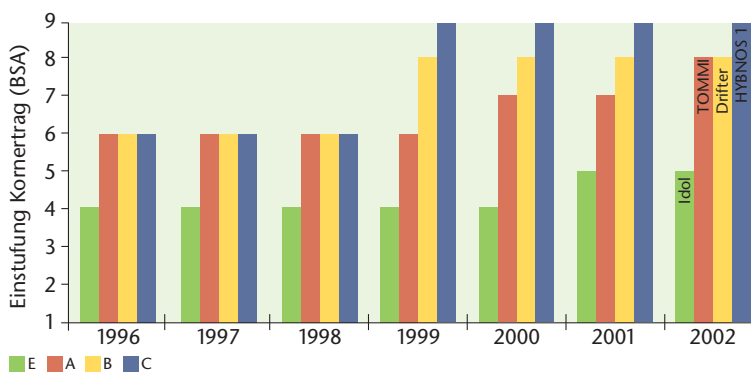
Gegenwärtig (5/02) liegt das Preisniveau für A-Weizen um 53 Cent über Backweizen und 90 Cent über



individuell abgeleitet werden: Für einen Hektarerlös von beispielsweise 1000 Euro müssen entweder 84,2 dt A-Weizen, 89,5 dt B- oder 94,5 dt C-Qualität je Hektar vermarktet werden. Bei einer gelungenen E-Weizenproduktion reichen hingegen 81,2 dt/ha, wobei hier 40 €/ha für höhere Aufwendungen an Stickstoff, Fungiziden oder Wachstumsregler kalkuliert wurden.

Abb. 3: Ertragsentwicklung der Qualitätsgruppen

(ErtragsEinstufung der jeweils leistungsfähigsten WW-Sorte, Sortenbeispiele)



und in der Vermehrungsstatistik 2002 bestimmen B- und C-Sorten schon beinahe 60 % der Anbaufläche.

- Mit Zulassung der neuen A-Sorte TOMMI könnte sich das Blatt nun wieder wenden: Die Sorte vereint Erbfaktoren so berühmter Qualitätssorten wie Monopol

C-Weizen, mehrjährig beträgt die Differenz 76 Cent bzw. 1,32 Euro je Dezitonne (Abb. 4). Bei langjähriger Betrachtung der Erzeugerlöhne fällt auf, dass die Preisrelationen der Weizenqualitäten zueinander über die Jahre überraschend stabil sind. Wo also bereits bisher Qualitätszuschläge bezahlt wurden, können diese auch zukünftig eingeplant werden.

Entscheidend für die Anbauplanung sind dann noch die Ertragsrelationen. Kalkuliert man für die kommende Ernte ein Preisniveau von 11 Euro für A-Weizen, so müssen bei B-Sorten 7 % und bei Futterweizen 12 % mehr gedroschen werden, um gleich hohe Hektarerlöse zu erzielen. Entscheidend für den Einzelbetrieb sind die Preis- und Ertragsrelationen vor Ort. Mit Hilfe der Abb. 5 können die notwendigen Erträge

„Proteinsortierte Haufen sind keine Qualitätspartien.“



Vom Discountweizen zum Lebensmittel

Was als „Qualitätsweizen“ gehandelt wird, ist häufig genug ein undefinierter Haufen unterschiedlichster Aufwüchse, sortiert nach Proteingehalt. Solcher „Discountweizen“ ist austauschbares Schüttgut, das einzige Verkaufsargument ist folglich der Preis. Interessanter für die Verarbeitung und Vermarktung sind sortenreine Partien oder solche einer abgestimmten Sortengruppe, weil dann die erheblichen Sortenunterschiede in der Mehl-, Teig- oder Volumenausbeute genutzt werden können.

Anzeige

PEGASSOS & BATIS.

IHR ERFOLG.

BATIS

PEGASSOS

QUALITÄTSWEIZEN

Weitere Informationen:
www.saaten-union.de

SAATEN
UNION

Züchtung ist Zukunft



Auch bei Mischpartien der B-Gruppe ist Sorgfalt geboten. Ausgewachsene, fallzahlsschwache Her-

rametern mindestens B-Qualität, erst recht gilt das bei ertragsgerechter N-Versorgung und damit höheren Proteinwerten. Solche Partien entsprechen allen technologischen Ansprüchen an Backweizen und können als solche vermarktet werden.

Bei allen Diskussionen um verarbeitungstechnische Parameter darf das wichtigste Qualitätsziel nicht aus dem Auge gelassen werden – Sicherheit. Getreide als Lebens- und Futtermittel darf mittlerweile vom Landwirt nur noch vermarktet oder

Abb. 4: Erzeugerpreise für Weizen 1996 – 2001

(in €/dt, Durchschnitt Sept. – Dez., ohne MwSt., nach ZMP-Daten)

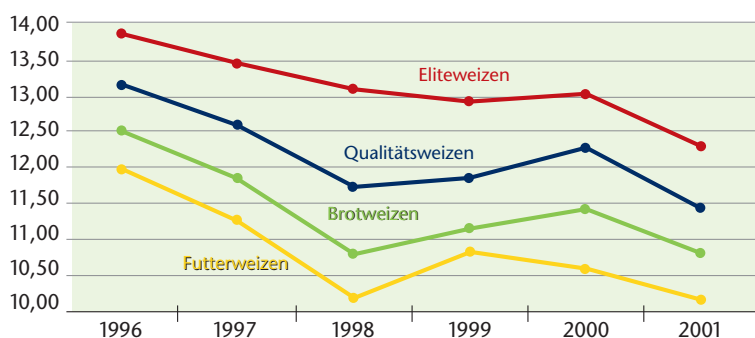
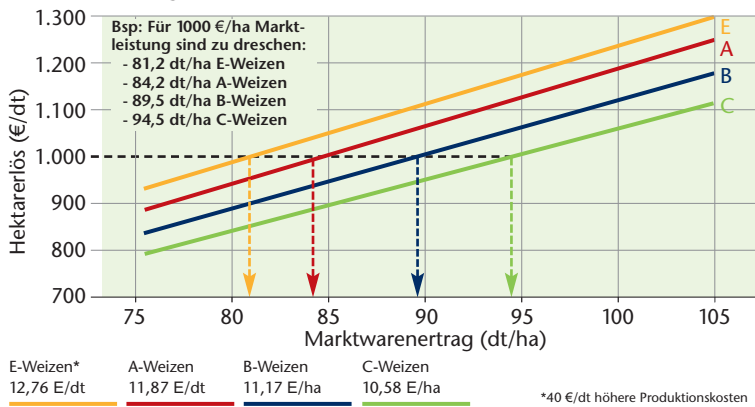


Abb. 5: Hektarerlöse in Abhängigkeit von Ertrag und Qualität

(Preisdifferenzierung nach dreijährigen, bundesweiten ZMP-Mittelwerten jeweils Sept. bis Dez. 99 – 01 für handelsübliche Ware frei Erfassungsstelle ohne MwSt)



künfte können eine ganze Partie „in den Keller“ ziehen, das gleiche gilt für C-Sorten mit ungünstigen Teigeigenschaften. Problemlos sind hingegen C-Sorten, die allein aufgrund geringer Proteingehalte nicht als B-Weizen eingestuft wurden. Aktuell von Bedeutung ist das vor allem bei den Hybridsorten HYBNOS 1 und HYBNOS 2 B. Auch bei geringen Rohproteingehalten erreichten sie dank ihrer komplexen Kleber/Stärke-Matrix in allen Mahl- und Backpa-

verfüttert werden, wenn es als gesundheitlich sicher zu beurteilen ist. Vorbeugende Maßnahmen insbesondere gegen Fusariosen gehören deshalb in das Pflichtenheft jedes Weizenerzeugers. Risikomindernde Fruchtfolgen und Anbauverfahren sowie der Anbau ährengesunder Sorten gehören in den gefährdeten Regionen zu den wichtigsten Maßnahmen im Qualitätsweizenanbau.

Sven Böse

QUALITÄTSWEIZEN



Anbauberater Klaus Schulze Kremer interviewte Dietrich Wünnemann (links), Verkaufsberater Kornhaus Kamen

Sicher handeln!

Herr Wünnemann, Sie beliefern Mischfutterwerke sowie Getreidemühlen mit Weizen. Welchen Anforderungen muss das gelieferte Getreide genügen?

Die Kontrakte beinhalten für Futterweizen mind. 72 kg Hektolitergewicht. Abschläge gelten für Partien bis 65 kg – darunter können wir diese fast nicht mehr vermarkten. Brotweizen muss 76 kg Hektolitergewicht, 220 Sek. Fallzahl, 25 Sedi-Wert und mind. 11,5 % Protein aufweisen. Wichtiger wird aber die Einhaltung von max. 1 mg Deoxynivalenon (DON) und 0,05 mg Zearalenon (ZEA) je kg Weizen. Dieser muss frei sein von Schimmel und verbotenen Stoffen. An der Waage erstellen wir ein Rückstellmuster jeder angelieferten Partie.

Der mild-feuchte Witterungsverlauf 2002 lässt im Weizen regional hohe Befallswerte mit Ährenfusarium erwarten. Was raten Sie Ihren Kunden?

Die ertragsstärksten B-Weizen sind leider häufig Fusarium gefährdeter und erreichen nicht immer genügend Protein. A-Weizen wie BATIS und PEGASSOS empfehlen wir hier dagegen gerne.

Dafür haben Sie sicherlich gute Gründe...?

Seit dem schlimmen Fusariumjahr Ernte 1998 wissen wir um die sehr sicheren BATIS-Qualitäten. Die Blatt- und Ährengesundheit stimmt, die Hektolitergewichte und das sehr hohe TKM – mit BATIS gehen wir auf Nummer sicher. Gespannt bin ich auch auf den neuen A-Weizen TOMMI, der mir in den LSV sowie ersten Vermehrungen besonders positiv aufgefallen ist.

„Noch viel zu erwarten“



Guillaume de Castelbajac,
Geschäftsführer der
SAATEN-UNION France

Die Hybridweizen-Fläche in Frankreich umfasst ca. 80.000 ha, im nächsten Jahr werden 110.000 ha erwartet. Das sind immerhin 4 % der mit Z-Saatgut bestellten Weizenflächen. Weil hier die züchterischen Aktivitäten für Hybridweizen ihren Anfang nahmen, baten wir Guillaume de Castelbajac, Geschäftsführer der SAATEN-UNION France um eine Einschätzung zu den europäischen Perspektiven dieser Fruchtart.

Der Heterosiseffekt ist wissenschaftlich unumstritten. Hybridsorten, sei es Raps, Weizen oder eine andere Fruchtart, weisen gegenüber Liniensorten stets einen Vorsprung an Vitalität und Robustheit auf. Dieser Leistungsvorsprung gewährleistet höhere und sicherere Erträge insbesondere in Situationen, in denen der Landwirt nicht das Maximum von einer Liniensorte erwarten kann: Schwierige Böden, Stresstandorte, Weizen nach Weizen, hoher Krankheitsdruck etc..

Leistungsvorsprung in schwierigen Situationen

Hybridweizen scheint auch insgesamt besser an die nachhaltige Produktionsweise angepasst zu sein, die sich nach und nach bei den europäischen Getreideanbauern durchsetzt: Seine hohe Vegetationskraft und gute Stickstoffausnutzung aus dem Boden erlaubt es, die erste N-Gabe zu reduzieren und zu verzögern. Da Hybriden in der Regel robuster sind als Liniensorten, lassen sich auch die Behandlungsmaßnahmen während der Vegetation besser steuern.

Hinzu kommt ein häufig unterschätzter Aspekt, der sowohl Landwirte als auch verarbeitende Industrie interessiert: Die hohe Stabilität der Erträge lässt sich auch auf technologische

Qualitätsparameter übertragen, die über Anbaulagen, Regionen und Jahre hinweg eine höhere Stabilität aufweisen. Diese Beobachtung hat die französische Mühle dazu veranlasst, sich verstärkt für Hybridweizen zu interessieren. Einige Unternehmen arbeiten gemeinsam mit den Züchtern bereits an Sorten, die ihren spezifischen Bedürfnissen angepasst sind.

Europäische Perspektiven

Wegen des höheren Saatgutpreises wird Hybridweizen auch in Zukunft nicht für alle Weizenflächen und Landwirte interessant sein. Beachtliche Entwicklungen sind allerdings möglich, wenn Hybridweizen verstärkt unter schwierigeren Bedingungen eingesetzt wird. Hier kann er sein Potenzial besser ausspielen, so dass ein Anbaupotenzial von 5-10 % in wenigen Jahren nicht unwahrscheinlich scheint.

In Frankreich begannen die Züchtungsaktivitäten, hier wurden die meisten Sorten angemeldet und hier ist zuerst eine Genehmigung für den Einsatz des Gametozids erteilt worden, das für die Saatgutproduktion unersetzlich ist. Dennoch interessieren sich auch andere Getreidemärkte für Hybridweizen. An erster Stelle steht Deutschland, aber auch in Irland, Großbritannien, Dänemark, Belgien und in den Niederlanden sind Anmeldungen angepasster Sorten zu erwarten.

In Deutschland stehen bereits mehrere ausgezeichnete Hybridweizen zur Verfügung. Mit voraussichtlich 25.000 ha zur kommenden Aussaat ist Deutschland momentan der zweitgrößte Markt. Dabei war es nicht unbedingt selbstverständlich, das Konzept „Hybridweizen“ in diesem Land durchzusetzen, in dem vielerorts eher dicht gesät wird. Der entscheidende Durchbruch kam aus

der Praxis. Breit angelegte Versuche auf verschiedenen Standorten zeigten deutlich bessere Ergebnisse als unter Kleinparzellenbedingungen. Steigende Nachfrage ist nun insbesondere aus der nördlichen Hälfte Deutschlands zu erwarten.

In Großbritannien, dem Land mit den höchsten Erträgen Europas, realisieren Landwirte auf ihren besseren Böden durchaus mehr als 130 dt/ha. Die Marktchance für Hybridweizen ist hier nicht sein Ertragspotenzial, sondern die größere Stresstoleranz: Weizen nach Weizen, späte Aussaaten nach Rodung von Rüben oder Kartoffeln, flache Böden. Die SAATEN-UNION Zuchtstation bei Cambridge wird im nächsten Jahr ihr Screening-Programm verstärken, um Hybriden zu identifizieren, die den lokalen Bedingungen angepasst sind und beispielsweise Resistenzen gegen Gelbrost und besonders Septoria aufweisen.

Jährlich 1000 Versuchshybriden

Die Hybridweizenzüchtung ist noch junges Terrain. Die ersten Sorten entstanden meist aus der Kreuzung eingeführter Linien. Ein Schwerpunkt der weiteren Züchtungsarbeit ist die spezifische Auswahl männlicher Linien mit guter Bestäubungsfähigkeit und gleichzeitig guter Kombinationseignung, die Qualitätszüchtung ein anderer. Jährlich mehr als 1000 Versuchshybriden aus den Stationen Langenstein (Deutschland), Estrées-Saint-Denis und Saint-Germain (Frankreich) und aus den zahlreichen multinationalen Versuchen geben Anlass zum Optimismus. Ziel ist es jedes Jahr 2 bis 3 neue, leistungsstarke und qualitativ hochwertige Hybridsorten für die Praxis zur Verfügung zu stellen. Von Hybridweizen ist noch viel zu erwarten.

100 Dezitonnen auf 30er Böden??

Landwirt Franz-Josef Lintel-Höping bewirtschaftet im westfälischen Senden einen ca. 130 ha Bullen- und Schweinemastbetrieb. Seit 3 Jahren baut er auf 50 % seiner Weizenfläche sehr erfolgreich Hybridweizen an. Und das bei einer Bonität der Böden von 20 bis 60 Bodenpunkten bei teilweise starken Schwankungen in den Einzelflächen.

Ungewöhnlich ist bei Lintel-Höping die Tretmist-Haltung der ca. 200 Bullen. Durch Automatisierung der Einstreu sowie der Bullenfütterung per Mischwagen kann die Arbeitsbelastung aber erheblich reduziert werden. „Die teilweise entfernter gelegenen Pachtflächen erfordern arbeitswirtschaftlich „programmierbare“, optimierte und verlässliche Bewirtschaftungssysteme“, meint Lintel-Höping und spricht damit die seit 3 Jahren angewandten pfluglosen Bestellverfahren an. „In meinen Fruchtfolgen Mais – Weizen – Gerste/Hybridroggen und Nachw. Rohstoff Raps – Weizen – Triticale/Gerste pflüge ich wenn nötig nur noch nach Weizen.“

Überzeugt durch die Anbausicherheit

Besonders beeindruckend ist für Lintel-Höping das unerreichte Ertragsniveau der Hybriden – bisher wurden COCKPIT und MERCURY gedrillt – auf Standorten von ca. 35 Bodenpunkten. Die Mehrkosten für das Saatgut des Hybridweizens werden durch die Mehrerträge gegenüber konventionellen Sorten gedeckt. „Insgesamt – und das ist für mich entscheidend – erhöht der Hybridweizen auf unseren Standorten die Anbauwürdigkeit und -sicherheit im Weizenanbau, und das auf einem sehr hohen Ertragsniveau. Das kann ich seit drei Jahren durchweg bestätigen.“

Die 150 keimfähigen Körner werden nach Raps Mitte September gedrillt. „Die Flächenleistung bei ca. 95 kg Hybridweizen-Saatgut je Hektar ist enorm,“ betont Lintel-Höping seine arbeitswirtschaftlichen Vorteile. Im Herbst 2001 wurde die Keimdichte durch Schneckenfraß auf teilweise



„Hybridweizen erhöht auf unseren Standorten die Anbausicherheit“ Hybridweizenprofi Franz-Josef Lintel-Höping (rechts) im Gespräch mit Fachberater Klaus Schulze Kremer.



Die langen homogenen Ähren lassen sehr hohe Einzelerträge erwarten.

nur 80 Keimpflanzen je qm reduziert. Schneckenkorn und KAS zum Herbst mit ca. 25 kg N/ha ließen jedoch einen gleichmäßig verteilten Bestand in den Winter gehen. Zu Vegetationsbeginn 2002 wurde bis Bestockungsende in die sehr dünn wirkenden Bestände insgesamt 160 kg N in Form von ASS inkl. N_{min} sowie Schweinegülle gegeben. Anschließend ins Schossen und zur Ährengabe insgesamt noch 45 kg N/ha. Die zweimalige reduzierte Fungizidmaßnahme ergänzte in EC 31 1,5 l CCC/ha. „MERCURY überzeugt mich mit einer hohen Mehltau- und Gelbrosttoleranz. Auch Ährenfusarium konnte ich bisher kaum feststellen, Blattseptoria muss aber genau im Auge behalten werden.“

Unglaubliche Einzelerträge

Jetzt Mitte Juni präsentiert sich der

Bestand üppig, gesund und mit einer von konventionellem Weizen kaum zu unterscheidenden normalen Bestandesdichte. „Die Bestockungsfähigkeit des Hybridweizens ist unglaublich, die Triebe 2. und 3. Ordnung wachsen zu dem Haupttrieb ähnlichen Trieben heran, es gibt kaum unterständige!“ Die langen homogenen Ähren lassen sehr hohe Einzelerträge aus angepasster Triebdichte erwarten.

„Bei ca. 800 – 950 mm Niederschlag sind mir im letzten Jahr auch auf meinen 25 bis 35 Bodenpunkten nicht für möglich gehaltene Erträge unweit von 100 dt/ha gelungen“ berichtet Lintel-Höping nicht ohne Stolz! „Ich bin gespannt, wie in diesem Jahr HYBNOS 1 und HYBNOS 2 abschneiden.“

Klaus Schulze Kremer,
Fachberatung Westfalen-Lippe

Energie, rechnen können.



MwSt.) · LUFA Hameln 2001 (NIRS-Werte bei 88 % Trockenmasse)

- günstige Futterkosten speziell bei der Mittel- bis Endmast
- gleich gute Mastergebnisse wie Weizen oder Triticale
- möglicher Roggenanteil von bis zu 50 Prozent in der Schweinemast und Rinderfütterung

Damit ist eins klar: Roggen rechnet sich – in jeder Beziehung!

Roggen
Forum e.V.

Roggen – Getreide mit Zukunft.

ROGGENFORUM e.V.

schen als eingetragener Verein institutionalisiert. Unter rührigen Vorsitzenden aus den Hauptanbauregionen – Dr. Harald Isermeyer, Niedersachsen und Dr. Wilfried von Gagern, Brandenburg – wird das Roggenforum e.V. heute auf breiter Basis von Beratungsinstitutionen, Roggenzüchtern, Handelshäusern, Verarbeitern und Praktikern getragen – auch der Bauernverband unterstützt die Arbeit!

Mit Schwerpunkten in den Veredelungsregionen hat das Roggenforum e.V. in den letzten Wochen eine breite Aufklärungskampagne gestartet. Unter dem Motto „Energie, mit der Sie rechnen können“, wird mit Anzeigen, Anschreiben und Fütterungstipps auf das noch ungenutzte wirtschaftliche Potenzial der Roggenverfütterung hingewiesen. Gleichzeitig soll eine Imagekampagne überholte Vorurteile ausräumen und eine höhere Akzeptanz erreichen, damit die Roggenerzeuger mit Preisen rechnen können, die sich ohne Vorurteils-Malus möglichst nah am Futterwert orientieren.

Es gibt nicht zu viel Roggen!

Es gab vielmehr zu viel staatliche Markteingriffe und zu wenig Aufgeschlossenheit, Mut und Anstrengungen der Marktbeteiligten für eine offensive Vermarktung als Futtergetreide. Als Getreide mit geringstem Flächen-, Wasser und Stickstoffbedarf je Dezitonne auf den prädestinierten Standorten hat Roggen ohne Zweifel Zukunft. Jedoch nur, wenn dieses wertvolle Futtergetreide nicht mehr in Interventionslager, sondern in Futtersilos gekippt wird.

Mehr als andere Getreideerzeuger haben die Roggenanbauer in den letzten fünfzehn Jahren vom Zuchtfortschritt profitiert, die Ernten sind so hoch und sicher wie nie zuvor. Jetzt geht es um die Vermarktung. Dazu gehören jedoch nicht nur ein gutes, preiswertes Produkt und sympathische Werbung, sondern auch marktorientierte und kompetente Verkäufer, die mit ihrer ganzen Persönlichkeit diese Vorteile überzeugend vermitteln. Jetzt muss sich jeder Roggenerzeuger und Markter einbringen. Es gibt viel zu tun. Die neuen Fütterungstipps des Roggenforums „Richtig gut im Futter!“ sollte jeder Milcherzeuger und Mäster kennen, sie gehören in die Jackentasche jedes Roggenanbauers!

Sven Böse,

Geschäftsführer Roggenforum e.V.

Auf den Geschmack gekommen?

Informationen zu Nährstoffgehalten, Preiswürdigkeit und Futterqualität von Roggen in der Rinder- und Schweinefütterung finden Sie in dem neuen Faltblatt „Roggen – richtig gut im Futter!“. Daneben bietet das Roggenforum kostenlos weitere praktische Informationsbroschüren

Bitte senden Sie mir:

- ☐ Stück Faltblatt „Roggen – richtig gut im Futter“
- ☐ Stück Praxisreportagen „Aus eigener Kraft...“
- ☐ Stück 52-seitige Broschüre „Roggen in der Tierernährung“

Absender:

Betrieb

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Tel., Fax,

E-mail

rund um das Thema „Roggen in der Tierernährung“. Ankreuzen, Adressfeld ausfüllen und abschicken an: SAATEN-UNION GmbH · Eisenstr. 12 · 30916 Isernhagen HB · Telefon 05 11 / 7 26 66-0

Bestellfax: 05 11 / 7 26 66-300



Doppelter Nutzen



Mehr Spielräume durch 5–6 Tage Reifeunterschied

Nach ihrer Zulassung mussten sich die neuen zweizeiligen Wintergersten CARRERO, CLARA und NICOLA im Jahr 2001 erstmals in Praxis- und Landessortenversuchen bewähren. Daneben prüfte die SAATEN-UNION auch in eigenen Versuchen die Leistung ihrer Sorten. Mit beeindruckenden Ergebnissen: Hohe Kornerträge und geringerer Behandlungsaufwand bringen einen doppelten Nutzen.

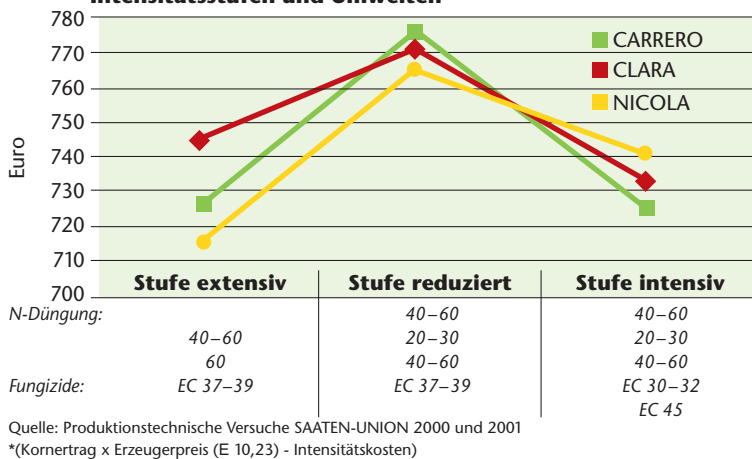
Die Landessortenversuche 2001 bestätigen dabei die Ertragsüberlegenheit von CARRERO mit rel. 105 sehr eindrucksvoll. Und nicht nur im Ertrag ist CARRERO überragend, sondern auch in der Summe von Ertrag, Strohstabilität und Resistenz, wie die Ertragswertzahl von 112,8 im Landessortenversuch Baden-Württemberg zeigt.

Die SAATEN-UNION führt seit 3 Jahren bei zweizeiliger Wintergerste auch umfangreiche eigene produktionstechnische Versuche auf 5 Standorten in Bayern, Sachsen-Anhalt, Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein durch. In den 11

tungen je Hektar für die verschiedenen Intensitätsstufen im Mittel über 11 Umwelten dargestellt. Alle Sorten erreichen, dank ihrer abgerundeten Resistenzausstattung gegen Blattkrankheiten, ihr wirtschaftli-

zur Ernte durch. Diese neue Sortengeneration bringt also doppelten Nutzen: Höhere Kornerträge und geringeren Aufwand an Pflanzenschutz und Wachstumsreglern. Die bei allen Sorten sehr gute Einstu-

Abb. 1: Nettomarktleistung* pro Hektar verschiedener Intensitätsstufen und Umwelten



ches Optimum schon in der Intensitätsstufe „reduziert“, also bei nur einer Fungizidanwendung. Hierbei handelt es sich um Mittelwerte – die Entscheidung ist im Einzelfall natürlich schlagspezifisch zu treffen. Ähnlich sieht es beim Wachstumsreglereinsatz aus: Vor allem bei der sehr strohstabilen Sorte CARRERO reicht eine Wachstumsregleranwendung völlig aus. Die sehr gute Strohstabilität von CARRERO hat mit der sortenbedingten, etwas geringeren Bestandesdichte zu tun: So ist jeder einzelne Halm stärker und hält bis

fung bei Rhynchosporium wird bei NICOLA noch durch die Mehlaurensistenz (BSA-Bestnote 2) ergänzt.

Frühe Sorten entzerren Arbeitsspitzen

Auch gibt es eine regionale Anpassung der Sorten: CARRERO ist eindeutig im Süden favorisiert (Tab. 1), während CLARA mit ihrer GMV-Resistenz in den norddeutschen Standorten am besten abschneidet. Auch in den offiziellen Prüfungen in Dänemark und Großbritannien belegt CLARA Spitzenplätze. NICOLA ist

Tab. 1: Regionale Ertragsergebnisse CLARA und CARRERO

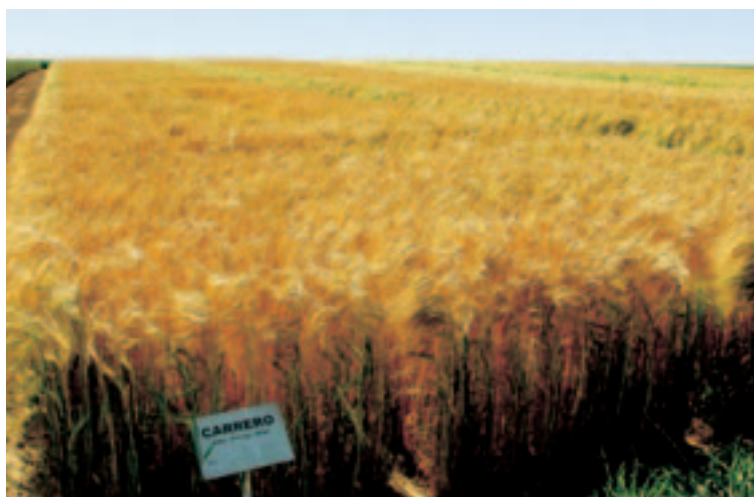
dt/ha	Norden (N=7)	Süden (N=4)
CARRERO	88,5	86,9
CLARA	92,4	78,7

Quelle: Produktionstechnische Versuche SAATEN-UNION, 2000 und 2001

Versuchen wurden 3 unterschiedliche Intensitätsniveaus hinsichtlich Düngung, Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz geprüft. Dabei reichte die Bandbreite der Kosten von 140 Euro bei der extensiven Variante bis 220 Euro bei der intensiven Variante. Die Erträge erreichten im Mittel der 11 Versuche 79 dt/ha für „extensiv“, 85 dt/ha für „reduziert“ und 89 dt/ha in der intensiven Variante.

Rhynchosporiumresistenz spart Pflanzenschutz

In Abb. 1 sind die Nettomarktleis-



durch die Frühreife eine sehr gute Ergänzung im bisherigen Sortenspektrum, da durch die Kombination mit späteren Sorten Arbeitsspitzen entzerrt werden können.

Eine Überraschung gab es beim Vergleich des Wachstumsverhaltens von CARRERO und NICOLA: Waren wir bisher von einem deutlichen Unterschied von 2–3 Tagen ausgegangen, in dem beide Sorten die EC-Stadien durchlaufen, so ist dieser Zeitraum, unabhängig von der Produktionsintensität, mit 5–6 Tagen doch erheblich länger. Entsprechend größer wird der Spielraum

Tab 2. Kornqualität zweizeiliger Wintergersten in Abhängigkeit von der Behandlung

		TKM	Vollgerste	Hektolitergewicht
CARRERO	extensiv	57,4	93,2	67,7
	reduziert	58,3	94,7	67,8
	intensiv	58,0	96,5	68,4
NICOLA	extensiv	51,2	94,2	69,1
	reduziert	52,2	95,1	69,3
	intensiv	52,0	94,8	69,9
CLARA	extensiv	44,0	91,0	67,3
	reduziert	45,9	92,5	67,3
	intensiv	47,0	92,7	67,1

bei allen Anbaumaßnahmen. Dass mit verringerter Intensität auch gute Qualität erreichbar ist, zeigt Tab 2: CARRERO und NICOLA erreichen

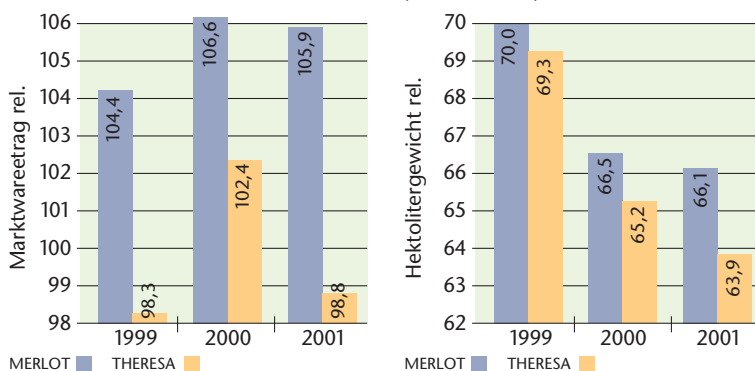
auch hier schon bei reduziertem Aufwand ihr Optimum.

*Dr. Claus Einfeldt,
Saatzucht Ackermann*

Kein Wunder bei *den* Eltern...

Die Sorte MERLOT ist was fürs Auge. Ausgesprochen standfest und kräftig stehen die schweren Ähren der viel versprechenden neuen Stabigerste Ende Juni in den Demonstrationsparzellen der Nordsaat Saat-zucht. Auf dem diesjährigen Feldtag in Langenstein präsentierte der Gerstenzüchter Dr. Eberhard Laubach diese Neuzulassung mit der höchsten Ertrageinstufung, sicherer Standfestigkeit und sehr guter Kornqualität.

Abb. 1: Marktwareertrag und Hektolitergewicht der behandelten Variante der WP I bis WP III (1999–2001)



Die bleibt stehen

Die im Frühjahr 2002 zugelassene Sorte MERLOT basiert auf einer Kreuzung der überaus erfolgreichen Wintergersten CAROLA und Theresa. Offenbar erbt MERLOT die hervorragende Ertragsleistung der Sorte CAROLA - diese ist in vielen Ländern die ertragreichste Wintergerste aller Zeiten - und die hohe Ertragssicherheit von Theresa. Dabei stellt MERLOT eine deutliche Verbesserung in der Standfestigkeit dar, die Kombination der Noten „9“ im Korntrag und „2“ in der Standfestigkeit ist bislang einmalig.

Auch die Qualität stimmt

Gleichzeitig bestätigen die Ergebnisse der Wertprüfungsjahre 1999 bis 2001 MERLOT neben ausgesprochen hohen Erträgen eine ausgezeichnete Kornqualität (Abb.1). Relativergebnisse zwischen 104 und 106 im Marktwareertrag und 66 und 70 im Hektolitergewicht (behandelte Variante) lassen hohe Erlöse für Marktfuchtbetriebe erwarten.

Mit ihrer guten Gesundheit und Standfestigkeit kann MERLOT in den Fungizid- und Wachstumsreglerbehandlungen besonders kos-



tenbewusst gefahren werden. In den Vermehrungen und Landessor-tenversuchen in Bayern zeigte die Sorte eine hervorragende Toleranz gegen nichtparasitäre Blattflecken. Die Sorte fand großes Interesse bei den Praktikern auf dem Feldtag in Langenstein. Viele Gerstenanbauer erwarten sich besonders viel von der Verbesserung hinsichtlich Halm- und Ährenknicken bei gleichzeitig hohen Einzelähren-Gewichten. Zur Aussaat 2002 gibt es bereits erstes Z-Saatgut.

*Der Merlot-Züchter Dr.
Eberhard Laubach (rechts)
als Feldführer*

Christine Herbrig

Tab. 1: Einstufung verbreiteter Marktsorten in der Strohqualität

	Korn- ertrag	Kornzahl/ Ähre	Stand- festigkeit	Halm- knicken	Ähren- knicken
Theresa	8	6	4	3	5
CAROLA	8	8	3	5	8
CANDESSE	8	6	2	3	2
MERLOT	9	8	2	2	5

„Wir arbeiten an den Sorten für das Jahr 2016“

Als andere begannen über Globalisierung und die Entwicklung von Unternehmensvisionen zu diskutieren, gehörten diese Themen für die Familie Strube bereits zum Tagesgeschäft. Offenbar lagen die Inhaber dabei auf dem richtigen Weg: Im Mai, Juni und Juli hat die Firma FR. STRUBE Saat-zucht ihr 125-jähriges Firmenjubiläum mit mehreren Veran-staltungen gefeiert.



100 Jahre Züchtungsge-schichte zeigt die Saat-zucht STRUBE am Beispiel des Stammbaums der Sorten BATIS und PEGAS-SOS

Zuckerrüben und Weizen sind der Schwerpunkt der züchterischen Arbeit des Unternehmens, das mit der Einführung der Saatgut-Beizung, genetisch monogermem Rüben-saatgut oder der Entwicklung von Wechselweizen Meilensteine in der Pflanzenzüchtung setzte. „Voraus-setzung für eine erfolgreiche Pflan-zenzüchtung ist eine Vision und das notwendige Know-how für ihre Um-setzung“, mit dieser Aussage führt Dr. Hermann Strube, geschäfts-führender Gesellschafter, den Leitge-danken der Firmengründung fort.

Züchterische Innovationen mit Praxisnutzen

„Aus der Praxis – für die Praxis“ sol-len die Innovationen aus dem Hause STRUBE sein, wie beispiels-weise der Wechselweizen für den sich STRUBE ein eigenes Warenzei-chen WeW® hat schützen lassen. Als winterfeste Weizenform ohne Ver-nalisationsbedarf kann Wechselwei-zen sowohl vor Winterbeginn ab Ende Oktober als auch im Frühjahr bis in den April hinein gesät werden. Dadurch werden Arbeitsspit-zen im Herbst verringert, ohne auf einen hohen Getreideertrag ver-zichten zu müssen. Im Sommer wird Wechselweizen früher als „nor-maler“ Winterweizen reif, was für eine bessere Mähdescherauslastung sorgt.

Den aktuellen Forderungen des Öko-anbaus tragen die Zuchtprogram-me bei STRUBE bereits Rechnung. Einige der Weizensorten wie bei-spielsweise BATIS und PEGASSOS sind auf hohe Stickstoffeffizienz ge-züchtet und haben sich in ökolo-gisch wirtschaftenden Betrieben seit Jahren bewährt. Dabei nutzt der Weizen das Stickstoffangebot bes-ser, d.h. er erreicht einen höheren Erfolg mit der gleichen Menge Stickstoff. Daneben reagiert die Sorte mit deutlich geringeren Er-trags- und Proteinverlusten, wenn der Landwirt – wie es im Ökoland-

bau üblich ist – das N-Angebot re-duziert. Auch die Erfolge der Resis-tenzzüchtung schlagen sich im Öko-anbau in besonderem Maße nieder. Einen besonderen Fortschritt bedeu-tet in diesem Zusammenhang die Sorte VERGAS mit ihrer ausgezeich-neten Fusariumresistenz.

Unternehmerisches Denken mit Weitblick führte in den 60er Jahre auch zur Gründung zweier wichti-ger Kooperationen: 1965 die SAA-TEN-UNION GmbH als gemein-schaftliche Vermarktungsorganisa-tion und im Folgejahr STRUBE-DIECKMANN für den Zuckerrüben-bereich. „Das Prinzip der SAATEN-UNION erlaubt eine internationale Regionalisierung in Europa“, so Strube.

Nachhaltigkeit im Blick

Trotz der erfolgreichen Firmenge-schichte bleibt die Pflanzenzüch-tung stets eine Herausforderung. „Wir arbeiten heute an den Erfolgen des Jahres 2016“, so Strube. Daher ist es nach seiner Erfahrung unab-dingbar, sich von seinen langfristi-gen Visionen nicht durch kurzfristig veränderte Rahmenbedingungen ab-bringen zu lassen. „Im Mittelpunkt moderner Unternehmensstrategien muss heute die Nachhaltigkeit ste-hen. Trotz einer Überversorgung der nationalen Märkte in einigen Industrieländern ist die Sicherstel-lung der Welternährung weiterhin nicht gelöst. Wenn überhaupt, dann kann das Ernährungsproblem nur durch Ertragssteigerungen im Pflanzenbau wirklich gelöst werden – dieser Herausforderung wollen wir uns stellen.“

Christine Herbrig



Positionen und Visionen

Gespräch auf der Presse-konferenz vom 15. Mai 2002 mit Geschäftsfüh-rer Dr. Hermann STRUBE (links) und Weizenzüchter Dr. Andreas Spanakakis.

Herr Dr. Strube, was muss eine neue Sorte dem Landwirt heute bieten?

Strube: Eine neue Sorte muss im Vergleich zu den eingeführten Sorten den Ertrag stei-gern und dabei gleichzeitig resistenter ge-gen Krankheiten, Schädlinge und Umwelt-einflüsse sein. Selbstverständlich muss das gelieferte Saatgut eine hohe Qualität auf-weisen.

Welche Vorteile bringen denn resistente Sorten dem Landwirt?

Strube: Gesunde und gleichzeitig ertrags-starke Sorten erlauben dem Landwirt eine

Reduzierung des wandes ohne Risiko anfällig, kann sich vorbeugende Maß Kosten...

Spanakakis: ... un Im Hause STRUBE zen gegen 8 Erreg ten gleichzeitig Grund spielen ma schen nur noch ei wie beispielsweise der Vermehrungsf

„Weniger, dafür aber das Beste“

Dietrich Schmutz bewirtschaftet in Pleiling, in der Nähe von Ingolstadt 113 ha Ackerfläche. Bei 60 – 80 BP, 650 mm Niederschlag und einer Durchschnittstemperatur von 7,9 °C - ideale Voraussetzungen für eine intensive Fruchtfolge mit 50 % Weizen und 50 % Blattfrucht. Mit einer Arbeitskraft und 2,4 PS/ha ist der Betrieb sehr gut mechanisiert und organisiert, so dass Dietrich Schmutz sich voll auf Früchte mit hohen Deckungsbeiträgen konzentrieren kann.

Zum Anbau kommen 55 ha Weizen, 30 ha Zuckerrüben und 28 ha Raps in der Fruchtfolge ZR – WeW – Raps – WW. Nach Zuckerrüben platziert Schmutz bereits seit vier Jahren den spätsaatverträglichen Wechselweizen THASOS. „Nach Rüben bin ich mit Wechselweizen einfach flexibler“, so Schmutz „und die Erträge stimmen auch.“ Nach Winterraps (vorwiegend EXPRESS und TALENT) setzt Schmutz in erster Linie auf ertragsbetonte Weizensorten, neben Liniensorten wird bereits im dritten Jahr HYBNOS 1 angebaut: „Nach

Raps kann ich den Hybridweizen rechtzeitig und dünn in ein optimales Saatbett drillen“, so der erfahrene Praktiker, „außerdem nutzt die moderne Hochleistungsgenetik die längere Vegetationszeit besser aus.“

Als Marktfuchtbetrieb legt Dietrich Schmutz Wert auf eine ausgezeichnete Vermarktungsqualität, die jedoch nicht auf Kosten des Ertrages gehen darf. Dies erreicht der Betrieb zum einen durch die gezielte Nutzung des Zuchtfortschritts, zum anderen durch eine sehr intensive Bestandesführung. Sowohl der Wechselweizen als auch der Hybridweizen bekommen bei Schmutz 220 kgN/ha, bei allerdings unterschiedlicher Verteilung. Bei THASOS liegt der Schwerpunkt klar auf einer geteilten Spätdüngung in EC 47 und EC 65, um die vom Handel geforderten hohen Proteinwerte bei Eliteweizen zu erreichen. HYBNOS 1 bekommt dagegen die gesamte Spätdüngung in einer Gabe in EC 47, um kein Ertragspotenzial zu verschenken. „100 kgN als Spätgabe klingt viel“, so Dietrich Schmutz, „105 Doppelzentner je Hektar mit 12,2 % Rohprotein belegen jedoch die effiziente Umsetzung dieser Gabe.“ Weil HYBNOS 1 in allen Mahl- und Backparametern B-Niveau er-

reicht, ist bei diesen Proteingehalten die Vermarktung als Backweizen kein Problem.

Vor der Zukunft hat Dietrich Schmutz keine Angst: „Ich versuche in allen Bereichen Spitzenqualität und Spitzenertrag zu kombinieren, nur so bleibe ich konkurrenzfähig.“ Top-Betriebsmittel sind für dieses Unternehmenskonzept unverzichtbar: „Lieber ein bisschen weniger, dafür von allem nur das Beste.“

Franz Unterforsthuber
Fachberatung Süd- und Ostbayern



Dietrich Schmutz: Keine Angst vor der Zukunft

Anbausteckbrief THASOS

Ertragsniveau 2001:	80 dt/ha
Qualitäten:	13,2 - 14% RP, 55 – 59 Sedi, 32 – 36 Kleber
Vorfrucht:	Rüben
Bodenbearbeitung:	pfluglos – 1 x Grubber
Aussaat:	4 – 6 November 2000 (ca. 330 Kö./m ²) mit Kombination Rototiller + Akkord Schleppschar-Sämaschine
Düngung:	VB (03.04.) 50 N KAS
	EC 31/32 (08.05.) 60 N Harnstoff
	EC 47 (25.05.) 60 N Harnstoff
	EC 65 (22.06.) 50 N (15 / 15 / 15)
PS:	EC 29 (04.04.) 1 l/ha CCC mit Herbizid
	EC 32 (14.05.) Halbruch und frühe Blattbehandlung mit 0,75 l/ha Bumper Star + 0,3 l/ha Amistar
	EC 59/61 (20.06.) 0,35 l/ha Amistar + 0,7 l/ha Matador + 10 kg Bittersalz + 50 ml Fastac + 16 kg N (AHL)

Anbausteckbrief HYBNOS 1

Ertragsniveau 2001:	105 dt/ha
Qualitäten:	12,2% RP (problemlose Vermarktung als B-Weizen)
Vorfrucht:	Raps
Bodenbearbeitung:	pfluglos - 2 x Grubber
Aussaat:	15. September 2000 (ca. 140 Kö./m ²) mit Kombination Rototiller + Akkord Schleppschar-Sämaschine
Düngung:	VB (03.04.) 50 N KAS
	EC 31/32 (08.05.) 70 N Harnstoff
	EC 47 (25.05.) 100 N Harnstoff
PS:	EC 31/32 (02.05.) 0,4 l/ha CCC + 0,25 l/ha Moddus + frühe Blattbehandlung mit 0,4 l/ha Bumper Star + 0,4 l/ha Amistar
	EC 59 (05.06.) 0,7 l/ha Juwel Top + 5 kg Bittersalz + 140 ml Karate + 16 kg N (AHL)

Anzeige

THASOS & MELON. IHR ERFOLG.

THASOS **MELON**

WEW® WECHSELWEIZEN

Weitere Informationen:
www.saaten-union.de

SAATEN UNION
Züchtung ist Zukunft

Pflanzenschutzmittelauf-
o. Ist die Pflanze weniger
der Landwirt sonst nötige
nahmen sparen. Das spart

Sorten mit einer geringen Anfälligkeit
gegenüber Mehltau.

Welche Visionen haben Sie als Weizenzüchter für die Zukunft?

Spanakakis: Meiner Ansicht nach dürfen wir in der näheren Zukunft keine Züchtungs-
sprünge erwarten. Züchtung braucht Geduld und sukzessive Verbesserungen, Grundlage einer erfolgreichen Pflanzenzüchtung bleibt dabei die Verbesserung der genetischen Ertragsleistung. Dazu kommen selbstverständlich Qualitätsaspekte, die sich aus den Wechselwirkungen zwischen Forderun-

gen des Marktes und dem Züchtungsfortschritt ergeben. Schließlich geht es natürlich auch, wie bereits erwähnt, um eine dauerhafte Verbesserung des Gesundheitswertes durch die Etablierung von Mehrfachresistenzen.

Natürlich beeinflussen die Produktionsentscheidungen von heute die Zuchtziele von morgen. Dennoch ist der Züchter nicht einfach nur „Zuchtzielempfänger“. Die zukünftige Position des Pflanzenzüchters sehe ich mehr und mehr auch in einer Position als Aufklärer und Kritiker für Gefahren und Fehlentwicklungen des Pflanzenbaus.

Was bringt höhere Wassereffizienz?

Das Wasserangebot bestimmt auf den trockeneren Standorten über die Ertragshöhe der jeweiligen Kultur. Was den Produktionsfaktor Wasser angeht, gehört der Roggen erfahrungsgemäß zu den genügsamsten Getreidefrüchten. Die Frage, die sich trotzdem stellt ist, ob es dabei messbare Sortenunterschiede gibt.



Mit Lysimeter (oben) und Tensiometer (unten) dem Wasserverbrauch auf der Spur.

Die SAATEN-UNION hat deshalb in Zusammenarbeit mit dem Institut für Angewandte Agrarökologie der Universität Rostock in der Lysimeterstation Groß Lüsewitz den Wasserhaushalt unterschiedlicher Sorten überprüfen lassen. Über Ergebnisse des Erntejahres 2000 wurde in „praxisnah“ bereits berichtet. Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungsjahre 2000 und 2001 für den W-Roggen werden im folgenden zusammenfassend erläutert.

Auch auf leichten Sandböden wird mit Hybridroggen in der Praxis ein höherer Ertrag erzielt als mit Populationssorten. Nach Auswertung der Lysimeterversuche, wo über eine Wägung genau erfasst wird, wie viel Wasser von den Pflanzen „verbraucht“ wird und auch die Trocken-

masseproduktion exakt gemessen werden kann, ergibt sich folgende Erklärung:

Hybriden schöpfen Bodenwasser stärker aus

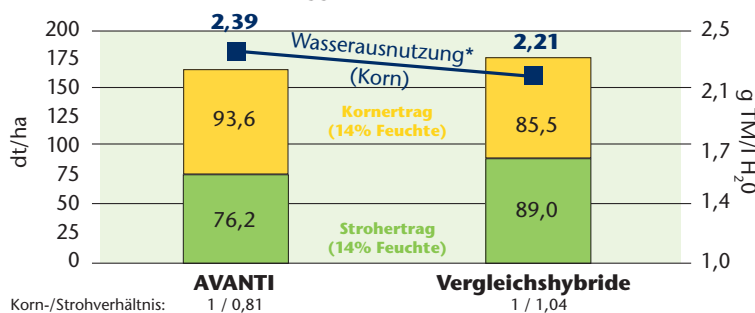
Die Hybridsorten sind in der Lage dem Boden das Wasser stärker und aus größeren Tiefen als Liniensorten zu entziehen. Dies lässt sich anhand von Saugspannungskurven, die in bis zu 120 cm Tiefe gewonnen wurden, belegen (Abb. 1). Vor allem bei fortgeschrittener Vegetation und da-

te AVANTI zum Ende der Vegetation mit der höheren Saugspannung leicht überlegen. Dabei ist zu beachten, dass sich in solcher Bodentiefe die Wasserentnahme durch die Pflanzen zeitverzögert auswirkt.

TM-Produktion pro Einheit Wasser ist mitentscheidend

Die zweite wesentliche Erkenntnis der Untersuchungen besteht darin, dass die Hybriden in der Lage sind, aus dem verfügbaren Wasser mehr Trockenmasse zu bilden. Da die Hy-

Abb. 2: Korn- und Strohertrag sowie Wasserausnutzung
Parzellenversuch W-Roggen 2001

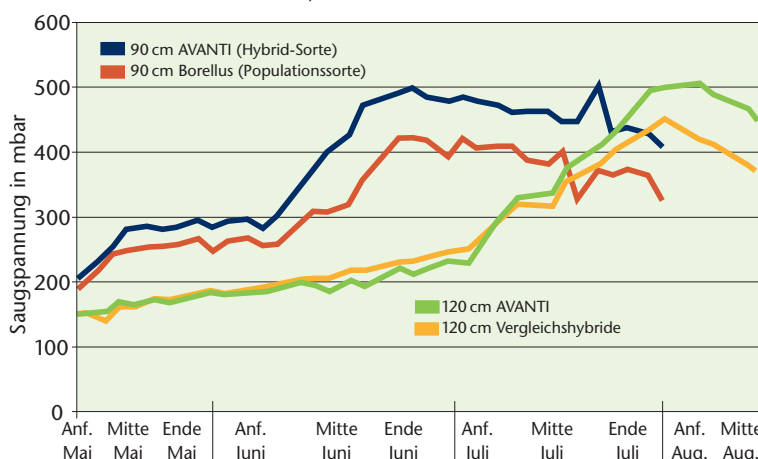


mit einhergehender tieferer Durchwurzelung sind Hybriden in der Lage dem Boden das Wasser und damit auch Nährstoffe stärker zu entziehen.

Bei den beiden Hybridsorten, die im Jahr 2001 untersucht wurden, war eine fast identische Saugleistung festzustellen. Allerdings war die Sor-

briden gegenüber den längeren Populationssorten ein verbessertes, also engeres Korn/Strohverhältnis aufweisen, wird aus einer Einheit verbrauchten Wassers eine größere Menge Korn-TM gebildet. Die Hybride AVANTI überzeugte durch ein sehr enges Korn/Strohverhältnis, so dass die Vergleichshybride zwar im addierten Korn- und Strohertrag etwa gleich lag, jedoch einen deutlich geringeren Kornertag aufwies (Abb. 2).

Abb. 1: Saugspannung in 90 cm und 120 cm Bodentiefe
Parzellenversuch 2000 / 2001



Wie aus Abb. 3 ersichtlich, schwankt die Wassereffizienz je nach Jahr. Als Gründe hierfür sind in erster Linie die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen wie Niederschlag, Temperatur und Einstrahlung sowie der Pflanzenbestand zu nennen.

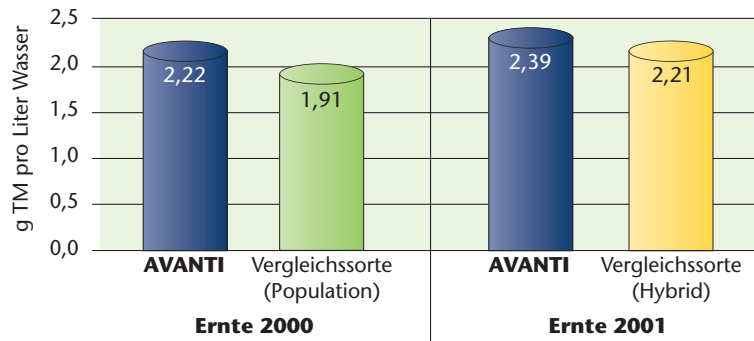
Diese Vorteile der Hybriden sind auf allen Standorten in Deutschland nutzbar. Der Anbau von Hybridroggen sollte jedoch nicht dazu verleiten, das natürliche Ertragspotenzial

des Standortes außer Acht zu lassen. Auf einem sehr leichten Sandboden mit geringen Niederschlägen muss mit einer angepassten Strategie (niedrige N-Düngung, verhaltener Wachstumsreglereinsatz) gearbeitet werden, egal ob Populationssorte oder Hybride. In Gebieten mit häufigem Auftreten von Mutterkorn sollte der Wachstumsreglereinsatz auf keinen Fall vor EC 30 stattfinden, um die Bestockung nicht anzuregen und damit möglichen Zwiewuchs zu verhindern.

Trotz sinkender Erzeugerpreise gibt es auf leichten Böden keine echte Alternative zu Roggen. Umso mehr

Abb. 3: Wasserausnutzung 2-jährig von W-Roggen im Lysimeterversuch

Gemessen am Korntrag in g TM pro Liter Wasser



gilt es das Optimal aus den vorhandenen knappen Ressourcen heraus zu holen. Ein wichtiger Baustein

hierfür sind leistungsfähige trocken-tolerante Hybridsorten.

Dr. Karsten Möller

AKTUELL

Energie für hohe Leistungen



Seit Anfang dieses Jahres sponsort die SAATEN-UNION den viel versprechenden Nachwuchs-Vielseitigkeitsreiter Kai Rüder – eine Verbindung, die nahe liegt, ist die SAATEN-UNION doch der bedeutendste Haferzüchter Deutschlands und europaweit aktiv in speziellen Zuchtprogrammen für Qualitätshafer.

Kai Rüder, 31, selbst gelernter Landwirt und Pferdewirtschaftsmeister, betreibt auf der Ostseeinsel Fehmarn neben einem kleinen landwirtschaftlichen Betrieb einen Reit- und Ausbildungsstall. Schon als Junior und Junger Reiter holte er mehrfach Medaillen auf Europameisterschaften und war 1992 auf den Olympischen Spielen in Barcelona als Ersatzreiter dabei. Nach einem Wechsel in den Springsport war Rüder erfolgreich in „Nationenpreisen“ und internationalen „Großen Preisen“. Seit 1998 reitet er zusätzlich wieder Vielseitigkeit und nahm in dieser Disziplin 2000 an den Olympischen Spielen in Sydney teil.

Traumziel 2004 ist natürlich die Teilnahme an den Olympischen Spielen in Athen. Damit dieser Traum wahr wird, braucht es viel Energie und hohe Leistungen, Eigenschaften, die auch in der Haferzüchtung der SAATEN-UNION ganz oben stehen. Die zukunftsweisenden Haferzuchtprogramme berücksichtigen auch Eigenschaften wie Rohfett-, Lysin- oder β -Glucan-Gehalt, also Sorten mit besonders gesundheitsfördernden Eigenschaften für Mensch und Tier!

Weltneuheiten auf Fendt / SAATEN-UNION-Feldtag

Zum fünften Mal veranstalten die Unternehmen Fendt und SAATEN-UNION am 5. September 2002 gemeinsam einen Feldtag auf dem Gut Wadenbrunn bei Würzburg. Die führenden Unternehmen präsentieren auf der Veranstaltung wieder die Neuheiten und aktuelle Erfolgsprodukte.



Weltneuheiten der Landtechnik verspricht der Maschinenanbieter Fendt. Im Traktoren-bereich werden komplett neue Baureihen, neue Modelle und neue technische High-lights

im Vario-Bereich vorgestellt, z.B. die komplette Baureihe 800 Vario mit drei Modellen und die neuen Fendt-Spezialtraktoren. Im Erntemaschinenbereich gibt es neue Fendt-Mähdreschermodelle und die Weltpremiere der neuen Fendt-Ballenpressen. Die neuen Challenger-Raupen bis 500 PS sind ebenfalls zum ersten Mal in Wadenbrunn zu sehen. Über 60 Fendt-Traktoren nehmen an den ganztägigen Maschinenvorfürungen teil. Fendt-Erntetechnik und 150 Arbeitsgeräte sind im Laufe des Tages im Einsatz.

30 Sorten aus dem aktuellen Mais-, Getreide- und Zwischenfruchtsortiment stehen im Vordergrund der Sortenpräsentation der SAATEN-UNION, daneben präsentiert die Zuckerrübenzüchtungsgemeinschaft STRUBE-DIECKMANN ihre aktuellen Sorten. Neben bekannten Hochleistungssorten wie MAGISTER und EFFEKT aus der aktuellen Maispalette, sind der neue frühreife Doppelnutzungstyp RAVENNA sowie die neue mittelspäte Sorte ATFIELDS mit Korntragsbestnote 9 zu sehen. Im Hinblick auf die bevorstehende Maisernte werden auch die zahlreichen Varianten in der Anbautechnik von aktuellem Interesse sein.

Wesentlich breiteren Raum als in den Vorjahren wird die Getreidepräsentation aktuell zur Herbstsaat 2002 einnehmen. Die Fachberater der SAATEN-UNION stehen Rede und Antwort zu diesen und allen weiteren brennenden Themen der Herbstsaat 2002.

Auf einer Fläche von über 10.000 qm werden außerdem 70 weitere Aussteller erwartet, ein großes Festzelt sorgt für das leibliche Wohl. Die Veranstalter erwarten wieder regen Besuch. „Der gemeinsame Feldtag mit Fendt ist für uns schon Tradition,“ so SAATEN-UNIONS-Geschäftsführer Dr. Hans-Friedrich Finck, „durch das große Interesse mit bis zu 20.000 Besuchern in den letzten Jahren wissen wir, dass Wadenbrunn für viele Zukunftsbetriebe große Anziehungskraft hat.“

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.fendt.de und www.saaten-union.de.

Grassilagen erster Qualität

Eine Leistungsreserve in der rentablen Produktion qualitativ hochwertigen Grundfutters ist die Nutzung des züchterischen Fortschritts bei Futtergräsern. Ertragreiche Deutsche Weidelgrassorten, wie sie in den TETRASIL®-Mischungen enthalten sind, ermöglichen eine effiziente umweltschonende Grünlandbewirtschaftung ohne Ertragseinbußen. Dadurch werden Mehraufwendungen, die durch eine optimierte Nährstoffversorgung und Futterbergung bzw. – konservierung entstehen können, zu einer lohnenden Investition.

In Niedersachsen beispielsweise stieg der jährliche Verbrauch an Saatgut von durchschnittlich einem Kilogramm pro Hektar Mitte der 80er Jahre über 1,5 kg/ha von 1989 bis 1994 auf gegenwärtig ca. 2,9 kg/ha an, der Düngemittelaufwand war aber während des gleichen Zeitrau-

der botanischen Zusammensetzung des Grünlandes, die eine verminderte Futterqualität bzw. einen geringeren Ertrag mit sich bringt. Beeinflussende Faktoren sind zum einen natürliche Faktoren wie Standort, extreme Witterungserscheinungen und Schädlingsbefall (Tipula), zum

Mischungen, bedingt durch die zügige Jugendentwicklung und die hohe Konkurrenzkraft der darin enthaltenen Sorten des Deutschen Weidelgrases, sehr gut für Nachsaaten. Die Saatmenge für TETRASIL®-Nachsaaten liegt bei 20–25 kg/ha. Es stehen unterschiedliche Techniken zur Verfügung, etwa die Scheiben- und Schlitztechnik, die Zehnriten- und die Fräsen- und die Streifenfrästechnik. Sie unterscheiden sich im wesentlichen dadurch voneinander, dass die Altnarbe in unterschiedlichem Maße aufgelockert wird. Untersuchungen haben ergeben, dass insbesondere die Frästechniken bei stark verfilzten Narben gute Nachsaatergebnisse erbrachten. In lückigen Beständen hingegen führten auch die Scheiben- und Schlitzdrillmaschinen zu erfolgreichen Nachsaaten. Generell kann also mit zunehmender Lückigkeit des Altbestandes auf aufwendige Technik verzichtet werden.

Viel entscheidender als die eingesetzte Technik ist die sachgerechte Durchführung. Dazu gehört insbesondere, die Konkurrenz der Altnarbe durch entsprechend frühe und häufige Nutzung gering zu halten. Der Nachsaattermin ist grundsätzlich variabel, es sollte jedoch genug Bodenfeuchtigkeit für die Keimung vorhanden sein.

Eine weitere Möglichkeit der Nachsaat ist die Übersaat, bei der in Kombination mit Pflegemaßnahmen beispielsweise über einen Schneckenkornstreuer Saatgut in kleinen Teilmengen von etwa 5 kg/ha ausgebracht wird. Eine Reihe von Untersuchungen haben zeigen können, dass durch kontinuierliche Übersaat der Anteil wertvoller Gräser im Bestand nachhaltig erhöht werden konnte.

Dr. Bernhard Ingwersen, Norddeutsche Pflanzenzucht Hohenlieth

SAATEN UNION
Bewertung in Aktion

Sorten Service Kontakt Infothek Über uns

IHR WEG
HOME / SORTEN / **Grünlanderneuerung**

Tip

Ab sofort im Internet unter www.saaten-union.de im Bereich Sorten finden Sie unsere „Anbautipps für eine Grünlanderneuerung mit TETRASIL®-Gras“. In übersichtlicher Tabellenform beantworten wir Ihre Fragen zur Grünlandnachsaat von Aus-saatzeitpunkt und Bodenbearbeitung bis zu Saat-technik und Düngung.

Grünlanderneuerung

Unsere Anbautipps für eine Grünlanderneuerung mit TETRASIL®-Gras. Lesen Sie dazu auch den Artikel in praxisnah 4/2002.

	TETRASIL®-Gras-Mineral	TETRASIL®-Gras-Moor
Standort	Alle weidelgrasfähigen Mineralböden	Alle Flächen, die besondere Ansprüche an die Ausdauer und Winterhärte einer Gräsermischung stellen (Niedermoor-/Anmoor)
Ansaatzeitpunkt	Grundsätzlich von April bis Mitte September möglich; Günstig ist der Zeitraum Ende Juli bis Anfang September; Bei Frühjahrsansaat erhöht die Beimischung eines „Ammengrasses“ (Einjähriges Weidelgras) die Ertragsleistung im Ansaatjahr	
Altnarbe	Der Altbestand wird mit einem Totalherbizid (Bsp. Glyphosat) etwa nach der 2. Nutzung abgetötet; Für eine gute Wirkung sollte ein Aufwuchs von 10-15 cm vorhanden sein; Nach ausreichender Wirkzeit (Pro 1 Glyphosat etwa eine Woche) muss der abgetötete Aufwuchs abgefahren werden	
Bodenbearbeitung	Zerkleinerung der Altnarbe mit Fräse oder Scheibennegge, danach Pflügen	Umnählose Ansaatverfahren sind zu bevorzugen, da die Tragfähigkeit

mes rückläufig. Qualitativ hochwertiges Saatgut hat also auch in der Grünlandwirtschaft einen neuen Stellenwert gewonnen.

Narbenkontrolle ist ein Muss

Die Entscheidung für eine Neuanlage oder für eine Nachsaat ergibt sich aus der Bonitur des Altbestandes. Weist der Bestand über 25 % Lücken und/oder nur noch 40 % wertvolle Kulturgräser auf, so ist eine Neuanlage ratsam. Ebenso umbruchwürdig sind Grünlandbestände, die mehr als 50 % Unkräuter oder Ungräser (Hahnenfuß, Löwenzahn, Gemeine Risppe) oder mehr als 30 % Quecke enthalten.

Grundsätzlich bedeutet „Narbenverschlechterung“ eine Veränderung

anderen Einflüsse, die sich auf eine unsachgemäße Bewirtschaftung zurückführen lassen. Hierzu gehören sehr häufig eine an das Düngungs-niveau nicht angepasste Nutzungsintensität, zu später oder zu tiefer Schnitt oder fehlende Pflegemaßnahmen insbesondere bei Weidegang. Damit Maßnahmen zur Narbenverbesserung auch nachhaltige Wirkung zeigen, sind solche Bewirtschaftungsmängel zu beseitigen.

Der Weg zu effizienten TETRASIL®-Nachsaaten

Nachsaaten haben gegenüber Neansaaten den Vorteil, dass sie preiswerter, weniger risikoreich und weniger termingebunden sind. Grundsätzlich eignen sich die TETRASIL®-

Intuition ist gut – Reifemanagement besser!

Seit Jahren beschäftigt sich die SAATEN-UNION mit dem optimalen Silomais-Qualitätsmanagement, denn nach wie vor herrscht in der Praxis vielfach Unsicherheit über den richtigen Erntetermin. Sortenwahl, Erntemanager oder persönliche Fachberatung - es gibt viele Wege und Hilfsmittel zum Reifemanagement, Winfried Meyer-Coors Fachberater für Weser-Ems berichtet aus seinem Beratungsgebiet.

Jedes Jahr stellt sich die gleiche Frage: Wann ist der Mais reif? Oft erweckt es den Eindruck, es wird in den Kalender geschaut, man richtet sich nach dem Nachbarn, oder man sieht den Lohnunternehmer mit dem Häcksler fahren und plötzlich denkt man an seinen eigenen Mais.

nehmen in Anspruch nehmen, müssen die Termine schon früh gewählt werden. Stehen dann Sorten mit einer hohen Ernteflexibilität auf dem Acker, ist man im Vorteil, da sich diese Sorten in puncto TS-Gehalt über 2–3 Wochen im Optimum befinden.



Stay-Green-Sorten wie ANJOU 219 oder CABERNET ermöglichen eine optimale Verdichtung.

Empfehlungen zur Maissilierung

- TM-Gehalt: 30–35 % je nach Kornanteil und TM in der Restpflanze
- Häcksellänge: 4–6 mm mit Nachzerkleinerung
- Silo außerhalb der Hauptwindrichtung
- Feste Siloplatte
- Ausreichend Vorschub einplanen: Winter 1,5 m; Sommer 2,5 m/Woche
- Gleichmäßige Befüllung: Schichten maximal 30 cm
- Unmittelbare Abdeckung mit Folie, gleichmäßige Beschwerung
- Entnahme optimieren, möglichst glatte Anschnittflächen

Quelle: Land&Forst 40/2000, Dr. Hubert Spiekers, LK Rheinland

So sollte es auf keinen Fall sein!

Zur Bestimmung des optimalen Erntetermins gibt es verschiedene Möglichkeiten: Vor der Maisernte informiert die Landwirtschaftskammer mit der Veröffentlichung der Ergebnisse aus der Reifeprüfung über die Reife des Mais. Seit kurzem gibt auch die Temperatursummenmethode Aufschluss über den Reifezustand. Als sehr praxisnah gilt außerdem der Silomais-Erntemanager der SAATEN-UNION, denn hier erhält man Werte von den eigenen Maisflächen.

Zur Erzeugung von Qualitätssilage ist es wichtig, den Erntetermin sehr genau zu treffen. Der Mais sollte bei einem TM-Gehalt von ca. 30 % bis maximal 35 % TS geerntet werden. Da viele Landwirte für die Maisernte die Dienstleistung von Lohnunter-

Zu hohe Schwankungen

Im letzten Jahr hatte keiner vermutet, dass der Mais trotz seiner grünen Pflanzenteile schon im Korn sehr weit abgereift war. Untersuchungen der Lufa Oldenburg zeigen, dass die Maissilagen der Ernte 2001 einen durchschnittlichen TS-Gehalt von 33,6 % hatten. Die Werte schwankten aber zwischen 25,0 % und 48,8 % TS-Gehalt. Fest steht, dass bei zu hohen TS-Gehalten die Konservierungsverluste und Verpilzungsrisiken drastisch zunehmen. Schauen wir uns die Stärkegehalte an, dann liegt der Durchschnitt bei 29 %. Auch hier schwankten die Werte zwischen 16 % und 43,5 % enorm, korrespondierend damit die MJ-NEL-Gehalte zwischen 6,0 und 7,3! In vielen Fällen wurde der optimale Erntezeitpunkt also nicht getroffen. Deshalb sollte man sich den Mais auf seinen Flächen früh

genug genau anschauen. Bei der Silomaisernte ist neben der exakten Häcksellänge von 4–6 mm das Walzen sehr wichtig. Die Luft muss raus aus dem Futterstock, denn die in den Poren eingeschlossene Luft ist häufig für das spätere Aufkommen des Blauschimmelpilzes *Penicillium roquefortii* verantwortlich. Deshalb muss vom ersten Wagen an gewalzt werden. Der Walzschlepper gibt die Flächenleistung vor und nicht der Häcksler. Der Mais ist in dünnen Schichten aufzubringen und mit hohen Andrückgewichten effektiv zu verfestigen. Zwillingssreifen halbieren das Andrückgewicht. Es sollte ein Verdichtungsgrad von 230–270 kg TM je m² erreicht werden. Nach dem der letzte Wagen geerntet ist, sollte das Silo unverzüglich abgedeckt werden, damit keine Luft in den Futterstock eindringt. Der schnelle Luftabschluss der Miete bewirkt eine rasche Milchsäurebildung bzw. Absenkung des pH-Wertes, Gärscädlinge wie Schimmel und Hefen werden unterdrückt und in ihrer Weiterentwicklung wirkungsvoll gehemmt. Wird der Silo erst am nächsten Tag abgedeckt, dann hat man schon bares Geld verschenkt. Siliermittel können die Qualität absichern, aber schlechte Silage nicht besser machen.

Winfried Meyer-Coors
Fachberatung Weser-Ems

Tipp:

Nutzen Sie den „Erntemanager Silomais“ zur Reife-, Ertrags- und Qualitätseinschätzung von Silomais.

Komplettes Testset incl. Federzuwaage und Anleitungen bei der SAATEN-UNION zum Preis von D 29,50.

Bestellung unter:
www.saaten-union.de
oder
Telefon 05 11/7 26 66-0

„Transparente Erzeugung als Chance begreifen“



A. Reisewitz
RHG Hannover

Sommerzeit ist Erntezeit - die schönste Zeit des Jahres! Blauer Himmel, Sonnenschein und goldgelb leuchtende Getreidefelder, die sich sanft im Wind wiegen, dieses schöne Bild aus längst vergangenen Zeiten hat jeder noch im Kopf. Die Gegenwart sieht etwas anders aus und erlaubt keinen verklärten Blick - denn eine „heile Getreidewelt“ gibt es nicht mehr.

Blauen Himmel und Sonnenschein haben wir nur phasenweise, die Unwetter der vergangenen Tage haben in Norddeutschland ihre Spuren hinterlassen und die Stimmung im Getreidemarkt ist auf dem Tiefpunkt – und das nicht erst seit heute.

Seit September 2001 haben wir in Europa einen Käufermarkt, wobei die Ursachen in den letzten Monaten viel diskutiert worden sind. Die Ernte 2002, die nun anläuft, steht unter dem gleichen Stern. Seit Wochen prägen rückläufige Preise und europaweit gute Ernteaussichten das Marktbild und lassen keinen Spielraum für Preisphantasien zu.

Wachsende Interventionsbestände auch als Konsequenz der restriktiven Exportpolitik im abgelaufenen Wirtschaftsjahr, gesättigte Getreidemarkte in Europa, höhere Bestände in der Wirtschaft sowie Logistik-Engpässe zeichnen das aktuelle Bild. Eine um ca. 13 Millionen Tonnen größere Getreideernte in der EU ist absehbar, denn in Spanien ist mittlerweile die Ernte sehr weit fortgeschritten, und die positiven Meldungen aus Frankreich und Großbritannien reißen nicht ab. Auch wenn die deutsche Rekordernte des Vorjahres nicht erreicht wird, bleibt festzustellen: Innerhalb der EU leben wir nicht auf einer „Getreideinsel“, faktisch haben wir „offene“

Märkte. Der osteuropäische Raum scheint zwar auch nicht an seine „Jahrhundertleistung“ des Jahres 2001 heranzukommen, aber Ausfälle größeren Ausmaßes sind dort nicht zu erwarten.

Die Verarbeitungsindustrie kann sich jedenfalls momentan beruhigt zurücklehnen, was die Verfügbarkeit der Rohstoffe betrifft – und leider tut sie das auch. Unverändert besteht ein hoher Preisdruck: Bei Gerste und Roggen haben wir praktisch das Interventions-Niveau erreicht und werden dieses wohl noch eine gewisse Zeit behalten. Der Weizenmarkt hebt sich davon etwas ab, wobei die realisierbaren Verkaufsmöglichkeiten etwa 15 € pro Tonne unter den Vorjahrespreisen liegen. Exportaktivitäten größeren Stiles sind zur Zeit nicht zu erkennen, so dass die Erzeugerpreisfindung sich an den Möglichkeiten des Binnenmarkts orientiert.

Gleichzeitig „ziehen“ die Kunden „die Qualitätsschrauben“ an, insbesondere in der europäischen Mischfutterindustrie. Dieser seit Jahren zunehmende Trend ist durch die Skandale der letzten Monate – insbesondere dem Nitrofen-Fall – drastisch verstärkt worden. Die Qualitätssicherung beim Rohstoffeinkauf ist ein zentrales Element in der gesamten Qualitätsmanagement-Schiene der Verarbeitungsindustrie und der Erfassungsstufe. Eine Zertifizierung nach ISO 9000, HACCP, GMP+ und QC reicht alleine nicht mehr aus. Rückverfolgbarkeit bis auf den einzelnen Ackerschlag, Dokumentation aller Verfahrensschritte und umfangreiche Rückstandsanalysen werden die Ernte 2002 prägen. Zusage von Qualitätsparametern und die dokumentierte Einhaltung aller relevanten Gesetze und Verordnungen, insbesondere

derjenigen aus dem Lebensmittelbereich, werden von Mühlen, Mischfutterherstellern, Getreidehändlern und -erfassern und jetzt auch von landwirtschaftlichen Erzeugern verlangt.

Dieser für die Landwirtschaft ganz neue Aspekt sollte jedoch nicht als Willkür aufgefasst werden, sondern vielmehr als Chance, endlich einmal mit ideologisierten Vorurteilen aufzuräumen. Es geht nicht darum, irgend jemanden an den Pranger zu stellen, sondern darzustellen, dass 99 % der konventionellen Landwirtschaft in Deutschland qualitativ hochwertige Lebensmittelrohstoffe erzeugen und in einer transparenten Kette vermarkten. Die wenigen „schwarzen Schafe“, die es wie in jeder anderen Branche auch im landwirtschaftlichen Bereich und den vorgelagerten Stufen gibt, gilt es mit einem durchgängigen Qualitätssicherungssystem auszuschließen.

Wenn es gelingt – und die Zeichen stehen günstig – die oben geschilderten Maßnahmen flächendeckend in der Ernte 2002 und danach umzusetzen, dann können alle am Getreidemarkt Beteiligten zukünftigen „Lebensmittelskandalen“ mit mehr Gelassenheit entgegensehen als in der Vergangenheit. Und mit einheitlichen Qualitätsstandards und – systemen, verbindlichen Qualitätszusagen und transparenten Vermarktungsketten können wir gemeinsam die Märkte von heute erfolgreich verteidigen und Märkte von morgen erobern.

Impressum

Verlag: CW Niemeyer
Buchverlage GmbH
Osterstraße 19,
31785 Hameln
Leitung: Hans Freiwald
Herausgeber: SAATEN-UNION GmbH
Eisenstraße 12,
30916 Isernhagen HB
www.saaten-union.de
E-mail: service@saaten-union.de
Redaktion: Christine Herbrig
Tel. 05 11 / 7 26 66-242
Sven Böse
Tel. 05 11 / 7 26 66-251
Bezugspreis: jährlich 16,80 DM
Einzelheft 4,60 DM
zuzüglich Versandkosten
Erscheinungsweise: viermal jährlich:
Februar / Mai / Juli /
Dezember, 14. Jahrgang
Anzeigen: Christine Herbrig
Satz/Layout: alphaBIT GmbH
Warmbüchenstr. 12,
30159 Hannover
www.alphaBITonline.de

Wichtiger Hinweis
Informationsstand 5/02. Mit dem Erscheinen dieser Informationsschrift verlieren alle bisherigen ihre Gültigkeit. Alle Sortenbeschreibungen 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, die spiegeln nicht die aktuelle Zulassungssituation der Pflanzenschutzmittel wider und ersetzen nicht die Einzelberatung vor Ort.

Großer Feldtag

auf dem Hofgut Wadenbrunn
des Grafen von Schönborn
am 5. September 2002



FENDT + SAATEN-UNION präsentieren Weltneuheiten + Top-Sorten

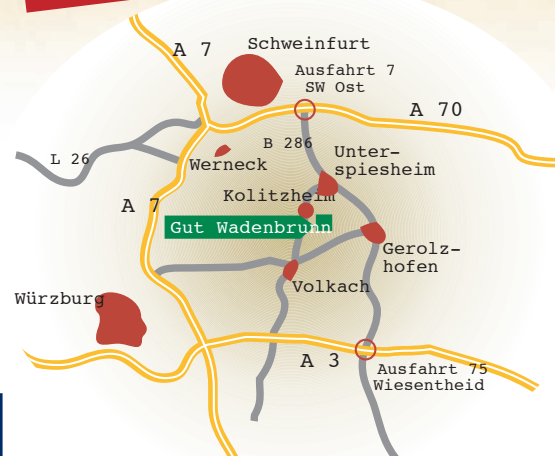
- **Weltpremieren:**
 - Neue Fendt-Mähdrescher
 - Neue 200er Wein- und Obstbau-Generation
 - Neues Flaggschiff Fendt 930 Vario mit max. 310 PS
 - Neue Baureihe Fendt 800 Vario^{TMS} mit 168 bis 195 PS
 - Neues Fendt-Hochleistungspressen-Programm
- 60 Fendt-Traktoren, Fendt Erntetechnik und 150 Arbeitsgeräte im Einsatz
- Neue Sorten und fachliche Beratung von der SAATEN-UNION
- 70 beteiligte Firmen, 10.000 m² Ausstellungsfläche
- Präsentationszelt, Technikzelt und großes Festzelt

Durchgehendes Programm
von 9.30 bis 16.00 Uhr

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

SAATEN-UNION GmbH • 30908 Isernhagen
www.saaten-union.de

**Der Pflichttermin für
alle Zukunftsbetriebe**



FENDT

AGCO GmbH & Co. • 87616 Marktoberdorf
www.fendt.com

Postvertriebsstück • Deutsche Post AG • Entgelt bezahlt • H 43969
Bei Unzustellbarkeit oder Mängeln in der Anschrift benachrichtigen Sie bitte:
Saaten-Union GmbH, Eisenstraße 12, 30916 Isernhagen HB, Postfach 120241, 30908 Isernhagen HB

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?

AVANTI. IHR ERFOLG.

AVANTI
FÜR ERTRÄGE
OHNE ENDE.

HYBRIDROGGEN*

Avanti-Anbauer haben es bestätigt: Avanti überzeugt seit Jahren mit hohen Erträgen, Standfestigkeit und weniger Mutterkorn als andere Hybridroggen. Seine unübertroffen hohen Kornerträge bei bester Backqualität resultieren aus hoher Anpassungsfähigkeit und exzellenter Trockentoleranz. Für noch mehr Erfolg sprechen Sie mit Ihrer Saaten-Union-Fachberatung. Avanti und die Saaten-Union. Ihr Erfolg.

WEITERE INFORMATIONEN UNTER WWW.SAATEN-UNION.DE

*Das Saatgut enthält 10% Populationsroggen.


**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft