

H 43969

praxisnah

extra

Züchtung

Produktion

Verwertung

**Marktpotenziale
nutzen!
S. 1 – 3**

**9,3 dt/ha
Weizen mehr
nach Erbsen!
S. 4 – 5**

**Die selbstkosten-
freie Leistung zählt
S. 6 – 7**

**Erbsen
professionell
ernten
S. 8 – 9**

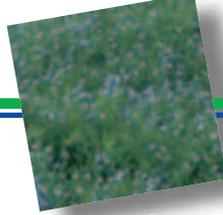
**Heimische
Produktion in
den Futtertrog
S. 10 – 11**

**Neue Strategien
nach der Indika-
tionszulassung
S. 12 – 13**

**Mischanbau:
Neue Versuchs-
ergebnisse zur
Sortenoptimierung
S. 14 – 15**

**Schwerpunkt
Leguminosen**





Entdecke die Möglichkeiten!

In Süddeutschland erzielen die Sommergetreidearten im Schnitt gut 80 % einer mittleren Weizenernte. Trotzdem hängt den Sommerfrüchten der Ruf als Lückenbüßer an, die nur dann angebaut werden, wenn der letzte Weizen nicht mehr bestellt werden konnte oder Wintergerste umgebrochen werden muss. Berücksichtigt man jedoch die meist geringeren Kosten und den Vorfruchtwert sowie die massiven Probleme mit Verunkrautung oder Fruchtfolgekrankheiten in einseitigen Winterungsfruchtfolgen, werden Sommerungen zur echten Alternative.

Besser Sommerungen trocken bestellen...

Die Ertragsdifferenz der Sommerkulturen zu den Winterfrüchten ist dort geringer, wo die Bestellung im Frühjahr frühzeitig erfolgen kann und die Sommerfrüchte weniger unter der Frühjahrstrockenheit leiden. Auf den wenigsten Standorten kann nur Weizen angebaut werden. Und der Vergleich mit dem 2. oder 3. Weizen oder der Wintergerste sieht häufig schon anders aus. Auch wenn der letzte Weizen nach Zuckerrüben oder Mais noch mit Gewalt in den Boden geschmiert werden muss, ist die Konkurrenzfähigkeit der Sommerkulturen in ertraglicher Hinsicht schon anders

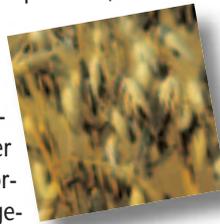


zu sehen, wenn wir uns an das Jahr 1999 erinnern.

...als Weizen spät hineinprügeln!

Wir müssen auch die Spätfolgen einer nassen Bestellung in den Folgejahren berücksichtigen. Die Erträge der Wintergerste oder des Stoppelweizens enttäuschten in der Ernte 2000 auf den Schlägen, auf denen der Weizen im Oktober 1998 in den Boden hineingeprügelt wurde.

Durch die Hybridrapssorten, die später bestellt werden können, hat die Konkurrenzfähigkeit der Sommergerste gegenüber der Wintergerste als Vorfrucht vor Raps zugenommen: Auf nass-kalten Standorten, mickert die Wintergerste im Herbst gern vor sich hin und kommt im Frühjahr erst nicht richtig in Gang oder wintert gar aus.



Wenn Ungräser zum Problem werden!

Ist dann der Ackerfuchsschwanz Leitunkraut Nr. 1, geht auf Standorten, auf denen der Weizen erst Ende August oder im Septem-

ber gedroschen wird, an der Sommergerste kaum ein Weg vorbei. Angesichts der jetzigen Situation, in der die Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz oder Trespen in der Wintergerste mit zugelassenen Herbiziden kaum mehr ausreichend möglich ist, kann das Einschalten einer Sommerung das Problem mindern.

Generell ist die Ungräserproblematik in reinen Winterungsfolgen größer. Das gilt nicht allein für Ackerfuchsschwanz oder Windhalm. Wann sollten z.B. die Quecken bekämpft werden, die inzwischen landauf landab in den Schlägen zu finden sind? Wer im Schlag mit dem Mähdrescher die Erträge erfassen kann, wird schnell feststellen, dass diese dort, wo Quecken vorherrschen, in den Keller gehen.



Krankheitsdruck im Wurzelbereich vermindern ...

Der Grund dafür ist weniger, dass die Quecken Wasser oder Nährstoffe wegnehmen, vielmehr sind es die Wurzelkrankheiten, meist die Schwarzbeinigkeit, die von den Queckenrhizomen aus schon im Herbst auf die jungen, knackigen Getreidewurzeln übergehen. Wenn die Quecken aus dem stehenden Bestand herausgespritzt werden und danach sofort wieder Wintergetreide nachgebaut wird, ist das Übertragungsrisiko sogar noch größer, weil sich der Erreger *Gaeumannomyces graminis* einen neuen Wirt zum Überleben suchen muss.



... und die Übertragung von Blattkrankheiten unterbinden

Auch die Entwicklung von Blattkrankheiten wie Drechslera-Arten, Septoria-Arten oder Braunrost, die im Herbst von einer Kultur auf die andere übertragen werden bzw. im Durchwuchsgetreide auch im Raps konserviert werden, wird mit der Einschaltung einer Sommerung erst einmal unterbunden. Jedoch nur, wenn von der Unsitte den Getreideaufwuchs als Unkultur im Herbst

Abb. 1: Welche Ertragsleistung kann von Sommerfrüchten im Vergleich zu Winterweizen erwartet werden

| Fruchtart | Zielerträge (dt/ha) | | Vorfruchtwert (DM/ha) ¹⁾ | |
|-----------------------|---------------------|------|-------------------------------------|-----|
| | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Winterweizen (normal) | 70 | 100 | ± | 0 |
| Spätsaat Weizen | 60 | 85 | - | 100 |
| Weizen nach Weizen | 55 | 90 | - | 150 |
| Wintergerste | 75 | 90 | - | 100 |
| Ackerbohnen | 35 | 60 | + | 200 |
| Körnererbsen | 40 | 55 | + | 150 |
| Lupinen | 25 | (45) | + | 150 |
| Sommerraps | 20 | 35 | + | 100 |
| Sonnenblumen | 25 | 45 | + | 80 |
| Öllein | 15 | 30 | + | 50 |
| Sommerweizen | 60 | 85 | ± | 0 |
| Braugerste | 50 | 65 | - | 50 |
| Sommerfuttergerste | 60 | 80 | ± | 0 |
| Hafer | 55 | 85 | + | 100 |

¹⁾ Der Vorfruchtwert einer Sommerung steigt um ca. 150 – 200 DM/ha, wenn schlagspezifische Sommerungsmaßnahmen, z.B. Queckenbekämpfung, notwendig werden.

bis ultimo stehen zu lassen, Abstand genommen wird. Ausfallraps oder Ausfallgetreide, das noch im Oktober auf dem Acker herumgammelt, hat wenig mit der Leitkultur einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft zu tun.

■ Rapsfruchtfolgen auflockern

Die Einschaltung von Sommerungen ist vor allem in Raps-Fruchtfolgen ein Thema: In den letzten drei Jahren war zu erkennen, dass der Befall mit *Verticillium* erschreckend zunahm, wenn mehr als ein Viertel Raps in der Fruchtfolge stand. Die Ertragsausfälle sind auf Standorten mit Trockenheit und Hitze dramatisch. Das bedeutet in reinen Winterungsfolgen 75% Getreideanteil, wenn der Rapsanteil vermindert wird. Damit steigt das Risiko für das Getreide. Vor allem wenn auch noch auf das Pflügen verzichtet wird, ist das Kuddelmuddel an Durchwuchsgetreide vorprogrammiert. Da keine andere Blattfrucht als Winterkultur in Betracht kommt und auch der Anbau von Winterhafer für die meisten Standorte (noch) zu riskant ist, bleibt nur der Ausweg, Sommerungen - sei es als Leguminosen oder als Sommergetreide - einzuplanen. Fruchtfolgen mit entsprechendem Anteil an Sommerungen werden bereits praktiziert, wobei als Sommerblattfrucht Leguminosen, Mais oder Zuckerrüben angebaut werden können:



Beispiel 1:

Raps - WGetreide - WGetreide - Erbsen - Raps - WGetreide - WGetreide - SoGetreide - Raps

oder Beispiel 2:

Raps - WiGetreide - Sommerblattfrucht - WiGetreide - WiGetreide - Raps

■ Fruchtfolge = Spielerei?

Auch die Fruchtfolge Raps - WiGetreide - WiGetreide - SoGetreide - Raps bekommt unter den oben genannten Gesichtspunkten einen anderen Stellen-

wert. Als Sommerung kommt in erster Linie Sommergerste, ob als Brau- oder Futtergerste in Betracht. Wo Hafer erfolgreich angebaut und vor allem vermarktet werden kann, ist es noch relativ einfach, eine Fruchtfolge aufzustellen mit Raps - WiGetreide - Hafer - WiGetreide - Raps.

Noch interessanter ist die Variante: Raps - Weizen - Weizen - Hafer - WiGerste - Raps oder, was heute mit Hybridrapsorten möglich ist, aber schon an Luxus grenzt, Raps nach Hafer: Raps - Weizen - Weizen - Hafer - Raps.

■ Sommergerste muss kein Lückenbüßer sein.

Die Sommergerste bekommt als Futter- oder Braugerste einen besonderen Stellenwert, da ihre Vermarktung die geringsten Probleme bereitet. Aber auch sie stellt ihre Ansprüche. Bei pH-Werten unter 6,0, auf lehmigen Böden unter 6,3, besteht keine Hoffnung auf Spitzenerträge. Auch Struktur-schäden oder zu nasse Bestellung verzeiht die Sommergerste nicht. Wo die Sommergerste nichts wird, wachsen auch keine Erbsen. Damit sind auf Böden in schlechter Struktur und mit niedrigen pH-Werten die Alternativen zu den Winterfrüchten schnell eingegrenzt. Hafer, vielleicht kommen noch Ackerbohnen und Sommerweizen in Frage, auf sandigen Böden auch Lupinen, wenn Sanierungsprobleme anstehen.

Dr. Hansgeorg Schönberger, NU Agrar

Abb. 2: Anforderungen der Sommerfrüchte an den Standort

| Kultur | als Vorfrucht vor | | | Boden | | Struktur-schäden | pH/Bereich | nasse Best. | Aussaadmöglichkeit | | | Temp.-Anstieg | | Trockenheit | | Hitze | nach Vorfrucht | | |
|-------------------------|-------------------|----|-----|--------|-------|------------------|------------|-------------|--------------------|------|-------|---------------|---------|-------------|-----------|-------|----------------|----|----------|
| | Raps | WG | ZR | sandig | tonig | | | | Febr. | März | April | zügig | zögernd | April/Mai | Juni/Juli | | Mais | ZR | Getreide |
| A.Bohnen | -- | + | +++ | - | ++ | + | > 6,0 | + | ++ | + | -- | -- | ++ | - | -- | -- | + | + | ++ |
| Erbsen | +++ | + | + | + | + | -- | > 6,5 | -- | + | +++ | ++ | ++ | + | ++ | + | + | - | + | ++ |
| Lupinen | -- | ++ | 1) | ++ | (+) | + | < 6,0 | + | ++ | ++ | + | - | + | + | + | + | + | - | ++ |
| So.Raps | --- | ++ | --- | - | + | - | > 6,3 | - | - | +++ | -- | -- | ++ | -- | - | - | + | - | ++ |
| So.Blumen ⁴⁾ | --- | ++ | - | + | ++ | -- | > 6,0 | - | - | (-) | +++ | +++ | - | +++ | + | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Öllein | --- | ++ | 2) | ++ | + | - | > 5,5 | - | - | - | ++ | + | ++ | - | + | + | - | -- | ++ |
| Kö.Mais | --- | -- | 3) | + | + | - | > 6,0 | - | - | - | +++ | +++ | --- | +++ | - | +++ | ++ | ++ | ++ |
| So.Weizen | --- | + | ++ | - | ++ | + | > 5,8 | + | +++ | ++ | -- | - | ++ | -- | + | - | ++ | ++ | - |
| So.Futterm. | + | - | ++ | ++ | - | - | > 6,0 | -- | ++ | +++ | ++ | - | ++ | - | + | + | ++ | ++ | + |
| Braugerste | ++ | - | ++ | - | + | -- | > 6,3 | -- | + | +++ | + | - | ++ | -- | + | -- | - | ++ | + |
| Hafer | - | - | ++ | - | + | + | < 6,5! | + | +++ | ++ | - | -- | +++ | -- | - | -- | + | ++ | ++ |

1) unterschiedliche pH-Ansprüche; 2) möglich, aber nicht sinnvoll; 3) Gefahr durch Rhizoctonia; 4) Temperaturansprüche müssen gesichert sein

-- = weniger bis -- eher ungeeignet
+ = geeignet bis +++ sehr gut geeignet

Fruchtfolgebeschränkungen:

- Ackerbohnen/Erbsen: sollten nur alle 6 – 7 Jahre angebaut werden, können aber in engeren Abständen alternieren
- Lupinen: Nicht auf Standorten mit Anthracnose-Befall; maximal alle 7 – 8 Jahre
- Sommerraps: Nicht mit Zuckerrüben oder Sonnenblumen in einer Fruchtfolge
- Aussaattermine: Januar/Februar – Sommerweizen
Februar/März – Sommerweizen, Ackerbohnen, Hafer
März/April – Sommergerste, Lupinen, Erbsen
April – Sonnenblumen, Öllein, Mais

Erntereihenfolge: Sommergerste, Erbsen, Hafer, Sommerweizen, Sommerraps, Ackerbohnen, Lupinen, Öllein, Sonnenblumen, Mais

Sommerungen lohnen!



Für das laufende Anbaujahr gilt die zweite Stufe der Agenda, in der für viele Kulturen bereits die Endstufe der Flächenprämien erreicht wird. Demzufolge müssen Betriebsleiter überprüfen, ob die regionale Marktsituation sowie die lokalen Standort- und Witterungsverhältnisse des Betriebes den Anbau von Sommerungen empfehlen.

Sommerungen haben in vielen Ackerbaubetrieben in der Vergangenheit ein Nischendasein gefristet.

Hoch ertragreiche, intensiv zu führende Wintergetreidearten dominierten den Getreideanteil in den Fruchtfolgen. Im Blattfruchtbereich hat sich Raps zum Standard in Marktfruchttextensivbetrieben herauskristallisiert.

Als Ursachen für diese Entwicklung sind vorrangig Standort- und Witterungsfaktoren (Sommertrockenheit) einerseits und das Nischenproduktimage von Sommerungen andererseits zu nennen, welche die Ertrags- und Preisbildung von Sommerungen entscheidend beeinflussen. Die Agenda 2000 verändert zumindest auf der Erlösseite die Rahmenbedingungen.

Was beeinflusst die Rentabilität?

Tab. 1 zeigt den Einfluss unterschiedlicher Ertragsniveaus durch Standort- und Witterungsunterschiede auf die Rentabilität von Produktionsverfahren des Marktfruchtbaus. Auffallend ist, dass in den gewählten Konstellationen Sommerungen und Winterungen hinsichtlich der Rentabilitätsrangfolge sowohl auf vorderen als auch auf hinteren

Plätzen zu finden sind. Festzustellen ist auch, dass der Unterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Deckungsbeitrag lediglich ca. 200 DM bzw. ca. 250 DM beträgt.

Die Aussagefähigkeit einer solchen Tabelle wird jedoch durch vorhandene Ertragsrisiken, insbesondere bei Körnerleguminosen und zunehmende Preisrisiken relativiert. Letztere sind auf die Absenkung des Interventionspreisniveaus bei Getreide i.R. der Agenda 2000 zurückzuführen. Dadurch kann sich das Weltmarktgeschehen viel stärker auf das innergemeinschaftliche Getreide-Preisniveau auswirken, weshalb mit viel häufigeren und stärkeren Preisschwankungen im Marktfruchtbereich zu rechnen ist als bisher. Wenn jedoch infolge solcher kurzfristig eintretender Risiken keine Garantie für eine derartige Rangfolge besteht, muss über die Gestaltung der Fruchtfolge ganz anders entschieden werden.

Schwankende Preise

Gerade bei Hafer, Raps und Wintergerste hat die Vergangenheit gezeigt, wie stark Nachfrageüberhänge das Preisniveau in die Höhe treiben können. In Tab. 2 kann der Einfluss unterschiedlicher Preisniveaus auf den Deckungsbeitrag abgelesen werden. Schon vergleichsweise moderate Preisschwankungen

Tab. 2: Einfluss unterschiedlicher Preise auf den Deckungsbeitrag 2001

| Kultur (Ertragsniveau) | Preis* DM/dt | DB mit Flächenprämie DM/ha |
|---------------------------------------|--------------|----------------------------|
| Wintergerste (70 dt/ha) | 19 | 830 |
| | 21 | 970 |
| | 23 | 1110 |
| Winterweizen ¹⁾ (75 dt/ha) | 21 | 1034 |
| | 23 | 1184 |
| | 25 | 1334 |
| Winterweizen ²⁾ (70 dt/ha) | 21 | 864 |
| | 23 | 1004 |
| | 25 | 1144 |
| Roggen, Hybrid (70 dt/ha) | 19 | 808 |
| | 21 | 948 |
| | 23 | 1088 |
| Triticale (70 dt/ha) | 18 | 702 |
| | 20 | 842 |
| | 22 | 982 |
| Hafer (55 dt/ha) | 17 | 731 |
| | 20 | 896 |
| | 23 | 1061 |
| Braugerste (50 dt/ha) | 22 | 869 |
| | 24 | 969 |
| | 26 | 1069 |
| Raps ³⁾ (30 dt/ha) | 31 | 726 |
| | 35 | 846 |
| | 39 | 966 |
| Erbsen ³⁾ (45 dt/ha) | 24 | 808 |
| | 27 | 943 |
| | 30 | 1078 |
| Bohnen ³⁾ (45 dt/ha) | 23 | 721 |
| | 26 | 856 |
| | 29 | 991 |

¹⁾ Weizen nach Blattfrucht *inkl. USt.
²⁾ Stoppelweizen
³⁾ Vorfruchtwert, ohne Faktor Ertragssteigerung der Folgefrucht ©Saaten-Union

Tab. 1: Einfluss unterschiedlicher Ertragsniveaus auf die Rentabilität von Produktionsverfahren

| Kultur | Preis DM/dt | Flächenprämie DM/ha | niedriges Ertragsniveau | | | hohes Ertragsniveau | | |
|------------------|-------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| | | | Ertragsniveau dt/ha | Deckungsbeitrag DM/ha | Rentabilitätsrangfolge | Ertragsniveau dt/ha | Deckungsbeitrag DM/ha | Rentabilitätsrangfolge |
| Winterweizen (B) | 23.- | 678 | 70 | 1.071 | 1 | 85 | 1.203 | 2 |
| Wintergerste | 21.- | 678 | 70 | 999 | 3 | 80 | 1.108 | 4 |
| Sommerweizen | 25.- | 678 | 50 | 970 | 5 | 60 | 1.078 | 6 |
| Braugerste | 25.- | 678 | 50 | 978 | 4 | 65 | 1.263 | 1 |
| Hafer | 20.- | 678 | 50 | 878 | 7 | 70 | 1.101 | 5 |
| Erbsen* | 25.- | 780 | 45 | 1070 | 2 | 50 | 1.194 | 3 |
| Winterraps* | 38.- | 678 | 30 | 918 | 6 | 40 | 1.000 | 7 |

*incl. 200 DM Vorfruchtwert

bei gegebenem Ertragsniveau führen zu erheblichen Veränderungen im Deckungsbeitrag.

Es zeigt sich, dass Sommerungen bei höheren Preisen immer konkurrenzfähig sind gegenüber den Leitkulturen im Getreidebereich wie z.B. Winterweizen. Gerade wenn im Betrieb Einlagerungsmöglichkeiten bestehen, konnten in den vergangenen Jahren durch Verkäufe im Frühjahr erhebliche Preissteigerungen gegenüber dem Erntetermin realisiert werden. Tab. 3



In vielen Betrieben Rang 1 in der Rentabilität

Tab. 3: Entwicklung der Getreidepreise in Deutschland im Wirtschaftsjahr 98/99

| DM/dt inkl. USt. | Juli/August 1998 | Juni 1999 | Differenz |
|------------------|------------------|-----------|-----------|
| Brotweizen (B) | 22,44 | 25,37 | 2,93 |
| Futtergerste | 20,37 | 24,83 | 4,46 |
| Futterhafer | 18,74 | 23,04 | 4,29 |
| Brotroggen | 20,96 | 24,25 | 3,29 |

©Saaten-Union

zeigt bundesweite Durchschnittswerte der ZMP. In der Realität stellten sich in verschiedenen Regionen die Preisentwicklungen noch drastischer dar. So wurde in Hessen für Hafer zum Zeitpunkt der Ernte 1998 häufig ein Preisniveau von 16,- DM bis 16,50 DM zuzüglich Umsatzsteuer gezahlt. In den Monaten März bis Mai des Folgejahres konnten demgegenüber Bruttopreise von über 25,- DM je dt realisiert werden, was einer Preissteigerung von etwa 7 DM/dt innerhalb von 9 Monaten entsprach.

■ Bewusster planen

Die Fruchtfolgeplanung muss aufgrund der geschilderten Unwägbarkeiten zukünftig noch bewusster gehandhabt werden. Es gilt, die bestehenden Entscheidungsspielräume

auszuloten und bewusst zu nutzen. Dabei ist abzuwägen, welche Bedingungen kurzfristigen Schwankungen unterliegen und an welchen langfristigen Trends hinsichtlich Erträgen sowie Markt- und Preissituation man sich orientieren kann.

Als Ergebnis werden viele Betriebe auf eine zu starke Spezialisierung in der Fruchtfolge verzichten, um Markt- und Ertragsrisiken abzupuffern. Sommerungen sind nicht zuletzt deswegen interessante Alternativen.

LD Sandhäger, Hessisches Landesamt für Regionalentwicklung und Landwirtschaft

Aktuell



Pflanzliches Eiweiß vom eigenen Acker

Die derzeitige BSE-Diskussion führt zu einer Neubewertung der Körnererbsen und Ackerbohnen. Durch ihr vielfältiges züchterisches Engagement auch bei Leguminosen kann die Saaten-Union in dieser Situation schnell auf Marktbedingungen reagieren. Zur Aussaat 2001 steht Vermehrungssaatgut von zwei neuen Sorten der Saaten-Union zur Verfügung. „Druschfähig wie Weizen“ ist die neue, frühreife Futtererbse **MADONNA** (NPZ) mit ihrer ausgeprägten Strohfestigkeit, intensiven Verraukung und hohen Platzfestigkeit der Hülsen. Sie überzeugte durch beste Standfestigkeit aller mitgeprüften Sorten der Wertprüfung 1998–1999. Die bestechende Kombination von sehr hohem Ertragspotenzial und Standfestigkeit bei vergleichsweise günstigem TKG verspricht einen sicheren Erbsenanbau.

Die zweite Neuzulassung der Saaten-Union bei Erbsen, die mittelfrühe Sorte **PHÖNIX** (SWS GBR), verspricht höchste Rohproteinerträge bei gleichzeitig hohem Korntrag. Ihre sehr gute Standfestigkeit stellt die mittellange Sorte besonders unter schwierigen Witterungsverhältnissen unter Beweis. Daneben verspricht **PHÖNIX** eine starke Unkrautunterdrückung.



Antizyklisch verhalten!

Gute Aussichten gibt es für den Durumanbau 2001, denn die günstigen Witterungsbedingungen im Herbst 2000 führten zu einer hohen Ansaat von Wintergetreide. Entsprechend knapp dürfte die Marktversorgung mit Sommergetreide und speziell Durum ausfallen. Die EU-Beihilfe zum Anbau von Hartweizen in Höhe von DM 270,- macht den Anbau für Landwirte in den klassischen Durum-Erzeugungsgebieten zusätzlich interessant. Mit **ORJAUNE** stellt die Saaten-Union dem Durum-Erzeuger eine standfeste und bewährte Sorte mit guter Durumqualität zur Verfügung. Weitere Informationen erhalten Sie unter Tel. 05 11/ 7 26 66-0 oder Fax 05 11/ 7 26 66-300.



Hennig Bunzendahl erlebt sensationelles German-Football-Spiel!

Zahlreiche Teilnehmer des Saaten-Union **HYB-NOS**-Gewinnspiels „German Bowl“ wollten dabei sein, beim Endspiel der German-Football-League. Bei der Ziehung des Gewinners fungierte Kathrin Rohmann aus der Abteilung Kommunikation & Service als Glücksfee und zog aus einer großen Anzahl richtig beantworteter Einsendungen Henning Bunzendahl aus Meensen (Niedersachsen). Herr Bunzendahl konnte sein Glück kaum fassen, er habe noch nie ein Preisausschreiben gewonnen, behauptete er sprachlos.

Statt in Hamburg, wie angekündigt, fand das Endspiel in Braunschweig statt. Die haushohen Hamburger Favoriten Blue Devils waren überraschend ausgeschieden.

In Braunschweig bezwangen die Cologne Crocodiles vor 20.300 begeisterten Zuschauern den Gastgeber Braunschweig Lions mit 31:29 und sind damit Gewinner des German Bowl 2000.

Doch auch Sie können gewinnen: Mit **HYB-NOS 1** - Mehrertrag im XXL-Format. Weitere Infos unter Tel 05 11/ 7 26 66-244.

So macht Erbsenanbau Spaß!

Helmut Joost bekennt sich klar zur Fruchtfolge. Seit vielen Jahren ist er Verwalter auf Gut Altenhof bei Eckernförde, nur 2 km von der Ostsee entfernt. Er baut eine 5-gliedrige Fruchtfolge mit Weizen, Zuckerrüben, Erbsen, Gerste und Raps. Im ersten Teil unserer Betriebsreportage verrät Helmut Joost unserem Fachberater Andreas Henze, warum er seit 20 Jahren Erbsen anbaut.



SU-Fachberater Andreas Henze mit Helmut Joost im Gespräch.

Seit 20 Jahren Erbsen

„Erbsen sind etwas für Liebhaber,“ schwärmt er. Doch natürlich gibt es auch viele andere Gründe, die für den Anbau der Leguminosen sprechen. „Der Vorfruchtwert der Erbsen ist Spitze. Nach Erbsen ernten wir 5–6 dt mehr Gerste als nach Weizen.“ Joost erntet im langjährigen Durchschnitt über 50 dt/ha Erbsen, mit Spitzenergebnissen von bis zu 65 dt/ha. Im letzten Jahr fand die Aussaat am 6. April mit 75 Körnern/m² statt. „Die Bodenbearbeitung muss für Erbsen genauso sorgfältig erfolgen wie für Rüben,“ sagt Joost, „das ist sogar noch wichtiger als der Aussaattermin.“ Er schwört auf eine Herbstfurche und lässt den Boden

über Winter ablagern. Im Frühjahr wird der Boden dann geschleppt, um ein gleichmäßiges Saatbett zu erhalten. 2 Tage nach der Bestellung geht Joost mit einer Cambridge-Walze über die Fläche, um die restlichen kleinen Steine wegzudrücken. Dadurch laufen die Erbsen besser auf und werden zudem standfester.

Im Frühjahr gibt Joost keinen Stickstoff, nimmt aber eine Fungizidmaßnahme* vor. Denn gefährlich kann eventuell Botrytis werden. Die Krankheit tritt zum Ende der Blüte auf, wenn die Erbsen die Blütenblätter verlieren und diese bei feuchter Witterung

Tab. 1: Mehrertrag von Wintergerste nach Vorfrucht Erbsen.

| Ernte 2000 | Vorfrucht | Ertrag |
|--------------------|--------------|--------|
| Wintergerste NIKEL | Erbsen | 98,45 |
| Wintergerste NIKEL | Winterweizen | 90,3 |

©Saaten-Union

auf den Ranken und kleinen Schoten festkleben. So kann sich ein idealer Nährboden für den Pilz entwickeln. Auch Tauben und Krähen können beim Feldaufgang und auch bei der Abreife der Erbsen große Schäden anrichten.

„Die Ernte ist ein Kinderspiel“

„Heute, mit modernen Sorten wie MIAMI und MADONNA, ist das Dreschen wegen der Top-Standfestigkeit ein Kinderspiel. Es

Tab. 2: Herbizid- und Fungizidmaßnahmen bei Erbsen*

| | | |
|------|--------|----------|
| 3.5. | 1,5 l | Basagran |
| | 1,5 l | Stomp |
| 13.6 | 0,2 | Pirimor |
| | 2,5 kg | Maneb |
| | 0,5 l | Konker |
| | 0,3 l | Opus Top |

©Saaten-Union

*Die angegebenen Fungizidmaßnahmen wurden im Streifenanbau erfolgreich getestet.

gibt auch keine besonderen Anforderungen an den Mähdrescher. Die MADONNA hat so viel Substanz, da ist der Drusch kein Problem. Wir stellen eine niedrige Trommel-drehzahl ein und machen den Dreschkorb ganz auf. 16–17 % Feuchte sind für die Ernte am Besten.“ Sind die Körner schon zu trocken bilden sich leicht Haarrisser, und das ist für die Anerkennung als Vermehrungs-saatgut problematisch. Für Joost lohnt sich der Erbsenanbau auf jeden Fall, besonders wenn man den Vorfruchtwert mit einkalkuliert. „Erbsenanbau ist immer mehrjährig zu beurteilen.“



Frühe Maissorten für 2001

MONITOR₁₁₂₀

- **Schwerpunktsorte 2001:** sehr hohe Massen- und Kolbenenerträge

GOLDOLI₁₁₂₀

- **Ideal für raue Lagen und Spätsaaten, robust und top-verdaulich**

SANTIAGO₁₁₂₀

- **Sehr zeitige Stärkeeinlagerung (FAO 190!) siloreif mit frühen Sorten, 4 Wochen ernteflexibel**



Neue Sorten für die Zukunft

Der Weltbraugerstenbedarf ist in den letzten Jahren stetig gestiegen und auch in den kommenden Jahren wird mit einer weiteren Nachfragesteigerung gerechnet. Die Gesellschafter der Saaten-Union haben in den letzten Jahren ihre Züchtungsaktivitäten gebündelt mit dem Ziel Sorten zu entwickeln, die moderne mälzerei- und brautechnologische Anforderungen erfüllen und bei gleichzeitig hohem Leistungspotenzial eine hoch wettbewerbsfähigen Braugerstenproduktion ermöglichen.

ANNABELL und die Neuzulassung **DANUTA** sind die ersten Braugersten dieser neuen Sortengeneration. Beide Sorten zeichnen sich durch ein enormes Ertragspotenzial aus, das sowohl durch die Ertragsnote 8 als auch herausragende Landessortenversuche dokumentiert wird.

ANNABELL ist eine mittel- bis hochlösende Braugerste mit hohem Vollgerstenanteil. Neben der sehr hohen Keimenergie sind vor allem die cytolytischen Qualitätseigenschaften hervorragend, was sich in einem hohen Friabilimeterwert, niedriger Viskosität und einem sehr niedrigen Betaglukan-Gehalt widerspiegelt. Für die Mälzerei ist **ANNABELL** besonders wegen der Anpassungsfähigkeit an verschiedenste Mälzungsbedingungen interessant - die Sorte toleriert nach Ergebnissen der VLB Berlin kurze Mälzungszeiten wesentlich besser als gegenwärtig verbreitete Sorten. Hervorzuheben ist der stabil-niedrige RP-Gehalt um ca. 10 %, der bei höherer N-Nachlieferung bzw. ungünstigen Abreifbedingungen wesentlich zur Absatzsicherung beiträgt. Das besondere Qualitätsprofil führte für **ANNABELL** bereits zu offiziellen Empfehlungen als Braugerste in mehreren europäischen Ländern sowie in Bayern.

Als Neuzulassung steht dem Markt in diesem Jahr erstmalig die frühe und gesunde Sorte **DANUTA** in begrenztem Umfang zur

VISKOSA als ertragsstärkste Braugersten in den bundesweiten Landessortenversuchen.

Erweiterte Düngungsspielräume

Versuchsergebnisse der Saaten-Union bestätigen: Dank der sehr niedrigen und stabilen Proteingehalte der neuen Sorten entstehen neue Möglichkeiten einer intensiveren Bestandesführung. Nach ersten Ergebnissen kann die Stickstoffdüngung mit bis zu

Tab. 1: LSV-Ergebnisse 2000

| | Schleswig-Holstein* | Hannover* | Rheinland** | Hessen** | Rheinl.-Pfalz** | Baden-Württemberg** | Bayern* | Mecklenburg-Vorp.** | Sachsen-Anhalt** | Brandenburg** | Thüringen** | Sachsen** | Mittelwert |
|-----------------|---------------------|-----------|-------------|----------|-----------------|---------------------|---------|---------------------|------------------|---------------|-------------|-----------|--------------|
| ANNABELL | 104 | 107 | 102 | 110 | 102 | 108 | 106 | 106 | 103 | 104 | 104 | 106 | 105,2 |
| VISKOSA | 102 | 108 | 101 | 106 | 105 | 101 | 105 | 104 | 100 | 113 | 103 | 112 | 105,0 |
| DANUTA | 103 | 108 | 95 | 99 | 103 | 103 | 105 | 97 | 98 | 111 | 102 | 102 | 102,2 |

* = Durchschnitt
** = mit Fungiziden

©Saaten-Union

Verfügung. **DANUTA** ist eine großährige Neuzulassung mit exzellenter Kornausbildung und „runder“ Verarbeitungsqualität, die sich als sehr robuste Sorte mittlerer Reife und Strohlänge ausgezeichnet auch für Trockenstandorte und Spätsaaten eignet. Die Trockenheit im Mai und Juni ließ 2000 keine Rekordernte erwarten. **ANNABELL** und **DANUTA** haben darunter jedoch weniger gelitten und überzeugten zusammen mit

20/30 kg N/ha in das Schosstadium verlagert werden - bei drei bis vier Dezitonnen Mehrertrag und stabil niedrig bleibenden Proteinwerten unter 10 %! Im Gegensatz zu herkömmlichen Sorten kann auch erwogen werden, die Stickstoffdüngung auf typischen Braugerstenböden um ca. 20 kg/ha zu erhöhen. Vorteilhaft geschieht dies als gezielte Ergänzungsdüngung bis Erscheinen des vorletzten Blattes (EC 37) zusammen

Die neuen Hohertrags-Braugersten mit stabil niedrigen RP-Gehalten bringen neue Freiheiten bei der Standortwahl und der Stickstoffdüngung

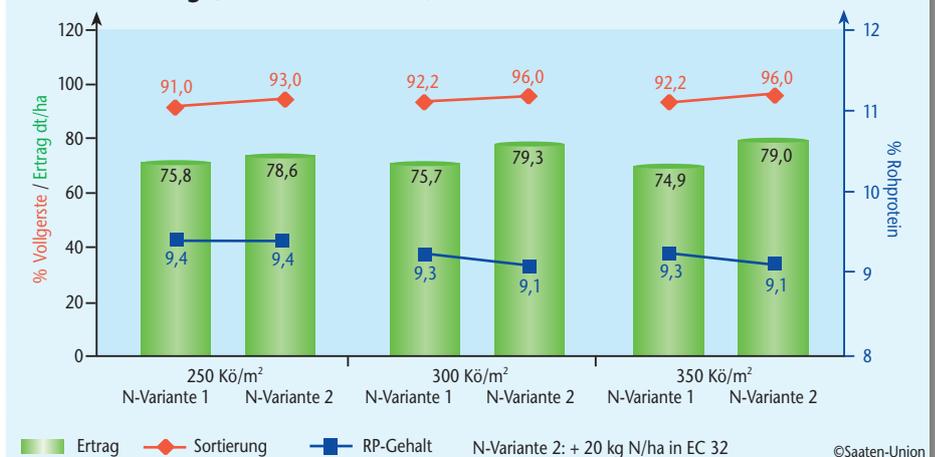
mit dem Fungizid, wenn die unteren Blättern infolge der Umlagerungsprozesse aufhellen.

■ Die Neue Freiheit

Die außergewöhnliche Leistungsfähigkeit - **ANNABELL** und **DANUTA** dreschen etwa 5 dt/ha mehr als bisherige Spitzensorten - sowie die niedrigeren Proteingehalte empfehlen die Sorten auch für die Randlagen des Braugerstenanbaus mit höherer N-Nachlieferung. Das gilt auch für die Sorte **VISKOSA**, die ertragreichste Sorte der deutschen Braugerstenversuche 2000, mit der die Saaten-Union auch Landwirte ansprechen will, die bisher Sommerfuttergerste produzieren.

Denn die führende Ertragsleistung der Sorte ist gekoppelt mit einer sehr ausgeglichenen Malz- und Brauqualität auf „Alexis-Niveau“ sowie herausragend niedrigen und stabilen Proteinwerten (Note „1“!) Das bringt nicht allein neue Freiheiten in der Stickstoff-Düngung, sondern erweitert die Anbaumöglichkeiten für Braugerste auch auf Standorte mit höherer N-Nachlieferung. **VISKOSA** eignet sich somit auch für einen marktwirtschaftlichen, freien Braugerstenanbau, da sie in Abhängigkeit von den aktuellen Braugerstenpreisen sehr

Abb. 1: Einfluss der Saatstärke und N-Verteilung auf Ertrag, RP-Gehalt und Sortierung (Grüneiboldsdorf 1999)



flexibel vermarktet werden kann. Dies wird auch durch die amtlichen Versuchsergebnisse bestätigt (s. Abb.2). **ANNABELL** und **VISKOSA** sind für alle Anbauregionen bestens geeignet, dem Anbauer gesicherte Braugerstenerträge zu liefern. Diese neue Sortengeneration ist der Anfang einer viel versprechenden Genetik, mit der die Praxis auch in Zukunft wettbewerbsfähig Braugerste anbauen wird.

Sven Böse

■ Europaweite Erfolgstory

Die Investitionen in die Dihaploid-Technik bei der Züchtung hochwertiger Sommergersten haben sich ausgezahlt: Das Ertragsniveau der Braugerste **ANNABELL** liegt häufig über den besten Futtergersten und zeigt selbst unter unterschiedlichsten Klimabedingungen eine außerordentliche Stabilität: **Irland 107%**, **Dänemark 106%**, **Schweden 105%**, **Ungarn 108%**, **Deutschland 104%**, **Polen 105%** (amtliche Ergebnisse 2000). Durch das extrem hohe

Ertragsniveau ist die Gefahr hoher Eiweißgehalte bei **ANNABELL** gering, sie kann 20 – 30 kg/ha mehr N-Düngung vertragen. Die überdurchschnittliche Standfestigkeit und geringe Neigung zum Halm- und Ährenknicken kommt dieser Anbautechnik zusätzlich entgegen. **DANUTA** und weitere Kinder dieser Braugerstenfamilie werden in Zukunft eine ökonomische Braugerstenproduktion sicherstellen.

Dr. E.-A. Loop

Impressum

Verlag: CW Niemeyer Buchverlage GmbH
Osterstraße 19, 31785 Hameln
Leitung: Hans Freiwald
Tel. 0 51 51/20 03 10
Fax 0 51 51/20 03 19

Herausgeber: SAATEN-UNION GmbH
Eisenstraße 12, 30916 Isernhagen HB
Tel. 0511/7 26 66-0
Fax 0511/7 26 66-100
www.saaten-union.de
e-mail: service@saaten-union.de

Redaktion: Christine Herbrig 0511/72666-242
Sven Böse 05 11/72666-251

Bezugspreis: jährlich 16,80 DM
Einzelheft 4,60 DM
zuzüglich Versandkosten

Erscheinungsweise: viermal jährlich: Februar / Mai / Juli / Dezember

Manuskripte: Bei Einsendung von Beiträgen wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt. Für unverlangt eingehende Beiträge wird keine Haftung übernommen.

Anzeigen: Christine Herbrig
Tel. 05 11 / 7 26 66-242

Satz/Layout: alphaBIT GmbH
Warmbüchenstr. 12, 30159 Hannover
www.alphaBITonline.de

Gerichtsstand/
Erfüllungsort: Hameln

Haftungsausschluss für Werbemittel mit Druckfehler
„Alle Angaben in dieser Broschüre sind mit äußerster Sorgfalt zusammengestellt worden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass ein Versehen unterlaufen kann. Für solche Fehler übernehmen wir keinerlei Haftung.“

Die neue Braugersten-Generation

- Ertragreichste Braugerste
- Niedrige Proteingehalte
- Ertrag 105,2 rel. = Rang 1*

- Frühreif und robust
- Top-Ertrag 102,2 rel.*
- 2001 Vermehrungssaatgut

*59 LSV 2000 (vorläufig)

Züchtung ist Zukunft

Saaten-Union GmbH · Eisenstraße 12 · 30916 Isernhagen HB · Tel: 05 11/7 26 66-0 · Fax: 05 11/7 26 66-3 00 · www.saaten-union.de

Überraschungssieger



Haferanbau ist wegen der recht einfachen Produktionstechnik, dem Gesundheitswert und auch wegen der Entzerrung von Arbeitsspitzen nach wie vor interessant. Vorzüge zeigt der Hafer auch durch seine niedrigen Produktionskosten. In engen Getreidefruchtfolgen dient er als Gesundheitsfrucht. Frau Dr. Ruland berichtet von Landessortenversuchen aus Westfalen-Lippe.

der Jahreswitterung, in zweiter Linie von der Sorte abhängig. Weitere produktionstechnische Maßnahmen haben nur einen geringen Einfluss.

■ Unterschiedliche Sortentypen

Bei den Sortentypen werden Weißhafer, Gelbhafer und Schwarzhäfer unterschieden. Gelb-

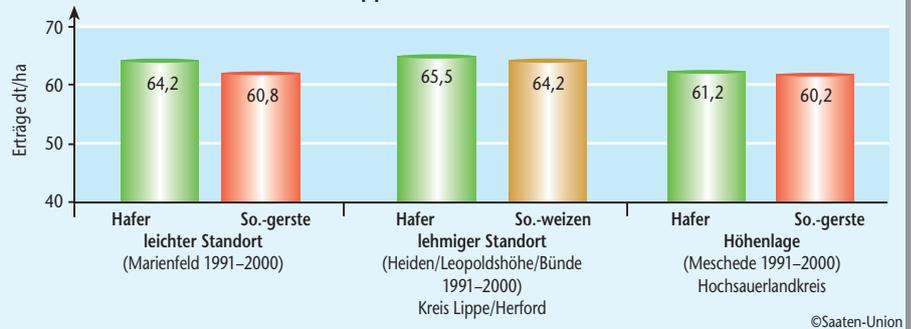
■ Sommergetreide im Vergleich

Abb. 1 zeigt die Erträge verschiedener Sommergetreide im Vergleich der Landessortenversuche auf unterschiedlichen Standorten in Westfalen-Lippe. Auf dem leichten Standort in Marienfeld lagen die Hafererträge langjährig über der Sommergerste und erwiesen sich auch als stabiler. Ausgesprochen trocken-heiße Jahre wie 1992 machten der Sommergerste hier stärker zu schaffen als dem Hafer. Bei stärkerem Virusbefall wie



1990 lagen die Hafererträge unter denen von Sommergerste. Auf dem lehmigen Standort in den Kreisen Lippe und Herford waren die Erträge von Sommerweizen und Hafer etwa gleich hoch und auch etwa gleich stabil. In der Höhenlage (Meschede,

Abb. 1: Langjähriger Ertragsvergleich von Sommergetreide
Landessortenversuche in Westfalen-Lippe



Hochsauerlandkreis) bewegten sich die Erträge von Hafer und Sommergerste auf ähnlichem Niveau. Sommergerste war hier - wohl wegen der früheren Reife - etwas ertragsstabiler als Hafer.

■ Preiswert in der Produktion

Auswertungen aus Arbeitskreisbetrieben zeigen, dass Hafer preiswerter zu produzieren ist als Sommergerste oder Sommerweizen. Dies gilt gleichermaßen für die Kosten für Saatgut, Düngung und Pflanzenschutz. Bei vergleichbaren Erträgen fällt daher der Deckungsbeitrag günstiger aus.

Schwierig bei Hafer ist die Vermarktung zu unsicheren Preisen. In der Schälhafererzeugung werden besondere Qualitäten verlangt, die je nach Jahreswitterung nicht immer erreicht werden. Bei unzureichender Wasserversorgung wird die Kornausbildung beeinträchtigt. Hafer wird in erster Linie an Pferde, aber auch bis zu einem gewissen Prozentsatz an Sauen verfüttert. Für beide Nutzungsrichtungen, Verfütterung und Vermarktung, werden die gleichen Qualitätsparameter herangezogen, nämlich in erster Linie das Hektolitergewicht und die Sortierung. Für die Schälmühle ist darüber hinaus der Spelzengehalt bzw. der Kernanteil wichtig. Haferqualitäten sind in erster Linie von

und Weißhafer lassen sich mit bloßem Auge kaum unterscheiden, erst unter Schwarzlicht ist die Zuordnung eindeutig. Mehrjährige Auswertungen der Landessortenversuche zeigen, dass Weißhafer ertraglich in den Niederungslagen etwas besser abschneidet. In den Höhenlagen lassen sich keine Ertragsunterschiede erkennen, wobei Gelbhafer wegen der gleichmäßigeren Korn-Strohbreife oft vorteilhaft ist. Schwarzhäfer hat eine helle Hüllspelze und ein dunkles Korn und wird spe-

Beta-Glucan und Vitamin E – Aktuelles aus der Haferforschung

Seit vielen Jahren ist der hohe ernährungsphysiologische Wert des Hafers bekannt. Dr. Jörg Hampshire von den Kölln Flockenwerken in Elmshorn berichtet von aktuellen Erkenntnissen aus der Haferforschung.

Haferkerne weisen einen höheren Proteingehalt und eine bessere Proteinqualität im Vergleich zu anderen Getreidearten auf. Darüber hinaus besitzt Hafer einen hohen Ölgehalt, der vorwiegend sortenbedingt zwischen 4–13 % variieren kann. Das Haferöl enthält einen hohen Gehalt an der essentiellen Linolsäure (ca. 40 % der Gesamtfettsäuren). Besonders wertvoll sind Beta-Glucane, die als lösliche Haferballaststoffe Schleime bilden. Diese schützen die Schleimhaut des Verdauungstraktes, wirken regulierend auf dessen Peristaltik und fördern eine gesunde Darmflora.

■ Haben Sie was auf dem Herzen?

In vielen Studien wurde die cholesterinsenkende Wirkung des Beta-Glucans fest-



gestellt. In den USA hat die FDA (Food and Drug Administration) für Haferprodukte gesundheitsbezogene Werbeaussagen erlaubt, die Beziehungen von löslichen Haferballaststoffen (β -Glucan) und der Verringerung koronarer Herzerkrankungen aufzeigen. Wissenschaftlich erwiesen ist auch die Regulation des Glucose und des Plasmainsulinspiegels durch das Beta-Glucan. Dem kommt bei Diabetes eine große Bedeutung zu (vor allem beim Typ II Diabetes). Von dem Beta-Glucan geht außerdem ein blutdrucksenkender Effekt aus.

■ Beta-Glucan stärkt die Abwehrkräfte

Im Tierversuch wurde auch eine immunstimulierende Wirkung des Beta-Glucans und damit eine gesteigerte Widerstandsfähigkeit gegenüber Infektionen festgestellt.

Weiterhin wird diskutiert, dass Beta-Glucan und eine Reihe anderer Haferinhaltsstoffe eine präventive Wirkung gegenüber Darmkrebs haben.

In den letzten Jahren erhalten die Tocopherole und Tocotrienole - Stoffe mit Vitamin E-Wirkung - eine zunehmende Bedeutung in der Forschung, weil sie den Antioxidanzienstatus im menschlichen Organismus verbessern.

Wie in eigenen Untersuchungen festgestellt wurde, sind deutliche sortenbedingte Unterschiede in Beta-Glucan und Vitamin E-Gehalt existent. Für die Herstellung von Produkten mit hohen Gehalten an Beta-Glucan oder Vitamin E ist die Sortenwahl deshalb von großer Bedeutung. Überlagerte Haferpartien zeigen einen deutlich geringeren Gehalt an Vitamin E.

*Dr. J. Hampshire,
Abteilung Forschung und Qualitätswesen,
Peter Kölln KGaA, Elmshorn*

Den ungekürzten wissenschaftlichen Beitrag des Autors finden Sie unter www.saaten-union.de

ziell in der Pferdefütterung nachgefragt. Die Sorten sind frühreif und haben eine relativ gute Kornqualität. Ertraglich lagen sie aber in Westfalen Lippe etwa 8 – 10 % unter dem Sortimentsmittel.

■ „Maihafer ist Spreuhafer“

Hafer sollte frühzeitig gesät werden, da er als Langtagspflanze die noch kurzen Tage im März und April für die Jugendentwicklung braucht. „Maihafer ist Spreuhafer“, so

Auf dem leichten Standort in Marienfeld lagen die Hafererträge langjährig über der Sommergerste und erwiesen sich auch als stabiler.

werden Qualitäten beschrieben, die nach verspäteter Aussaat noch erreicht werden können. Die Saatstärke sollte 300–350 Körner/m² betragen, in Höhenlagen und bei verspäteter Aussaat auch mehr. Ertrags-sichere Haferbestände brauchen ca. 400 Rispen/m². Die Stickstoffdüngung sollte verhalten erfolgen, Wachstumsreglereinsatz kann in üppigen Beständen sinnvoll sein, um Lager zu verhindern. Allerdings wird die Reife etwas verzögert und bei nachfolgender Trockenheit können die Kornqualitäten leiden. Der Einsatz empfiehlt sich vorrangig auf Standorten mit sicherer Wasserversorgung.

Fungizidbehandlungen werden in der Regel nicht durchgeführt, höchstens bei stärkerem Mehлтаubefall.

Insektizidmaßnahmen können dagegen bei stärkerem Läusebefall sinnvoll sein, da das Gelbverzwergungsvirus des Getreides sich in Form der Haferröte deutlich zeigt.

*Frau Dr. Ruland
Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe.*



Durch dick und dünn

Führen reduzierte Bestandesdichten bei Erbsen zu Ertragseinbußen? Löhnen sich die Einsparungen in der Saatgutmenge? Wie wirken sich die geringeren Saatstärken auf die Bestände aus und welche Sorten reagieren stärker? Diese und viele andere Fragen veranlassten die Südwestsaat GbR im Jahr 2000 dazu, einen Erbsen-Saatstärkeversuch anzulegen. Und die Versuche zeigen: 60 Körner/m² sind kein Risiko!

An drei Standorten (Grüneiboldsdorf, Granskevitz und Rastatt) kamen vier Erbsensorten mit unterschiedlicher TKM zur Aussaat: Classic (APS 8), **PHÖNIX** (APS 7), **MIAMI** (APS 6) und Swing (APS 5). Für den

mögliche Einsparungen in der Saatgutmenge tendenziell bei großkörnigen Sorten größer sind.

■ PHÖNIX ohne Ertragseinbußen

Eine Reduzierung der Bestandesdichte von 75 auf 60 keimfähige Körner je m² führte im Mittel der drei Orte bei keiner der Sorten zu Ertragseinbußen. An einzelnen Orten traten in der dünner gesäten Variante Mindererträge von rund 2 dt/ha auf, die sich aber statistisch nicht absichern lassen. Die weitere Absenkung der Bestandesdichte auf 45 Körner je m² wurde nur von der Sorte **PHÖNIX** ohne Ertragseinbußen verkräftet. Alle anderen Sorten reagierten mit Mindererträgen, die an den Standorten teilweise bei 5 bis zu 8,7 dt/ha lagen. Statistisch absichern lassen sich allerdings nur die in Rastatt erzielten

Ertragsrückgänge der beiden kleinkörnigen Sorten Swing und **MIAMI** (bezogen auf die 75-Korn-Variante).

■ Dünne Bestände bringen kleine Körner

In der TKM zeigt sich die interessante Tendenz, dass dünnere Bestände kleinere Körner bringen. Dies trifft für alle Sorten zu. Der deutlichste Rückgang ist dabei von der 60- zur 45-Korn-Variante zu beobachten. Die Abstufung der TKM zwischen den Sorten entspricht im wesentlichen der Einstufung durch das

Bundessortenamt. Eine Ausnahme bilden die Sorten **MIAMI** und Swing, die trotz unterschiedlicher Einstufung gleich große Körner bildeten (am selben Standort!). Phänologische Eigenschaften wie Blühbeginn, Blühende und Reife werden nicht beeinflusst, auch die Wuchslänge, die Anfälligkeit für Lager und die Bestandeshöhe bei Reife variieren zwischen den unterschiedlichen Bestandesdichten nicht. Verändert wird aber das optische Erscheinungsbild der Bestände („Homogenität“). Je geringer die Bestandesdichte, desto unausgeglichener wirkt der Bestand (wichtig für Saatgutvermehrungsbestände!).

■ 60 Körner/m² sind kein Risiko

Die TKM-Werte des verwendeten Saatgutes zeigen, dass der Einfluss des Standortes, an dem das Saatgut gewachsen ist, nicht zu unterschätzen ist. Beim Vergleich von Saatgut verschiedener Herkünfte der Sorten kann es zu deutlichen Verzerrungen bezogen auf die ursprüngliche Einstufung durch das Bundessortenamt kommen.

Die Reduzierung der Bestandesdichte von 75 auf 60 keimfähige Körner je m² scheint nach diesen Ergebnissen ohne Ertragseinbußen möglich zu sein. Eine weitere Reduzierung auf 45 Körner je m² kann derzeit nicht empfohlen werden, weil die meisten Sorten mit Ertragsverlusten reagierten. Lediglich die Sorte **PHÖNIX** zeigte sich stabil im Ertrag über alle drei Bestandesdichten. Aber auch für diese Sorte muss das Ergebnis durch weitere Versuche noch bestätigt werden. Schließlich ist zu bedenken, dass dünnere Bestände noch mehr Sorgfalt in der Unkrautbekämpfung benötigen.

Südwestsaat GbR - Dr. Peter Römer

Tab. 1: Erbsen-Saatstärkeversuch 2000

Keimfähigkeit sortenspezifisch 95 – 99 %

| Sorte | Saatstärke Kö/m ² | TKM g | Saatstärke kg/ha | Differenz zu 75 Kö/m ² kg/ha |
|---------|------------------------------|-------|------------------|---|
| Classic | 75 | 306 | 232 | 0 |
| | 60 | 306 | 185 | 46 |
| | 45 | 306 | 139 | 93 |
| PHÖNIX | 75 | 303 | 230 | 0 |
| | 60 | 303 | 184 | 46 |
| | 45 | 303 | 138 | 92 |
| MIAMI | 75 | 250 | 189 | 0 |
| | 60 | 250 | 152 | 38 |
| | 45 | 250 | 114 | 76 |
| Swing | 75 | 270 | 213 | 0 |
| | 60 | 270 | 171 | 43 |
| | 45 | 270 | 128 | 85 |

©Saaten-Union

Versuch wurden drei unterschiedliche Saatstärken gewählt: 45, 60, 75 keimfähige Körner je m².

Die Verringerung der Bestandesdichte führte je nach Sorte zu deutlichen Saatguteinsparungen: Sie lagen bei einer Reduzierung von 75 auf 60 Körner/m² zwischen 38 und 46 kg/ha, bei einer Reduzierung von 75 auf 45 Körner/m² zwischen 76 bis 93 kg/ha. Dabei entsprachen die verwendeten Saatgutpartien in der Tausendkornmasse nicht den Einstufungen des Bundessortenamtes. Herkunftsbedingt war das Saatgut der Sorten Classic und **PHÖNIX** nahezu gleich groß, während die Körner der eigentlich kleinkörnigeren Sorte Swing ein höheres TKM im Vergleich zur normalkörnigen Sorte **MIAMI** hatten. Insgesamt zeigte sich, dass

Tab. 2: Erbsen-Saatstärkeversuch 2000

Mittelwerte Grüneiboldsdorf, Granskevitz, Rastatt

| Sorte | Saatstärke Kö/m ² | Ertrag dt/ha | Ertrag % (75 Kö. = 100 %) | TKM (g) | Lager bei Reife 1-9 | Bestandeshöhe bei Reife |
|---------|------------------------------|--------------|---------------------------|---------|---------------------|-------------------------|
| Classic | 75 | 52,2 | 100 | 332 | 3,6 | 45 |
| | 60 | 51,8 | 99 | 328 | 4,5 | 47 |
| | 45 | 49,7 | 95 | 319 | 3,9 | 47 |
| PHÖNIX | 75 | 54,2 | 100 | 281 | 4,7 | 41 |
| | 60 | 53,9 | 99 | 284 | 4,9 | 44 |
| | 45 | 54,3 | 100 | 279 | 4,9 | 42 |
| MIAMI | 75 | 55,8 | 100 | 236 | 4,9 | 27 |
| | 60 | 55,1 | 101 | 236 | 4,9 | 28 |
| | 45 | 53,3 | 96 | 225 | 4,4 | 29 |
| Swing | 75 | 53,1 | 100 | 245 | 5,1 | 29 |
| | 60 | 51,6 | 97 | 246 | 5,2 | 28 |
| | 45 | 51,7 | 97 | 238 | 5,1 | 31 |

cv %; *LSD 5%

©Saaten-Union

Die Mischung macht's!

Die Praxis hat bewiesen: Der Mischanbau von Ackerbohnen und Körnererbsen ist technisch problemlos durchführbar. Besonders die Erntbarkeit profitiert bei Wahl der richtigen Partner: Bei Verwendung einer standfesten Ackerbohne ist der Mischbestand immer besser dreschbar als der reine Erbsenbestand. Frühere Untersuchungen zeigen außerdem, dass die Ertragsstabilität größer ist als bei Reinsaaten. Wie sieht dieses für Mischungen mit aktuellen Sorten aus ?

Um weitere Ergebnisse zu dieser Frage zu gewinnen, wurde im Prüfnetz der NPZ im Jahr 2000 auf insgesamt 3 Standorten (Hohenlieth (S-H) Hovedissen (Wf), Grünseiboldsdorf (By)) der folgende Versuch durchgeführt:

Zwei verschiedene Ackerbohnsorten mit vier im Typ unterschiedlichen, ertraglich jedoch hoch eingestuften Erbsensorten, wurden in allen möglichen Kombinationen sowie in Reinsaat angebaut. Als Ackerbohnenpartner wurden die bewährte Sorte **SCIROCCO** sowie ein Zuchtstamm der NPZ (kurz, standfest) eingesetzt. Bei den Erbsen waren es folgende Sorten: Javlo (lageranfällig, mittellang, EU-Sorte) **NICOLE** (mittlere Standfestigkeit, sehr kurz), **MIAMI** (bewähr-



te, mittellange und standfeste Sorte) **MADONNA** (ertragsstarke, sehr standfeste neue Sorte). **MIAMI** und **MADONNA** repräsentieren den heute in der Praxis bevorzugten Sortentyp. Aufgrund früherer Ergebnisse wurden keine Mischungen mit sehr langen Erbsensorten geprüft, da sich gezeigt hat, dass diese die Ackerbohnen ins Lager ziehen können. Es wurden 15 kf. Körner/m² der Ackerbohne und 35 kf. Körner der Erbsen in den Mischungen gesät.

ins Lager und die Erbsen sortenspezifisch unterschiedlich, aber insgesamt sehr stark. Die kritischen Sorten Javlo und **NICOLE** waren zur Ernte unter diesen extremen Bedingungen nur noch 8 bzw. 5 cm hoch und damit nur schwierig zu dreschen. Die Mischungen beider Sorten mit den beiden standfesten Ackerbohnen lagen im Durchschnitt bei 22 bzw. 20 cm Höhe, die Mischungen mit den beiden standfesten Sorten **MADONNA** und

Tab. 1: Ertragsleistung von Erbsensorten in Reinsaat und Mischanbau mit der Ackerbohnsorte SCIROCCO bzw. dem Stamm NPZ 7840

(Anbaujahr: 2000, Mittelwerte über 3 Orte, 3 Whlg.)

| Sorte | Ertrag Reinsaat Erbsen rel. | Mischung mit SCIROCCO rel. | Ertrag Reinsaat Erbsen rel. | Mischung mit NPZ 7840 rel. |
|------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Ackerbohne = 100 | SCIROCCO = 53,3 dt/ha | | NPZ 7840 = 50,6 dt/ha | |
| Javlo | 116 | 114 | 121 | 117 |
| MADONNA | 107 | 97 | 112 | 108 |
| MIAMI | 102 | 103 | 107 | 107 |
| NICOLE | 97 | 98 | 102 | 114 |
| GD 5 % rel. | 16 | | 16 | |

©Saaten-Union

■ Harmonische Beziehungen

In Tab. 1 sind die Erträge der Reinsaat und der Mischungen einander gegenübergestellt. Es wird deutlich, dass im Mittel die Erbsen in der Tendenz über den Ackerbohnen liegen. Weiterhin ist der Ertrag der Mischungen im Verhältnis zu der besten Reinsaat (in diesem Fall meistens die Erbsen) dargestellt. Es zeigt sich, dass die Mischungen mit zwei Ausnahmen ertraglich immer im Bereich der besseren Reinsaat liegen. Die Kombination NPZ 7840/**NICOLE** liegt in der Mischung über der besten Reinsaat und scheint besonders gut zu „harmonieren“.

■ Mischung bringt Ertrag des besten Partners

Die Standorte unterschieden sich sehr stark hinsichtlich der Witterungsbedingungen und des Lagerdrucks. So war dieser sehr stark in Moosburg, an den beiden anderen Standorten war er gering. In Hohenlieth und Hovedissen blieben die Ackerbohnen und alle Mischungen stehen. Die Erbsen zeigten ihre sortentypischen Unterschiede in der Lagerneigung. Die Mischungen sowohl mit den standfesten (**MIAMI**, **MADONNA**) als auch weniger standfesten Sorten (**NICOLE**, Javlo) standen jedoch und waren sehr gut erntbar. In Grünseiboldsdorf hielt die Ackerbohnen-Reinsaat dem starken Lagerdruck im wesentlichen stand, die Mischungen gingen stärker

MIAMI lagen bei 26 bzw. 25 cm. Die Mischungen waren also relativ stark geneigt, deren Beerntung war aber erheblich besser als bei den stark lagernden Erbsensorten.

■ Zusammenfassung

Die Ergebnisse dieses Versuches können aufgrund der relativ schmalen Datenbasis nur Tendenzen aufzeigen. Es scheint sich jedoch zu bestätigen: Bei Anbau einer Artenmischung im Vergleich zu den Reinsaat erbringt die Mischung im Mittel in etwa den Ertrag der besseren Komponente. Eine Mischung erhöht damit die Chance, aus den jährlich wechselnden Standortbedingungen, die jeweils die Ackerbohnen oder die Erbse bevorzugen, das Beste zu machen. Dies gilt sicher für Lagen, in denen beide Kulturarten anbauwürdig sind. Die dargestellten Abweichungen von dieser Regel lassen jedoch erkennen, dass es möglicherweise Kombinationen gibt, die besonders gut bzw. weniger gut zusammenpassen. Hier sind weitere Ergebnisse notwendig. Deutlich wird weiterhin, dass durch die Stützfrucht Ackerbohne auch Sorten mit stärkerer Lagerneigung, aber sehr hohem Ertragspotenzial anbauwürdig werden, da die Beerntbarkeit der Mischung erheblich besser ist als der reine Erbsenbestand.

Dr. O. Sass, NPZ Hohenlieth

Starker EFFEKT!

Herr Dr. Seibel, im vergangenen Jahr waren die Befruchtungsbedingungen alles andere als gut, wie hat EFFEKT mit der Einkörnung reagiert?

EFFEKT ist eine ertragsstabile und kompakte Sorte, die nach unseren Erfahrungen auch auf kritischen Standorten immer voll einkörnt. Ertraglich vergleichbare Sorten sind häufig im Wuchs höher und



blühen zum Teil auch später. Hohe Pflanzen mit massiger Restpflanze brauchen mehr Wasser. Als im vergangenen Jahr in manchen Teilen Deutschlands bis zur Blüte extreme Trockenheit auftrat, war EFFEKT sicher im Vorteil. Er konnte durch die etwas frühere Blüte das noch im Boden vorhandene Restwasser besser nutzen. Dazu kommt noch die generell geringe Reaktion auf Kältestress, der letztes Jahr Ende Juli vielen Sorten bei der Blühsynchronisation Probleme bereitet hat.

Was ist der genetische Hintergrund dieser Neuzüchtung?

Zuchtziel war es, die herausragende Ertragsstabilität und Einkörnung der Sorte **MAGISTER** mit früher Reife, hoher Fusariumresistenz und sicherer Standfestigkeit zu kombinieren. Dies ist uns gelungen mit einer Einfachkreuzung zwischen einer Zahnmais-Mutterlinie und einer Hartmais-Vaterlinie, die sich in unserem Zuchtprogramm seit langem bewährt haben. Die Mutterlinie

entwickelten wir aus einer Einfachkreuzung zweier leistungsfähiger Linien aus verschiedenen genetischen Herkünften. Die Vaterlinie stammt aus einer komplexen Kreuzung bewährter Hartmaislinien.

Wie schätzen Sie die Leistungsfähigkeit von EFFEKT im Vergleich zu bisherigen Top-Sorten ein?

Die bundesweite Wertprüfung 1999 – 2000 gibt hierzu eindeutige Hinweise. Im GTM-Ertrag liegt **EFFEKT** etwa gleich hoch, bei jedoch 7 – 11% höheren Stärkegehalten als die Vergleichssorten **Attribut**, **Fernando** und **Helga!** Wichtig für die Praxis ist die Ertragsüberlegenheit der Sorte **EFFEKT** in Versuchen mit geringem Ertragsniveau, gerade unter solchen Stresssituationen zählt der Mehrertrag ja doppelt.

Wir wissen, Zellwandverdaulichkeit ist ein wichtiges Zuchtziel für Sie....

Mit dieser Frage sprechen Sie den eigentlich entscheidenden Bereich der „Verdaulichkeit“ an. Man geht davon aus, dass der Zellinhalt, also Stärke, Zuckerstoffe und Proteine, immer eine hohe, relativ gleiche Verdaulichkeit aufweist, die Zellwand im Tier aber je nach Sorte unterschiedlich abbaubar ist. Wir müssen also



Auch in den LSV 2000 gehört Effekt zu den Spitzensorten des mittelfrühen Silomais-Sortiments, zum Frühjahr 2001 wird eine lebhafte Saatgut-Nachfrage erwartet.



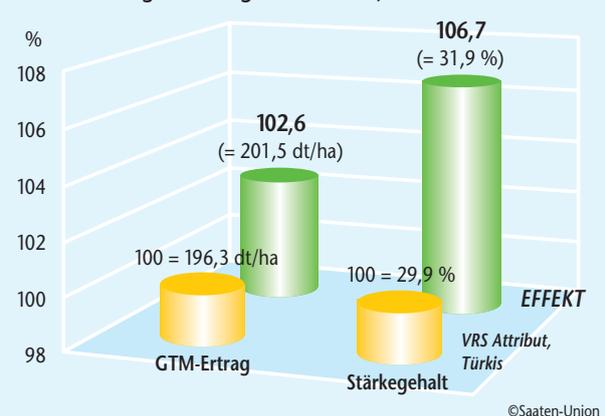
eine erhöhte Zellwandverdaulichkeit anstreben und damit die Restpflanzenverdaulichkeit verbessern. So können wir dem Landwirt qualitativ hochwertige Sorten mit hoher Ganzpflanzenverdaulichkeit anbieten.

Wie erkennt der Landwirt Sorten mit hoher Verdaulichkeit?

Natürlich durchlaufen die Sorten die offiziellen Prüfungen. Leider sind aber die Methoden, mit denen die Silomaisqualität bestimmt wird, von Land zu Land unterschiedlich. In

Deutschland zum Beispiel werden die Gesamtverdaulichkeit und der Stärkegehalt zur Qualitätseinstufung des Silomais herangezogen. Bei der angewandten Methode beeinflusst der Stärkegehalt maßgeblich den Wert für die Verdaulichkeit und ist also der ausschlaggebende Faktor für die Qualitätsbeurteilung. Die gemeinhin unter „Restpflanzenverdaulichkeit“ verstandene Zellwandverdaulichkeit spielt

Gesamtertrag und Stärkegehalt von EFFEKT
(Mittelwerte von 73 Ergebnissen der WP 1998 – 1999 sowie vorläufiger LSV-Ergebnisse 2000)





nur eine untergeordnete Rolle. In Holland dagegen wird die Ganzpflanzenverdaulichkeit nach „Tilly und Terry“ bestimmt. Diese Methode erfasst die Zellwandverdaulichkeit besser, weil hierbei mit originaler Pansenflora gearbeitet wird. Bei der Qualitätseinstufung von Maissorten kommt es deshalb zwangsläufig zu unterschiedlichen Rangreihenfolgen je nach Methode. Für die Züchtung heißt das, die Zellwandverdaulichkeit und den Stärkegehalt getrennt zu beachten. Oder einfacher: Sorten mit hohem Kornanteil und gleichzeitig bester Restpflanzenverdaulichkeit zu selektieren.

Haben Sie als Züchter einen besonderen Tipp für die EFFEKT-Anbauer?

EFFEKT ist eine mittelfrühe Sorte und kann aufgrund ihrer harmonischen Abreife auf allen Klimlagen angebaut werden. Als sehr wüchsige Sorte kann **EFFEKT** unter bestimmten Wachstumsbedingungen - z.B. hoher unkontrollierter N-Nachlieferung - Nebetriebe bilden, die ertraglich und qualitativ jedoch nicht relevant sind. Nach unseren Erfahrungen mit **EFFEKT** empfehlen wir Pflanzenzahlen an der oberen Grenze der ortsüblichen Empfehlung und Düngergaben im maximal mittleren Bereich.

Das Interview führte Sven Böse.

Kommentar

■ Neue Verbündete

„Brummis und Bauern gegen Ökosteuer“ - nur einige Monate ist es her, da waren protestierende Landwirte mit dieser Schlagzeile in jedem Wohnzimmer. Doch Vorsicht! Verheizen wir uns Seite an Seite mit Automobilclubs und Spediteuren nicht an der falschen Front? Das Problem der deutschen Landwirte sind doch nicht die Ökosteuern, sondern 40 bis 50 Pf/l höhere Steuern auf Agrardiesel im Vergleich zu unseren Wettbewerbern im EU-Binnenmarkt.

„Die Billigenergie-Fraktion ist nicht unser Verbündeter“

Verbündete im Kampf gegen diese grobe Wettbewerbsverzerrung sind leider kaum zu finden. Während das vollständig steuerbefreite Flugzeugkerosin mit billigen Fernreisen lockt, klingen Steuersenkungen auf Agrardiesel für die Mehrheit der Wähler verdächtig nach „Subventionsskandal“ - und außerdem: „Sind Grundnahrungsmittel nicht billig wie nie zuvor?“

Nur mit billigem Sprit kann die anschwellende Lkw-Flut als rollendes Vorratslager im regionalen Austausch von Joghurt, Mineralwasser oder Bier die Autobahnen verstopfen. Das Wirtschaftswachstum der letzten Jahre lief wie geschmiert mit geringen Ölpreisen und zugegeben, auch der Ackerbau war profitabler mit geringen Energie- und damit auch niedrigeren Stikstoffpreisen.

Aber machen wir uns nichts vor: Die Billigenergie-Fraktion quer durch die Gesellschaft ist kein Verbündeter der Landwirt-

schaft. Als Pflanzenproduzent für den billigen Ausverkauf unserer Rohstoffe zu kämpfen, heißt am eigenen Ast zu sägen. Denn Pflanzenbau ist kultivierte Photosynthese - also Gewinnung etwa energierei-



cher Kohlenwasserstoffe aus Wasser, Luft (CO₂) und Sonne. Je niedriger der Preis fossiler Kohlenwasserstoffe - allen voran Erdöl - umso weniger wettbewerbsfähig sind Biogas, Ökodiesel oder Leinöl.

„...offen sein für neue Fronten und Verbündete“

Wenn die Landwirtschaft vom Uno-Leitprinzip „Nachhaltigkeit“ der Rio-Deklaration 1992 wirklich profitieren will, muss sie für ökologisch korrekte Preise eintreten. Der gerechte Preis knapper Ressourcen kann nur der Substitutions- oder auch Ersatzkostenwert sein, also der Preis, zu dem sie gleichwertig und preisgünstig zu ersetzen sind. Damit wären die Produktionskosten für Biodiesel (ohne Preisausgleichszahlung) der politische Zielpreis für Fossildiesel und diese Kostenparität ist trotz OPEC-Disziplin, Zuchtfortschritt und einigen Pfennigen Ökosteuern noch lange nicht erreicht.

Halten wir also fest: Einerseits geht es um fairen Wettbewerb und damit die Angleichung der Kraftstoffsteuern im europäischen Binnenmarkt. Für den Ausverkauf der Erdöl-Ressourcen zu Schlussverkaufspreisen andererseits sollten gerade Pflanzenbauer nicht protestieren. Wir müssen raus aus der Protestecke und Ressourcenschonung wie mittlerweile auch die Industrie als Innovations- und Wachstumschance verstehen! 1250 Biogasanlagen arbeiten gegenwärtig auf Deutschlands Höfen und täglich kommt eine neue dazu. Das Produktionspotenzial wird auf 60 Milliarden kWh geschätzt - 11 % der deutschen Stromproduktion! Auch der viel diskutierte Zukunftstreibstoff Wasserstoff kann aus nachwachsenden Kohlenwasserstoffen gewonnen werden. Landwirtschaft als „Neuer Markt“ mit Substanz! Als Energiewirte und Manager nachhaltiger Rohstoffkreisläufe können wir neue Verbündete gewinnen: Wertkonservative genauso wie Umweltbewusste oder nachdenkliche Liberale. Unsere Gesellschaft braucht gerade 2001, dem ersten Jahr des neuen Jahrtausends, selbstbestimmte und zukunftsberedte Bauern, die offen sind für neue Gedanken, Fronten und Verbündete. Und Landwirte ihrerseits brauchen innovative Pflanzenzüchter, die ebenfalls als unabhängige Unternehmer persönlich Verantwortung tragen - für die allein Erfolg Zukunft garantiert. Deshalb viel Erfolg miteinander 2001!

Sven Böse

Sortenpolitik mit scharfen Messern

Um den Landwirt vor Überraschungen zu schützen und Sorten-Know How zum Nutzen des Praktikers zu erarbeiten, unterhält die SAATEN-UNION ein bundesweites Prüfsystem für Silo- und Körnermais vom frühen bis mittelspäten Sortiment. Denn der deutsche Maisanbauer muss sich in einem riesigen, fast unübersichtlichen Sortenangebot mit immer mehr „No Name“-Sorten, die in offiziellen Sortenprüfungen keine Chance hätten, zurechtfinden.



Bei dem Prüfsystem der SAATEN-UNION muss sich das aktuelle und zukünftige Sortenprogramm, d. h. zugelassenen Sorten, aussichtsreiche Stämme aus den Wertprüfungen und interessante EU-Sorten, gegenüber den Verrechnungssorten des Bundesortenamtes und vielversprechenden Wettbewerbssorten unter praxisnahen Bedingungen behaupten.

Ein gigantisches Prüfnetz

Von 1998 bis 2000 legten die Versuchstechniker auf bis zu 20 Standorten jährlich ins-

gesamt 5.400 Leistungsprüfungs- und über 9.000 Hauptprüfungs-Parzellen an. Diese aufwendigen Exaktversuche dienen dazu, die 3 bis 5 besten Stämme eines Sortimentes zu selektieren, um sie beim Bundessortenamt zur Wertprüfung anzumelden. In weiteren Parzellen beobachtet der Züchter die Kombinationseignung von Experimentalhybriden sowie deren agronomische Eigenschaften. Bei der Selektion dieser Hybriden gehen die Züchter gnadenlos vor. Eine schwächere Bonitur hinsichtlich Fusarium oder Abreifeverhalten oder ein unbefriedigender Habitus verhindern die Weiterentwicklung einer Sorte trotz eventuell überzeugender Gesamttrockenmasse oder Kornertragsleistung.

Gesucht wird: Maximalleistung

Die nachfolgende NIRS-Untersuchung der Proben durchleuchtet die inneren Werte einer Sorte. Schließlich sind Maximalleistungen in der Milchviehhaltung und Bullenmast das zentrale Zuchtziel der SU-Maiszüchter. Exakte Aufzeichnungen von Witterungsdaten und die Analyse der Sortenreaktion auf diese unterstützen den Züchter bei seiner Selektion.

Von diesem Prüfsystem profitieren die Saaten-Union Fachberater und damit auch die Praktiker, denn die Leistungen der Sorten können so über mehrere Jahre schon vor



der Markteinführung beobachtet werden. Bestes Beispiel: Das sortenspezifische Anbaumanagement der Sorte **MAGISTER**. Frühe Saat, niedrige Bestandesdichten (max. 7,5–8,5 Pfl./m²) und angepasste N-Düngung bis max. 180 kg ges. N/ha bringen dem Praktiker bis zu 220,- DM höheren Nutzen je ha durch optimierte Qualitätssilagen.

Härtetest für neue Sorten

Ähnliches gilt für die in 2000 erstmals in den LSV geprüfte Sorte **EFFEKT S 240**, weil **EFFEKT** vergleichsweise harmonisch in Kolben und Restpflanze abreift. Die Gruppe der bekannten HT-Sorten wird mit **AIRBUS K 210** um einen sehr guten frühen Kompakt-Körnermais ergänzt. **AIRBUS** - das belegen die internen SU-Versuche - kann tendenziell mit bis zu 11 Kö./m² auf gut wasserhaltenden Standorten gedrillt werden und hat dann einen wesentlich höheren Ertrag. Wie alle HT-Sorten zeigt **AIRBUS** eine phantasti-

Mehrjährig überzeugende LSV-Ergebnisse

ATTRIBUT

S 240 / K 250

- **Einzigste mittelfrühe Silo- und Körnersorte mit Höchstertrag „8“ + Top-Standfestigkeit („2“)**
- **Äußerst gesunde Abreife, 3 Wochen ernteflexibel mit stabil hoher Zellwandverdaulichkeit**

SAATEN UNION
Züchtung ist Zukunft

sche Standfestigkeit aus hoher Restpflanzenvitalität (S 240). Das Ausreizen der optimalen Ausreife ermöglicht niedrige Trocknungskosten und hohe Wirtschaftlichkeit. Als Silomais liefert **AIRBUS** mit bis zu vierwöchiger



Innerhalb von 2 Wochen müssen auf 20 Saaten-Union-Prüfstandorten 15.000 mehrreihige Parzellen gesät werden.

Ernteflexibilität Spitzen-Energiedichten und Stärkegehalte, was ihn besonders für Bullenmäster sehr interessant macht.

MONITOR und **GOLDOLI** bestätigen seit 4 Jahren ihre Anbauwürdigkeit als frühe massenbetonte Allroundsorten im Silomais-Sortiment. **GOLDOLI** erreicht dabei besonders auf schweren Standorten noch etwas früher hohe Stärkegehalte und wächst in Kältephasen wie **MAGISTER** stramm durch. **MONITOR** empfiehlt sich auf normalen bis milderen Standorten, wenn danach früh Wintergetreide, besonders Gerste und Triticale, gebaut werden soll.

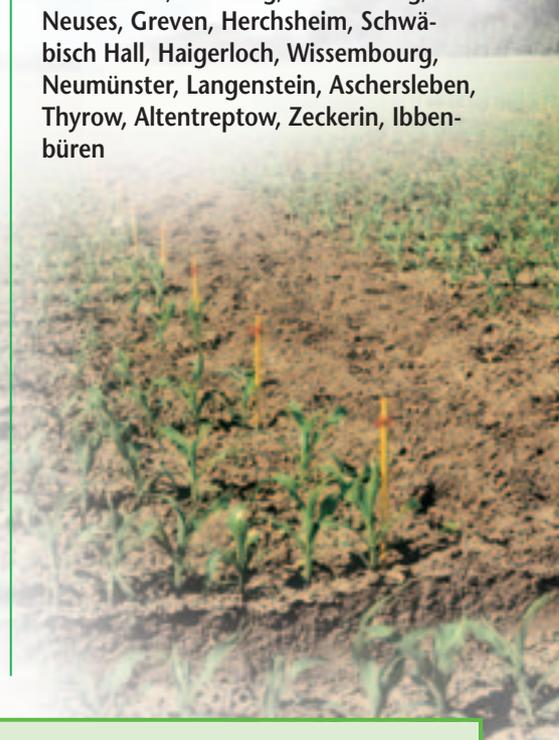
■ Beratung!? -Aber sicher!

Sicherheit in der Sortenberatung ist den SAATEN-UNION-Fachberatern wichtiger als vorschnelle Verkaufserfolge. Unsere Aufgabe ist kompetente Beratung des Systemnutzens - Pflanze - Sorte - Verwertung - Tierleistung - zu Gunsten des Landwirtes und des Betriebserfolges. Nähere Informationen zu den Ergebnissen 2000 aus Standorten in Ihrer Nähe erhalten Sie von Ihrem Fachberater vor Ort. Wir beraten Sie gerne!

Klaus Schulze Kremer,
Fachberatung Westfalen-Lippe

Maisversuchsstandorte der Saaten-Union 1998-2000:

Grünseiboldsdorf, Lommatsch, Vechta, Dülmen, Senden, Liesborn, Altheim, Scherzheim, Zornedig, Unterbiberg, Neuses, Greven, Herchsheim, Schwäbisch Hall, Haigerloch, Wissembourg, Neumünster, Langenstein, Aschersleben, Thyrow, Altentreptow, Zeckerin, Ibbenbüren



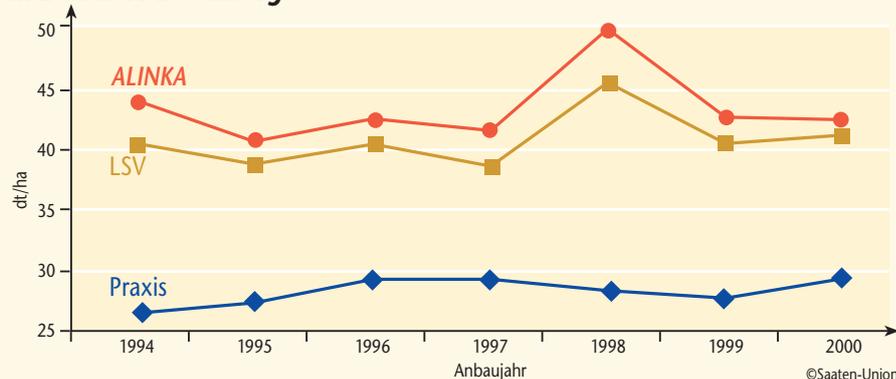
■ Sonnenblumen 2001 – Blühende Landschaften

Die Witterung war im Jahr 2000 für Sonnenblumen geradezu ideal: Gute Startbedingungen, Niederschläge zum richtigen Zeitpunkt und ein geringer Krankheitsdruck führten zu allgemein guten Erträgen. In den geeigneten Gebieten spricht auch zukünftig einiges für den Sonnenblumenanbau:

- Geringer Arbeitszeitaufwand und einfache Mechanisierbarkeit
- Aussaat und Ernte fallen in eine arbeitsarme Zeit
- Geringer Bedarf an Wasser, Pflanzenschutz und N-Düngung < geeignet für Wasserschutzgebiete
- Auflockerung getreidereicher Fruchtfolgen
- Produktion von nachwachsenden Rohstoffen auf Stilllegungsflächen

Gesunde, standfeste Sorten, die sich mehrjährig in Praxis und Versuchen bewährt haben, mindern außerdem das Anbaurisiko. So überschritt die Sorte **ALINKA** seit 1994 jedes Jahr die 40 dt/ha und lag stets (auch im Ölgehalt) über dem Sortimentsdurchschnitt. Die neue Sorte **ALTESSE RM** verbindet die guten Leistun-

Entwicklung der Erträge in der Praxis und den LSV bei Sonnenblumen in Baden-Württemberg



Das Ertragspotenzial wird bei weitem nicht ausgeschöpft! Es lohnt sich besonders bei der Saatbettbereitung und der Bestellung, auf die spezifischen Ansprüche der Sorten zu achten.

gen von **ALINKA** mit einer zusätzlichen Resistenz gegen die neuen Rassen des falschen Mehltaus. Gleich im ersten Jahr der Sortenprüfung erreichte **ALTESSE RM** mit rel. 114 die höchsten Erträge aller Sorten. Für klimatisch ungünstigere Lagen steht die sehr frühreife und standfeste Sorte **BLI-ZARD RM** zur Verfügung, welche ebenfalls gegen den falschen Mehltau resistent ist (RM). Im HO-Bereich (high-oleic) eignet sich **CAPELLA** besonders für Anbaulagen

mit unsicherer Abreife und Trockenstandorten.

Sonnenblumen haben auch künftig in geeigneten Lagen eine Anbauberechtigung. Blühende Sonnenblumenfelder tragen in unserer Gesellschaft zu einem positiven Bild der Landwirtschaft bei. Das breite Sortiment der Saaten-Union hat für jeden Standort und für jede Verwertungsrichtung die richtige Sorte.

Martin Munz, Fachberatung Baden-Württemberg

Landwirtschaft live

Mit dem Ende der EXPO 2000 in Hannover hat auch die Agri 21 ihren Höhepunkt und Abschluss gefunden. Über 100.000 Besucher erlebten bis zum 31. Oktober die Ausstellungsflächen und Veranstaltungen dieses EXPO-Projektes; allein 1.700 Landwirte, 330 Fachleute aus Beratung und 230 Handelspartner kamen auf Einladung der Saaten-Union. Dr. Hans-Friedrich Finck, Projektleiter bei der Saaten-Union, zieht eine positive Bilanz.



Herr Finck, die Saaten-Union hat sich bei der Agri 21 als Hauptsponsor besonders engagiert. Was hat der große personelle und finanzielle Einsatz der Saaten-Union eigentlich gebracht?

Die Öffentlichkeitswirkung der Agri 21 war beachtlich. Auch wenn die Agri zu Beginn ein wenig unter der negativen Presse der Expo gelitten hat, sind wir doch am Ende mit den Besucherzahlen sehr zufrieden. Unser größtes Anliegen haben wir erreicht: Die züchterische Vielfalt aus Deutschland der Welt zu präsentieren und gleichzeitig dem Besucher aus der Nachbarschaft nahe zu bringen. Über 100.000 begeisterte Besu-

cher sprechen für sich, darunter übrigens auch viele ausländische Interessenten v.a. aus den Niederlanden und Südosteuropa.

Das heißt, es wurde sowohl Fachpublikum, als auch Verbraucher angesprochen?

Das stimmt. Das Fachprogramm von Saaten-Union und Rapool-Ring mit Vortragsveranstaltungen und Feldtagen war in erster Linie für die Fachöffentlichkeit, also Landwirte, Berater und Handelspartner ausgerichtet. Hier konnten wir Impulse für die Praxis geben, die weit über die tagesaktuellen Themen hinausgingen.

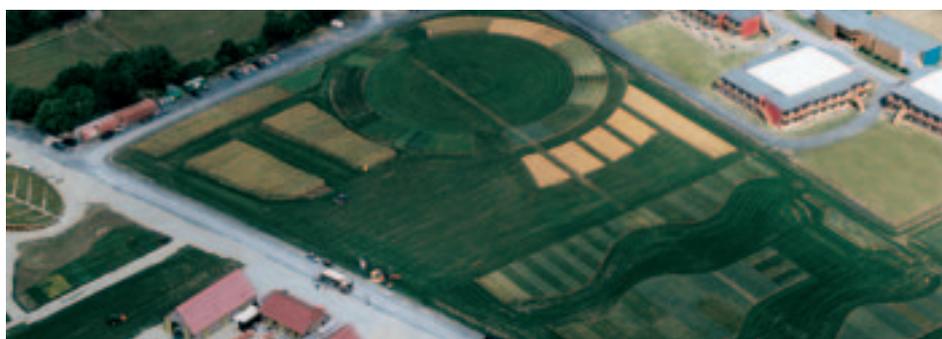
Sehr am Herzen lag uns aber auch der Aufbau und die Betreuung der Demonstrationsflächen für landwirtschaftliche Kultu-

ren. Am Kulturartenkreis konnte sich auch der Laie ein Bild über die Anbauverhältnisse in Deutschland machen. Die Schwerpunkte Gerste und Weizen informierten Groß und Klein über Züchtung gestern und heute. Bestimmt trägt die Tatsache, dass der Verbraucher hier Landwirtschaft live und hautnah erleben konnte dazu bei, die oft emotionale Diskussion über Agrarfragen in der Öffentlichkeit zu versachlichen.

War es schwierig die rund 100 Partnerunternehmen aus Agrarwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie und Betriebsmittelindustrie unter einen Hut zu bringen?

Großes Lob geht hier an die Landwirtschaftskammer Hannover, die die Aktivitäten aller Teilnehmer koordinierte. Durch kluge Öffentlichkeitsarbeit und ein attraktives Programm hat sie während der Agri 21 mit der Zeit in der Bevölkerung immer mehr Interesse geweckt und eine hohe Aufmerksamkeit erzielt. So wurde die Agri 21 auch für die Saaten-Union ein voller Erfolg.

Das Gespräch mit Dr. Finck führte Gerhard Gold.



und Fachtagungen 2001

„Vielfalt oder Einfach? - Fruchtfolgen in Großbetrieben“ unter diesem Motto lädt die Saaten-Union im zehnten Jahr zu ihren Fachtagungen in den neuen Bundesländern ein. Produktions- und betriebswirtschaftliche Themen stehen dieses Jahr im Vordergrund, aber auch Züchtungsfortschritte und Neuheiten werden präsentiert.

Mo. 15.01. 14:00 Uhr Magdeburg,
Di. 16.01. 9:30 Uhr Mühlberg,
Mi. 17.01. 9:30 Uhr Groitzsch,
Do. 18.01. 9:30 Uhr Neubrandenburg,
Fr. 19.01. 9:30 Uhr Schwerin

Mo. 22.01. 9:30 Uhr Luckau,
Di. 23.01. 9:30 Uhr Neuhausen

Erwartet werden hochkarätige Referenten, die zu aktuellen Themen aus den Bereichen Ökonomie, Pflanzenproduktion und Sortenwahl Frühjahr 2001 sprechen. Im Mittelpunkt stehen dabei „Entscheidungsprozesse im Pflanzenbau unter den Vorzeichen Ertrags- und Kostenoptimierung“. Eng damit verzahnt sind Vorträge namhafter Betriebswirtschaftler, die u.a. Festkostensenkungen durch gezielte Fruchtfolgen ansprechen. Stoff für angeregten Meinungsaustausch lassen auch die Vorträge „Marktchancen mit neuen Braugersten“ und „Tetrasil - das neue Grünlandkonzept“ erwarten, außerdem werden neue Erkenntnisse der Saaten-Union zum sortenspezifischen Wasserhaushalt präsentiert. Zum Pro-

grammende lädt die Saaten-Union zu Mittagessen bzw. Vesper ein. Um telefonische Anmeldung wird gebeten.

Neben der Fachtagungstournee durch die neuen Bundesländer, präsentiert sich die Saaten-Union in diesem Jahr mit einer neuen regionalen Veranstaltungsreihe. Unter dem Titel **FORUM SAATEN-UNION** berät das Unternehmen als Vollsortimenter umfassend in allen Fragen zu Anbau, Produktion, Verwertung und Sortenwahl. Die Termine der Veranstaltungen sind im Internet zu finden sowie bei der Saaten-Union und den regionalen Fachberatungsstellen vor Ort zu erfragen.

Anmeldung und Termine: Saaten-Union GmbH, Tel. 05 11/ 7 26 66-0, Fax 05 11/ 7 26 66-300, service@saaten-union.de

Fragen?

Achim Lindenberg

31188 Holle
Tel. (05062) 1455 • Fax 897229
Auto-Tel. 0171 - 3293867
e-mail:
a.lindenberg@strube-dieckmann.de

Willy Otte

29303 Bergen
Tel. (05051) 911393 • Fax 911875
Auto-Tel. 0171 - 3293866
e-mail: w.otte@strube-dieckmann.de

Jochen Meier

29394 Lüder
Tel. (05824) 3379 • Fax 820
Auto-Tel. 0170 - 83 50 128
e-mail: j.meier@strube-dieckmann.de

Hans-Dieter Stöver

33154 Salzkotten
Tel. (05258) 8572 • Fax 93 65 94
Auto-Tel. 0175 - 15 00 751
e-mail: hd.stoever@strube-dieckmann.de

Hartmut Wälz

37186 Moringen
Tel. (05554) 995843 • Fax 9959043
Auto-Tel. 0173 - 5319897

Dr. Ulrich Schubert

23911 Ziethen
Tel. (04541) 83656 • Fax 6394
Auto-Tel. 0171 - 2286536

Franz Matschiner

39387 Oschersleben
Tel. (03949) 4518
Auto-Tel. 0171 - 72 19 285

Wilhelm Kanzenbach

17389 Anklam
Tel. (03971) 24 54 87
Tel. (038372) 70 350

Lothar Schulz

39624 Brunau
Tel. (039030) 2581
Auto-Tel. 0170 - 40 57 715

Stephan Mann

38364 Schöningen
Tel./Fax (05352) 90 05 35
Auto-Tel. 0170 - 30 14 784

Karl-Heinrich Heuer

OT Bornum • 38312 Börßum
Tel. (05337) 1877
Fax (05354) 809-66
Auto-Tel. 0170 - 28 02 884
e-mail: kh.heuer@strube-dieckmann.de

Hans Peter Broich

41569 Rommerskirchen
Tel. (02183) 45 03 10 • Fax 45 03 11
Auto-Tel. 0170 - 46 187 50
e-mail: hp.broich@strube-dieckmann.de

Helmut von Hoegen

52391 Vettweiß-Soller
Tel. (02424) 90 12 13 • Fax 90 12 15
Auto-Tel. 0170 - 46 187 51
e-mail: von-hoegen@strube-dieckmann.de

Carl-Josef Müller

52445 Titz-Ameln
Tel. (02463) 6430

Thomas Herms

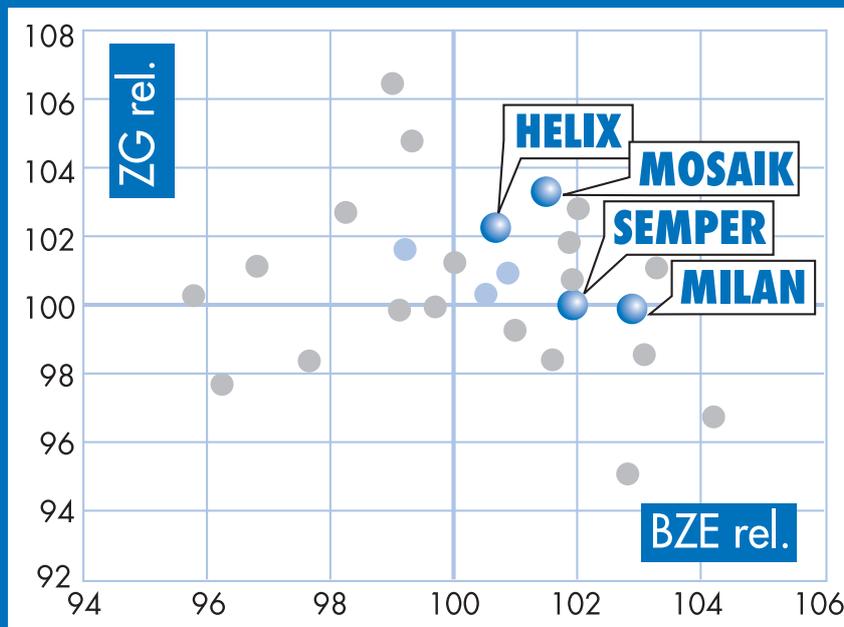
91629 Weihenzell
Tel. (09802) 1692 • Fax 1661
Auto-Tel. 0172 - 51 87 907
e-mail: th.herms@strube-dieckmann.de

Helmut Denk

06712 Zeitz
Tel. (03441) 25 10 74

LEISTUNGS

OFFENSIVE



Quelle I.f.Z., ÜSV und LNS 1998 - 2000

HELIX

Z-Typ
Mit hervorragender
Leistungskombination
bundesweit auf den
Empfehlungslisten.

SEMPER

N-Typ
Überzeugend im
Bereinigten Zuckerertrag.

MOSAIK NEU

Z-Typ
Die neue Nr. 1 in der Kombination
von Zuckergehalt, Bereinigtem
Zuckerertrag und Ausbeute.

MILAN NEU

N-Typ
Höchste Bereinigte
Zuckererträge mit
sauberem Ernteprofil.

Bekannte Größen:

ARIES Z-Typ • **FOX** N-Typ • **TELLUS** Z-Typ • **REKA** Z-Typ • **BELISSA** N/E-Typ

Immer aktuell im Internet:
www.strube-dieckmann.de

STRUBE-DIECKMANN



DIESE SORTEN NUTZEN JEDEN VORTEIL.

KÖRNERERBSEN



ACKERBOHNEN

Und das ist Ihr Vorteil!

Mit den Leguminosen-Sorten der Saaten-Union optimieren Sie Ihren Erfolg:

1. Beste Standfestigkeit und Druschfähigkeit
2. hochwertiges, pflanzliches Protein zur Verfütterung oder erfolgreichen Vermarktung und
3. der hohe Vorfruchtwert von bis zu 350,- DM/ha

machen die Frühjahrssaat mit Leguminosen der Saaten-Union zu einer wirtschaftlichen Anbaualternative.

Weitere vorteilhafte Argumente erhalten Sie von Ihrem Saaten-Union Fachberater!