

Lehr- und Versuchsanstalt des Landes Sachsen- Anhalt
(LVA)

Bernburger Agrarberichte

Heft 2 : Getreidemarkt

Inhalt:	Seiten:
Vorwort	
Die zukünftige Getreidemarktpolitik der EU ENGELHARDT,H.	3 - 16
Der Getreidemarkt in Deutschland- Situation und Ausblick STRATMANN,R.	17 - 27
Getreide in Sachsen- Anhalt- Aufkommen und Verwendung BECKER,J; VOGEL,G.	28 - 42
Gibt es ein Marketingbedarf bei Getreide? SCHULZ,H.-J.	43 - 44
Futtergetreide- Bedarf und Anforderungen der Mischfutterindustrie RÜHLE,R.	45 - 64
Braugetreide- Bedarf und Anforderungen HOPPE,H.	65 - 68
Back- und Teigwarengetreide- Bedarf und Anforderungen der Mühlen SCHRÖDER,A.	69
Vermarktung von Getreide aus Sachsen- Anhalt aus der Sicht des Handels HOLZ,D.	70 - 79
Warenterminbörse Hannover- Stand und Ausblick LINK,P.	80 - 83
Die Mitteldeutsche Produktenbörse e.V. ILLGEN,H.	84 - 88
N- Düngung zur Qualitätssicherung im Weizenbau BOESE,L.	89 - 93
Anbauwürdigkeit von Hartweizen im Vergleich zu konkurrierenden Getreidearten in Sachsen- Anhalt BOESE,L.	94 - 100
Aktuelle Fruchtfolgen und mögliche Alternativen im modernen Intensiv- pflanzenbau am Beispiel der Querfurter Platte DEBRUCK,J.	101 - 110

Redaktion: Dr. R. Richter
Frau S. Richter

techn. Bearbeitung: Frau A. Rossol / Frau I. Roß

Herausgeber: Lehr- und Versuchsanstalt des Landes Sachsen-Anhalt
Bereich Acker- und Pflanzenbau
Strenzfelder Allee 22
06406 Bernburg

Tel.: 03471 / 35 53 16
Fax: 03471 / 35 39 77

Die Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder.

Bernburg, 17.02.97

Vorwort

Die Getreideproduktion ist der vorherrschende Produktionszweig in der sachsen-anhaltinischen Pflanzenproduktion. Mit über 550.000 ha wird Brot- und Futtergetreide auf rund 55% der Ackerfläche angebaut. Auch aus diesem Grund sind Getreidetagungen an der Lehr- und Versuchsanstalt in Bernburg schon zu einer guten Tradition geworden.

Ziel eines landwirtschaftlichen Unternehmers ist die Realisierung eines möglichst hohen Einkommens. Bessere finanzielle Ergebnisse sind durch Einsparungen im Bereich der festen und variablen Kosten möglich. Zunehmend gewinnt aber das Verkaufsmanagement an Bedeutung. Diesem Gedanken Rechnung tragend war die Veranstaltung am 16.1. 1997 dem Getreidemarkt gewidmet.

Eine Zusammenfassung der Referate und einige thematisch ergänzende Beiträge enthält das vorliegende Heft.

Die Redaktion

Die zukünftige Getreidemarktpolitik der EU

Bernburg, 16.01.1997

DR. HERMANN ENGELHARDT

Bonn, BML

Bei der Einschätzung der künftigen Getreidemarktpolitik der EU möchte ich

- möglichst wenig mit der Stange im Nebel tasten
- sondern mich an heute erkennbaren Entwicklungslinien orientieren.

Wenn Sie mir so konkret die Frage nach der zukünftigen Politikentwicklung stellen, so läßt das vermuten, daß Sie etwas verunsichert sind über die Dauerhaftigkeit der gerade erst vollständig umgesetzten Agrarreform aus 1992.

Tatsächlich bleibt auch in der Agrarmarktpolitik alles in Bewegung.

Das ist nicht verwunderlich, denn

- sowohl vom EU- als auch dem Weltgetreidemarkt gehen marktverändernde Signale aus. Herr Stratmann wird dazu nähere Ausführungen machen. Ich jedenfalls werte die Signale so, daß die weltweite Nachfrage deutlich belebt wird - etwa so bis zum Jahr 2005 - und dann auch der Weltmarktpreis zu uns hochgeklettert ist
- aber es gehen auch deutliche Signale aus von großen weltpolitischen Ereignissen wie der **Erweiterung der EU** um die MOE-Staaten, die nächste GATT-Runde, die jetzt **WTO-Runde** heißt, der **Globalisierung** - sprich Liberalisierung - der Weltmärkte.
- Letztlich spielt auch noch das liebe **Geld** eine zentrale Rolle. Können wir die zweifellos teure Agrarpolitik so weiterführen?
Es geht also auch um den EU-Haushalt und eventuell neue politische Prioritäten in Europa.

Noch nicht vergessen ist die Situation vor der GAP-Reform.

Sie war geprägt von

- = einer kontinuierlichen Produktionsausweitung bis zu einem SVG von 129 % in 1992,
- = ständigem internen Preisdruck angesichts niedriger Weltmarktpreise,
- = hohen Lagerbeständen, Preisdumping am Weltmarkt zwischen USA und EU und einer restriktiven Marktverwaltung durch die KOM.

Die Folgen kurz skizziert: Stützpreissenkungen, Garantiemengeregelungen und Mitverantwortungsabgaben (MVA).

Im Ergebnis aber ohne nachhaltige Effekte für den Markt.

Alles mündete 1992 in der **GAP-Reform** im Zusammenhang mit der **GATT-Runde**:

- **Preissenkungen gegen Ausgleichszahlungen**
- **Mengensteuerung über Flächenstillegungsprogramm bzw. Blair-House-Vereinbarung bei Ölsaaten.**

Aber: Das Auf und Ab in der Ausrichtung der GAP hält auch heute noch an.

Wer geglaubt hat, mit der Agrarreform aus 1992 und den damit verbundenen GATT-Beschlüssen sei die Agrarpolitik in ruhigeren Gewässern oder gar am sicheren Ufer, der sieht sich heute getäuscht.

Schon der Abschluß der Uruguay-Runde hat deutlich gemacht, daß das **Rennen um eine weitere Liberalisierung der Weltmärkte** und damit zusammenhängend: „weiteren Stützungsabbau“ spätestens 1999 - dann als WTO-Runde - weitergeht.

Die Cairns-Gruppe (Australien, Argentinien, Kanada etc.) will die Verhandlungen schon vorziehen!

Hinzugekommen sind außerdem:

- Assoziierung bzw. Beitritt der MOE in die EU
- ständiger Ausbau der **Handelserleichterungen** mit Präferenzabkommen, Freihandelszonen etc. die den internen Marktdruck in der Gemeinschaft erhöhen und den Außenschutz reduzieren
- die Umstellungen in der US-Agrarpolitik zum **FAIR-Act-Programm**; d.h. den Abbau produktionsorientierter Transferzahlungen und ihre Umwandlung in produktionsunabhängige und degressive (auslaufende) Einkommensübertragungen.

Die Produktionssteuerung über das Flächenstillegungs-Programm in den USA wird aufgegeben.

Die EU-KOM sieht darin eine **Vorbildfunktion**, ein Leitbild, für die EU-Agrarpolitik der Zukunft.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Gretchenfrage der künftigen europäischen Agrarpolitik:

- Können wir den Weg des Stützungsabbaus, der vollständigen Liberalisierung und der Umwandlung der produktorientierten Ausgleichzahlungen in anonyme Transferleistungen (d.h. Einkommenszahlungen), wie es substantiell mit der GATT-Runde schon avisiert wurde, mitgehen?
- oder müssen wir dem Druck nach einer erneuten Grundsatzreform Widerstand leisten und auf einer **moderaten Weiterentwicklung der Agrarreform aus '92** bestehen?

Im wesentlichen geht es um die Instrumente

= **Preisstützung über die Intervention**

= **Mengensteuerung**

= **Ausgleichszahlungen.**

Haben sie sich bewährt oder nicht?

Zu ihrer Bewertung müssen wir von der gegenwärtigen Situation und den geltenden Rahmenbedingungen ausgehen.

1. Zur aktuellen Lage bei den Getreideerzeugern

Die Agrarreform aus 1992 hat bislang folgende Ergebnisse gebracht:

- a) im **Markt** war die Politik zur Mengengbegrenzung und Stabilisierung des Getreidemarktes überaus erfolgreich.

Wir haben in den letzten 3 Jahren über das Flächenstilllegungsprogramm rd. **65 Mio t Getreide nicht erzeugt.**

Ferner haben wir durch die Preissenkungsmaßnahmen in diesem Zeitraum eine **Mehrverfütterung** von etwas **24 Mio t** erreicht.

Dieser Prozeß setzt sich fort: weitere 3 - 4 Mio t Mehrverfütterung werden für das laufende Jahr erwartet.

Getreideanteil im Mischfutter wieder bei 36 %.

Dabei haben uns sicherlich die hohen Substitutenpreise unterstützt.

Schließlich haben wir die hohen **Interventionsbestände** völlig abgebaut.

- b) Bei der **Einkommensentwicklung** als Folge der Agrarreform waren die Ergebnisse zunächst nicht ganz so positiv - wenngleich die Marktfruchtbetriebe nicht schlecht abgeschnitten haben.

Wie die Testbetriebs-Buchführung (ohne die neuen Bundesländer) zeigt, entwickelten sich die Einkommen sehr unterschiedlich:

	<u>Insgesamt</u>	<u>Marktfuchtbetrieb</u>
1993/94	- 6,1 %	- 8,5 %
1994/95	+ 10,1 %	+ 21,7 %
1995/96	0 bis + 5 %	± 0 %

In den neuen BL zeigt sich in den Marktfruchtbetrieben bei einer Gewinnbetrachtung je ha, daß der Gewinn je ha LF etwas niedriger ausfällt als in den alten BL (höherer Unternehmensaufwand je ha LF).

Die Gewinne je Unternehmen sind dadurch um rd. 4,7 % gegenüber Vorjahr zurückgegangen, liegen aber je AK auf einem deutlich höherem Ergebnis als in den alten BL.

In den Marktfruchtbetrieben lag der Rückgang nur bei - 2,6 % - ein sehr gutes Ergebnis nach den guten Gewinnzuwächsen des Vorjahres.

Noch deutlicher macht dies Herr Dr. Richter von der hiesigen Lehr- und Versuchsanstalt: „Die Getreideernten der letzten Jahre ließen Gewinne zu.

Nach Auswertungsergebnissen im Testbetriebsnetz können vor allem die Marktfruchtbetriebe sowohl ihre Produktionsfaktoren nachhaltig entlohnen als auch Eigenkapitalzuwachs vorweisen.“

Natürlich zeigt sich, daß mit zunehmender Betriebsgröße die Einkommen steigen.

Aufgrund der Buchführungsergebnisse stellen wir jedoch auch einige reformbedingte Besonderheiten fest:

- Betriebe, die dem **durchschnittlichen** Getreideertrag der Region nahe kommen, können auf eine leicht positive Einkommensentwicklung verweisen.
Im Vergleich zur Situation vor der Agrarreform.
- Das gilt erst recht für Betriebe mit **unterdurchschnittlichem** Ertragsniveau.
Die Ursache liegt darin, daß die Marktpreise weniger stark sanken als die Interventionspreise, auf die die Ausgleichsregelung abgestellt ist.
- Negative Einkommenseffekte der Agrarreform sind dort festzustellen, wo das betriebliche Ertragsniveau deutlich **über** dem regionalen Durchschnitt liegt.
- Die Flächenstillegungsprämie kann - im Bundesdurchschnitt betrachtet - den Deckungsbeitrags-Verlust einschließlich des notwendigen Pflegeaufwandes für die Stilllegung nicht ausgleichen.

- Zu beachten ist auch, daß die flächegebundenen Zahlungen nicht ungeschmälert beim Antragsteller - dem wirtschaftenden Landwirt verbleiben.

Die Verpächter kassieren zunehmend über steigende Pachten Teile der Flächenprämien ab.

So war in einer Abhandlung in Agra-Europe zu lesen, daß in den alten Bundesländern in Deutschland jährlich etwa 30 - 37 % der Flächenprämien an nichtlandwirtschaftliche Verpächter überwältzt werden.

Das kann in den neuen Bundesländern nicht besser sein, zumal hier der Pachtanteil bei fast 90 % der Agrarflächen liegt - in den alten BL bei 47 %.

D.h. in Durchschnitt des Bundesgebietes liegt der Pachtanteil bei 61 %.

Ein gravierendes Problem also!

Die Verpächter sind aber nicht die Zielgruppe für die Prämien!

- c) Ein Blick auf die **Produktionsstrukturen** zeigt: die raschen Veränderungen bei den Betriebsstrukturen haben die Einkommensverhältnisse mit stabilisiert.

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe nimmt in D jährlich um rd. 5 % ab.

Und das seit Jahren.

Da das Umfeld des Arbeitsmarktes ungünstig ist, scheiden aktive Landwirte de facto nur aus in Rente oder Frührente.

Die Zahl der Junglandwirte geht gleichzeitig unaufhaltsam zurück, so daß die Zahl der Vollerwerbsbetriebe künftig noch schneller abnehmen wird.

Jährlich scheiden 40 000 bis 50 000 Arbeitskräfte - überwiegend Betriebsleiter - aus der Landwirtschaft aus; nur 10 000 bis 15 000 junge Landwirte beginnen ihre Berufstätigkeit in der Landwirtschaft.

Das führt dann zu gravierenden Problemen bei der Erhaltung funktionsfähiger ländlicher Räume.

D.h. die Ausrichtung der deutschen und europäischen Landwirtschaft allein an den Gegebenheiten des Weltmarktes kann nicht das vorrangige Ziel sein.

Vielmehr als bisher sind einkommenspolitische - aber auch sozial- und gesellschaftspolitische Notwendigkeiten verstärkt zu berücksichtigen.

- d) Die **Kostenstruktur** der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich durch die Agrarreform nicht spürbar geändert.

Die westdeutschen landwirtschaftlichen Betriebe sind in besonderem Maße durch ein hohes Kostenniveau geprägt - insbesondere bei den Fixkosten:

Die Fixkosten je Hektar erreichen in den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft folgendes Niveau:

1 300 DM/ha	in D (West)	
1 090 DM/ha	in F	(- 18 %)
1 020 DM/ha	in VK	(- 23 %)
900 DM/ha	in DK	(- 32 %)
700 DM/ha	in D (Ost)	(- 53 %)

Oder ein anderes Beispiel:

Ein **Produktionswert** von 1 000 DM verursacht folgende Kosten:

322 DM	in D	
232 DM	in NL	(- 28 %)
216 DM	in VK und DK	(- 33 %)
166 DM	in B	(- 48 %).

Es ist also festzuhalten:

Die deutschen Bauern leben und arbeiten in einem wirtschaftlichen Umfeld, das von **extrem hohen Kosten** geprägt ist.

Während VW deshalb mit Teilen der Produktion in billigere Länder wie Spanien oder Tschechien geht, Mercedes-Benz nach Frankreich etc., können die Landwirte mit ihren Betrieben nicht zu den billigeren Produktionskosten wandern.

- e) **Vollkostenrechnungen** der Getreideerzeugung in wichtigen Erzeugungsregionen der Welt - wie sie Wissenschaftler zusammengetragen haben - machen die Unterschiede deutlich. Sicherlich ist die Vergleichbarkeit der Daten durch die Wechselkursproblematik beeinträchtigt.

Dennoch zeigen wissenschaftlich vergleichende Untersuchungen folgende Unterschiede (alle Zahlen in DM je 100 kg oder dt):

- die den USA und Kanada wurden die Vollkosten der Erzeugung von Brotweizen mit durchschnittlich rd. 28 DM/dt ermittelt.

Das beste Viertel der Betriebe allerdings konnte zu 18 DM/dt erzeugen.

- In **Australien** belaufen sich die durchschnittlichen Vollkosten der Weizenerzeugung auf 17 DM/dt bei extrem extensiver Produktionsweise, in **Südamerika** auf rd. 15 DM/dt, in den **MOE-Staaten** auf 18 DM/dt.
- In **D** liegen dagegen die Vollkosten bei Weizen zwischen 25 bis 35 DM/dt, abhängig von den unterschiedlichen betrieblichen Gegebenheiten.
Zeddies hat 1995 ermittelt, daß die Kosten in einem **1 000 ha-Betrieb**
 - = bei 25 DM/dt liegen bei einer unterstellten Pacht von 400 DM/ha
 - = bei 20 DM/dt liegen bei einer pachtfreien Bewirtschaftung.

Ein Vergleich

- der Preisgarantie (Interventionspreis)
 - mit den Vollkosten der Getreideerzeugung
- macht deutlich, daß allein auf dem Niveau der Interventionspreisstützung kaum eine rentable Getreideerzeugung in Deutschland möglich ist.

Denn:

Bei einem vom Interventionspreis (knapp 23 DM/dt) abgeleiteten Erzeugerpreis (rd. 19 - 20 DM/dt) stellen wir in D eine Unterdeckung der Vollkosten von mindestens 5 - 6 DM/dt fest.

Die Prämienzahlungen sind folglich unabdingbar.

Mit jedem weiteren Absenken des derzeitigen Stützungs-niveaus wird die Kostenunterdeckung der Getreideerzeugung größer.

Die am Beispiel „Weizen“ aufgezeigten Preis-Kosten-Relationen verschlechtern sich bei Futtergetreide.

Konsequenzen

- Solange sich die Marktpreise um das Interventionsniveau bewegen, deckt der davon abgeleitete Erzeugerpreis (ca. 19 DM/dt) die Produktionskosten in D nicht.
- Wenn die im Markt erzielten Erzeugerpreise die Vollkosten nicht decken, brauchen wir zum Kostenausgleich und als Einkommenselemente unverzichtbar die Flächenprämien.
- Die Abschaffung der Preissicherung über die Intervention ist für uns nicht diskutabel, denn:
 - Eine mit der Intervention vergleichbare Sicherung der Erzeugerpreise auf ca. 19 DM/dt setzt - unter den in D geltenden Bedingungen - einen Weltmarktpreis fob europäischer Häfen von rd. 180 - 185 \$/t voraus.

Da - auch bei festerer Verfassung des Weltmarktes - derzeit niemand einen Weltmarktpreise in dieser Höhe garantieren kann, ist **das geltende MO-Regime mit der Intervention unersetzlich.**

D.h. auch bei Erzeugerpreisen, die von einem relativ hohem Weltmarktpreis von 180 \$/t abgeleitet sind, sind auch weiterhin die Transferzahlungen unentbehrlich.

Oder: ein Weltmarktpreis von 180 - 185 \$/t könnte das derzeitige Interventionsniveau allenfalls ersetzen.

Damit werden die Prämien aber noch nicht überflüssig!

- Wir wissen allerdings auch, daß die Bedingungen in anderen Mitgliedstaaten z.T. besser sind. **Wer niedrigere Kosten hat, kann auch zu günstigeren Bedingungen vermarkten.**

Das gilt für eine ganze Reihe von Mitgliedstaaten in der EU.

Wöchentlich ermittelt die EU-KOM die **Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Getreideerzeuger am Weltmarkt.**

Ende Dezember 1996 ergab sich beispielsweise folgendes Bild bei Brotweizen:

Die USA boten im Golf frei Schiff Brotweizen an zu 161 \$/t.

Europäischer Brotweizen kostete frei Schiff vergleichsweise unter Berücksichtigung der EU-einheitlichen Exporterstattung in

- England 167 \$/t
- Dänemark 168 \$/t
- Frankreich 180 \$/t
- Deutschland 197 \$/t.

D.h. bei Gewährung gleicher Ausfuhrerstattungen ist D-Getreide um 17 - 30 \$/t oder 9 bis 15 % teurer als Brotweizen aus anderen MS der Gemeinschaft.

Das ist ein gravierender Wettbewerbsnachteil, denn D-Getreide ist damit aus dem Markt heraus nicht oder kaum konkurrenzfähig.

Diese aufgezeigten Verhältnisse machen aber auch deutlich, daß andere MS mit einer eventuell anderen Marktpolitik in der Gemeinschaft durchaus zurechtkommen könnten. Das erklärt auch, daß sich F, UK, DK gegenüber dem Weltmarkt wettbewerbsfähiger sehen und durchaus darüber nachdenken, ob der aus ihrer Sicht relativ geringere Abstand zum Weltmarkt nicht doch einschneidende und vereinfachende Regelungen der Getreidemarktordnung zuläßt.

Oder: Produktions- und Marktfreiheit anstelle Sicherheit und strenger Marktverwaltung.

Die Exporterstattungen sind wesentliche Kostenelemente der Getreide-Marktordnung.

Ein niedriger Weltmarktpreis verursacht in der Regel hohe Exporterstattungen und damit hohe Kosten.

Umgekehrt bei hohen Weltmarktpreisen.

Es kann - bei guten Weltmarktpreisen - sogar der Fall eintreten, daß die Gemeinschaft ohne Exporterstattungen auf dem Weltmarkt exportieren kann.

Das lockert die Fesseln aus den GATT-Exportbegrenzungen!

Allein das Wirtschaftsjahr 1995/96 hat der EU bei einem tatsächlichen Export von rd. 18 Mio t und einem zulässigen Export von rd. 34 Mio t weiteren Spielraum für die kommenden Jahre eingeräumt.

Zusätzlich wurden Mengen ohne Exporterstattungen ausgeführt, die auch für die folgenden Jahre übertragbar sein müssen.

Die Situation aus dem Wirtschaftsjahr 1995/96 hat uns also bei den GATT-Beschränkungen für die kommenden Jahre erhebliche Erleichterung gebracht.

D.h. wir brauchen jetzt nur noch Käufer für unser EU-Getreide.

Der Preisboom aus dem letzten Wirtschaftsjahr war überwiegend spekulationsbedingt.

Ich glaube nicht schon für morgen an eine dauerhafte und derart günstige Weltnachfrage die zu solchen Preisen führt, daß die EU auf ihr Stützungsnetz verzichten kann.

Das könnte m.E. allenfalls in 4 - 5 Jahren der Fall sein.

Wenn die Interventionspreisstützung in der EU fällt und Weltmarktbedingungen die EU-Getreideerzeugung bestimmen, wird die Getreideerzeugung starken **zyklischen Schwankungen** unterworfen.

Kann sich das eine Verbrauchergemeinschaft wie die EU mit rd. 370 Mio Verbrauchern leisten?

Die Getreide-MO hat doch gerade im Frühjahr d.J. gezeigt, daß sie auch für die Verbraucher schützende und preisaufriebsdämpfende Effekte hat.

2. Weitere Marktöffnung und Abbau der Stützungsolitik?

Liberalisierung ist grundsätzlich ein Ziel, das im Welthandel hohen Stellenwert hat - manchmal allerdings auch einen überzogenen, zu hohen Stellenwert.

Die EU schwebt z.B. in einem wahren Liberalisierungs-Rausch.

Die heimische Produktion darf nicht durch zu viele, zu schnelle und zu attraktive Zugeständnisse mit der Liberalisierungskeule fast erschlagen werden.

Auch die Liberalisierung hat einen Preis und muß bezahlbar bleiben.

Die Vielzahl der Präferenzabkommen, Freihandelszonen u.ä. erlaubt es kaum noch, die Landwirtschaft behutsam an mehr Freihandel heranzuführen und zu gewöhnen.

In der Gemeinschaft gibt es bereits Marktordnungsbereiche, wo wir soviel begünstigt auf unseren Markt lassen, daß wir unsere eigenen Produkte - trotz fehlender Selbstversorgung - subventioniert auf dem Weltmarkt absetzen müssen.

Oder anders ausgedrückt: wir müssen unsere eigene Erzeugung subventioniert auf dem Weltmarkt absetzen, um die Einfuhrzugeständnisse erfüllen zu können, die wir großzügig eingeräumt haben.
Und das tun wir - beispielsweise beim Indica-Reis.

Für mich ist diese Art Liberalisierung nicht nachvollziehbar.

Ich kann sie gegenüber den Betroffenen nicht erklären oder gar verteidigen.

Denn diese Art der Liberalisierung trifft den Lebensnerv von europäischen Erzeugern, denen wir in erster Linie verantwortlich sind.

Ich will mit meinen Anmerkungen nicht dem Protektionismus das Wort reden.

Globalisierung ist das neue Modewort.

Wir brauchen aber eine stärkere Abfederung der Schritte zu einer weiteren Liberalisierung.

Die anstehende WTO-Runde darf keine neuen Beklemmungen auslösen.

Die Uruguay-Runde muß erst einmal verdaut werden.

Wir können jetzt nicht in wenigen Jahren nachholen, was wir über Jahrzehnte hinweg nicht konsequent umgesetzt haben.

Neben der **nächsten WTO-Runde** stehen noch weitere wichtige Ereignisse an:

- die Erweiterung der EU um die **MOE-Staaten**
- außerdem: große **Haushaltsprobleme**
 - a) hinsichtlich besonderer Belastungen durch BSE
 - b) hinsichtlich einer generellen Neuordnung des EU-Haushalts im Zusammenhang mit neuen Schwerpunkten.

Die europäischen Landwirte erwarten dabei von der KOM und ihren Regierungen, daß bei all diesen Verhandlungsrunden auch ihre Interessen mit großem Nachdruck vertreten werden.

Sie wollen vor allem keine - wie sie es empfinden - einseitigen Belastungen mehr hinnehmen, wie sie beispielsweise mit dem Blair-House-Abkommen oder mit den Exportbeschränkungen der GATT-Vereinbarung verbunden sind.

Die Grenzen des Zumutbaren sind teilweise schon überschritten.

Die Problemlage ist in ihrer Brandbreite auch bei den Landwirten voll erkannt.

Um so dringender warten sie auf eine klare Orientierung (Zielvorgabe) und eine eindeutige Wegbeschreibung.

Eine professionelle Betriebsführung erfordert Klarheit und Kalkulierbarkeit.

Es ist nicht zumutbar, einem Wirtschaftsbereich, der voll an der staatlichen Gängelung hängt, ständig neue Umstellungen zuzumuten.

Wir müssen den Landwirten nicht nur die Richtung der künftigen Agrarmarktpolitik aufzeigen, sondern auch den Weg beschreiben.

Dabei keine Reform der Reform - sondern die eingeleitete Reform sinnvoll weiterentwickeln mit der Zielrichtung:

effizient, plausibel, einfach in Verwaltung und Durchführung.

3. Elemente einer weiterentwickelten EU-Getreidemarktpolitik

Aus unserer Einschätzung sind für die Fortführung und Weiterentwicklung der Agrarreform folgende Bedingungen unverzichtbar.

1. Solange der Weltmarkt bei Getreide keine kostendeckende Erzeugung in der EU und insbesondere in D ermöglicht, brauchen wir zu Absicherung
= **die untere Preisstützung** über die Intervention
= **und ergänzende Preisausgleichszahlungen** oder ähnliche einkommensstützende Leistungen.

2. Denn erst bei einem Weltmarktpreis für Weizen von 180 - 185 \$/t fob europäische Häfen könnte unter bei uns geltenden Bedingungen das Interventionssystem schadlos ersetzt werden.

Aber niemand kann dauerhaft einen Weltmarktpreis in dieser Höhe garantieren - zumindest nicht für die nächsten 2 bis 3 Jahre.

Schließlich haben jüngste Kostenanalysen gezeigt, daß auch in gutstrukturierten Betrieben die Garantiepreise nicht die Vollkosten decken.

D.h. wir müssen mit großem Nachdruck an möglichen Kostensenkungen in unseren Betrieben arbeiten.

Andere MS, die nicht diese extremen Kosten wie wir verzeichnen, können das sehr viel lockerer sehen.

Darin liegt eine große Gefahr innerhalb der EU.

Solange wir aber unser Stützungssystem fortführen, brauchen wir auch **begleitende Maßnahmen, z.B. die Flächenprämien.**

Konkret stellt sich die Frage:

Was geschieht langfristig mit den Prämien?

Zwar kann man beispielsweise aus dem „Weißbuch“ lesen, daß im Zusammenhang mit WTO/MOE ab 1999 eine Neuorientierung notwendig ist.

Auch Hinweise auf die Vergütung von Umweltleistungen etc. über diese Prämien sind zu finden.

3. Mit der **Mengensteuerung** über die **Flächenstillegung** haben wir ein wirksames Instrument geschaffen.

Es muß so eingesetzt werden, daß die **Erzeugung auf die Absatzmöglichkeiten** auf dem Binnenmarkt bzw. auf Drittlandsmärkten abgestellt ist.

Allerdings verursacht gerade dieses Instrument viel Aufwand und Kontrolle - und damit viel Ärgernis.

4. Die **Intervention** darf dabei nur noch mit **sehr begrenzten Mengen** in Anspruch genommen werden.

Angesichts begrenzter Exportmöglichkeiten nach GATT wird jede übermäßige Intervention zum **Sprengsatz** des Systems.

D.h. **Disziplin** ist Voraussetzung.

Aber wohin mit dem Getreide, wenn es z.B. aus D heraus nicht auf dem Weltmarkt abgesetzt werden kann, weil es zu teuer ist?

Ein Teufelskreis tut sich auf, wenn Politikänderungen an diesem Element „Intervention“ ansetzen sollten!

Mit der Intervention können keine fehlenden Absatzmöglichkeiten ersetzt werden.

Hier sehe ich gerade in D erhebliche Defizite und zum Ende des Wirtschaftsjahres 1996/97 wieder größere Probleme auf uns zukommen.

Bei der **Weiterentwicklung der Getreidemarktpolitik** müssen wir jedoch auch **bedenken:**

Auch wenn wir uns gegen eine neue Radikalreform wenden und uns für eine behutsame Weiterentwicklung des geltenden Systems aussprechen:

- wird beispielsweise in regelmäßigen Abständen die **Höhe des Stützungs niveaus** diskutiert werden.

Dann muß eine ehrliche Bewertung unter markt- und einkommenspolitischen Aspekten gefunden werden.

- Gleiches wird mit den **Prämien** geschehen.

Sie bedürfen sicherlich auch in regelmäßigen Abständen einer Prüfung unter den vorgegebenen Bedingungen.

Noch sind es Ausgleichszahlungen für massive Preissenkungen.

Und sie sind nach wie vor berechtigt und aktuell!

Sie stehen nicht zur Finanzierung von anderen MO-Maßnahmen zur Verfügung, solange dort andere Finanzierungsmöglichkeiten gegeben sind.

- Wenn die Preisausgleichszahlungen in andere **Transferleistungen**, d.h. in eine andere Form der Einkommensstützung, umgewandelt werden müssen, muß eine offene Diskussion geführt werden.

Da die derzeitigen Prämien immer noch an der Produktionsfläche hängen, sind sie nicht produktionsneutral, also noch in der „blue box“, die jedoch künftig wegfallen soll.

In die „green box“ kommen sie nur, wenn sie von der Produktion entkoppelt werden.

D.h. sie müssen neu benannt werden

neu definiert werden

eine neue Zuordnung erhalten.

Die Verbindung mit **umweltpolitischen Zielen** ist m.E. nicht ganz einfach, denn die Landwirte müssen heute schon durch gesetzliche Regelungen eine ganze Reihe von Auflagen zum Schutz von Umwelt und Landschaft erfüllen.

Wie formuliert und definiert man die Einkommensansprüche der Landwirte und damit die Höhe **produktionsunabhängiger Transferleistungen**?

Gibt es Bezüge zur geltenden sozialen Mindestabsicherung?

Muß die Stützung höher sein - oder niedriger, da ja auch noch Markterlöse erzielt werden?

Wir brauchen hier vergleichbare soziale Lösungsansätze, wenn wir etwas anderes erfinden und anwenden wollen.

Das mündet in einen schwierigen Entscheidungsprozess - zumal es in der EU noch keine vergleichbaren sozialpolitischen Stützungsregelungen gibt.

Weniger flächenbezogener Bezug bei den Prämien hätte dann auch den positiven Nebeneffekt, daß die Verpächter nicht mehr über die Prämien mit abkassieren können.

Letztendlich geht es darum, die neben den Markterlösen notwendige Einkommenssicherung verlässlich und erträglich zu gestalten.

Aber gerade die Unsicherheiten über den richtigen einzuschlagenden Weg führen dazu, daß man z.T. lieber den Kopf in den Sand steckt und abwartet.

Jetzt im November hat Kommissar **Fischler in Cork (Irland)** skizziert, wohin nach Auffassung der EU-KOM ab 1999 - im Zusammenhang mit WTO und MOE-Beitritt - die Reise der Agrarpolitik gehen soll.

Vieles ist noch verschwommen und nur angedeutet, denn es soll ja dosiert verdaut werden und nicht zu Verdauungsstörungen führen.

Erkennbar ist für mich aus den mageren Andeutungen folgendes

1. Die Einkommenspolitik soll mittelfristig von der Markt- und Preispolitik getrennt werden.
2. D.h. die Märkte sollen voll liberalisiert werden und die Preise den Weltmarktpreisen entsprechen.
3. Die Förderung der Landwirtschaft wird zu einem „**Regionalprogramm**“, in dem alle bisherigen Maßnahmen „unter einen Hut gebracht werden“.
Das alles geschieht nach abgestimmten einheitlichen Verfahrensregeln, aber abgestellt auf die unterschiedlichen Ausgangslagen.

Z.B. wird man die Regionalprogramme für die Magdeburger Börde oder die Köln-Aachener-Bucht mit anderen Instrumenten und Finanzmitteln ausstatten als die Landwirtschaft im Thüringer Wald oder im Voralpengebiet.

4. Was im einzelnen in den Struktur- und Regionalprogrammen der Regionen enthalten ist, ist noch unklar.

Aber gerade um diese Substanz geht es.

Eine Wassersuppe kann niemanden satt machen.

Deshalb muß hier Klarheit geschaffen werden.

Der Getreidemarkt in Deutschland - Situation und Ausblick

STRATMANN, R

Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle, ZMP, Bonn

Entlastungstendenzen nach Rekordernten

Die Getreidemärkte suchen nach den hohen Ernten 1996 weiterhin verlässliche Orientierungslinien. Teils bringt umfangreichere Inlandsverwendung unerwarteten Marktausgleich, teils trägt der Export besser dazu bei. Dennoch "trauen" Anbieter und Käufer der partiellen Preisfestigung nicht so recht, weil saisonale Einflüsse und - speziell für Weizen - gelegentliche Erholungstendenzen des Weltmarktes zu undurchschaubar bleiben. Hohe Angebotserwartungen überwiegen nach wie vor.

An der Schwelle in die zweite Hälfte dieses Wirtschaftsjahres suchen die Getreidemärkte weiter nach einigermaßen verlässlichen Orientierungslinien. Zwar überwiegt nach wie vor die Meinung eines Käufermarktes ("der Kunde ist König"), aktualisierte Bestandsschätzungen lassen für Teilbereiche daran jedoch Zweifel aufkommen. Die Verkäufer haben sich demnach von ihrer Hoffnung auf „bessere Zeiten“ doch schneller als erwartet verabschiedet.

Zwar lagerten Anfang November, also kurz nach der Ernte, hierzulande mit 23,1 Mio. t um 6,6 % mehr Getreide als im Vorjahr auf den Höfen, dieser Zuwachs konzentrierte sich aber auf Sommer-/Braugerste, Mais, Triticale und Hafer. Auch die Erzeuger von Qualitätsweizen dürften viel zwischengelagert haben.

Die Getreideerfasser nahmen vor allem dort zügig Ware auf, wo Lagerkapazitäten auszulasten waren und sichere Vermarktungslinien zur Verarbeitung bestanden. In Regionen mit relativ niedrigen Ernteergebnissen, etwa in Teilen Nord- und Ostdeutschlands mag aber auch wieder der Kampf um Marktanteile die Nachfrage beeinflusst haben. Ernte-/angebotsbedingt enge

Preisnachteile änderten daran wenig. Nicht nur in Deutschland mit rund 42 (Vj.: 39,86) Mio. t, auch in der EU mit 202 bis 205 (Vj.: 177,6) Mio. t wurden ja Rekordmengen eingefahren.

Für die Europäische Union wird derzeit bei Weizen ein Plus von 14 % auf 99,8 Mio. t, bei Gerste von 21 % auf 52,9 Mio. t und bei Mais von 18 % auf 35,2 Mio. t angenommen. Daher vermarktet beispielsweise auch die Erzeuger in Frankreich von Juli bis November mit 19,65 (Vj.: 16,35) Mio. t bereits 57 (Vj.: 54,8) % der Weichweizenernte und mit 5,44 (Vj.: 4,18) Mio. t 57,5 (Vj.: 54,4) % ihrer Gerste. In allen exportorientierten EU-Nachbarländern wurde Getreide von den Erzeugern nicht zuletzt mit Blick auf die zeitige Deckung der Exportnachfrage flott abgegeben. Dies erleichterte schließlich sowohl im innergemeinschaftlichen Handel wie bei Drittlandsexporten notwendige Dispositionen.

Positive Verbrauchsentwicklung

Auch unsere Erzeuger und Handelsunternehmen verstärkten die Absatzbemühungen in Richtung der EU-Getreideverarbeiter und Exporteure rasch. Dazu trug noch ausgeprägtere qualitätsbezogene Preisdifferenzierung als 1995/96 vor allem bei Verkäufen in den Futtersektor bei. Im Juli/Oktobre konnte ein weiterer Verbrauchszuwachs um gut 13 % auf 2,3 Mio. t registriert werden, mit den kräftigsten Steigerungsraten für Gerste (plus 31%) und für Triticale (plus 29 %). Mais, der bis dahin nur zu einem geringen Teil geerntet war, verlor zumindest in diesen ersten Monaten des Wirtschaftsjahres erneut an Boden.

Auch der Nahrungsmittelsektor brachte mit zunehmender Weizen- und Roggenvermahlung mehr Angebotsentlastung als ursprünglich angenommen werden konnte. Allerdings wurde dabei der Anteil Rohstoff aus anderen exportorientierten EU-Lieferländern zumindest in den ersten Wochen des Wirtschaftsjahres spürbar ausgedehnt. Mühlen und Stärkeindustrie deckten sich zunächst aus den Frühdruschgebieten stärker ein und nutzten zudem die anfänglich ausgeprägtere Verbilligung dieser EU-Herkünfte.

Der Preisdruck in unseren Nachbarländern zog auch hierzulande die Weizen- und Maisnotierungen empfindlich nach unten. Etwas stabilere Tendenz überwiegt jedoch, seitdem der EU-Drittlandsexport glatter läuft. Gerste wurde bereits im Herbst 1996 zunehmend am Weltmarkt abgesetzt und Weizen, Weizenmehl sowie Roggen fanden mit steigenden Exporterstattungen ab November glatter Käufer. Brüssel stellte sich damit immer besser auf die nach unten weisenden Weltmarktpreise ein. Inzwischen geht das Volumen der EU-Ausfuhrlicenzen für Weizen, Weizenmehl und Gerste beträchtlich über dem Vorjahresstand hinaus. Roggen und Malz sind wegen der geringeren Absatzchancen nicht so glatt

unterzubringen. Für den deutschen Markt halten sich allerdings auch die Weizenlizenzen - trotz des bishr recht beachtlichen Exports nach Osteuropa - unter dem Vorjahresstand.

Nachlassender Druck am Weltmarkt

Allerdings standen die EU-Getreidepreise auch unter dem Druck des schwachen Weltmarktes. Dort sanken beispielsweise für Weizen und Mais die Terminkurse der Börse Chicago von den diesjährigen Höchstpunkten im Frühjahr bis Dezember 1996 um 37 bzw. 46,5 %. Ernte- und Angebotsprognosen für 1996/97 übertrafen bisher nicht nur die Vorjahreslinie, sondern wurden auch Monat für Monat nach oben korrigiert. Dabei kristallisierte sich für Weizen allerdings ein immer ausgeglicheneres Verhältnis zur Nachfrage heraus.

In der Januar-Schätzung setzte das US-Landwirtschaftsministerium die Globaldaten zur Ernte und zum Verbrauch von Weizen sogar mengenmäßig gleich. Die Weizen-Terminnotierungen zogen an, obwohl für eine Belebung der Exporte keine Anzeichen bestanden.

Für Grob- bzw. Futtergetreide blieb zwischen Ernteschätzung und Verbrauchsprognose eine Differenz von knapp 19 Mio. t. Bei rückläufigen Exporterwartungen geht davon nach wie vor preisschwächende Wirkung aus. Dies spricht übrigens auch für ein weiteres Auseinanderdriften der Weizen- und Maisnotierungen am Weltmarkt.

Ähnliche Tendenzen zeichnen sich in der EU und am deutschen Markt ab, obwohl der Maisabsatz nach der vorjährigen Ernte angesichts später Druschtermine, langer Aufbereitungszeiten und jetzt erschwelter Transportbedingungen noch in seiner Anfangsphase steckt. Weitere Verbilligung von Mais, die bei uns mit einem Minus von knapp 14 % schon jetzt andere Getreidearten - ausgenommen Braugerste (minus 18 %) - übertrifft, hätte im Futtersektor wachsende Konkurrenz für Weizen zur Folge. Nicht zuletzt deshalb wurde nach Gerste, Roggen und etwas Weizen inzwischen auch erster Mais zur Intervention angeboten.

Ob dies eine „Eintagsfliege“ ist, bleibt zunächst offen. In den Überschuß-/Versandgebieten der Erzeugung Süd-/Südwestdeutschlands liegen die Maispreise jedenfalls - anders als 1995/96 - bereits unter dem Weizenniveau. Dies relativiert auch bisherige Stabilisierungstendenzen der Getreidepreise vor allem dort, wo noch vergleichsweise hohe Mengen für die Vermarktung vorgesehen sind.

Weltgetreidebilanzen
(in Mio. t)

	1994/95	1995/96	1996/97
Weizen	USDA		
Ernten	525,14	536,88	579,06
Verbrauch	549,70	551,65	571,50
Exporte	96,82	93,18	90,11
Endbestände	117,38	103,22	110,79
	IGC		
Ernten	524	541	575
Verbrauch	554	557	569
Exporte	92	90	89
Endbestände	111	95	102

	1994/95	1995/96	1996/97
Grob-/ Futtergetreide	USDA		
Ernten	866,66	794,55	883,60
Verbrauch	856,96	837,61	860,03
Exporte	96,42	88,02	87,04
Endbestände	132,63	90,72	114,29
	IGC		
Ernten	868	796	884
Verbrauch	858	829	857
Exporte	90	93	88
Endbestände	120	87	114

ZMP Bonn, den 09.01.1997

j:getrei\STRAT176.DOC

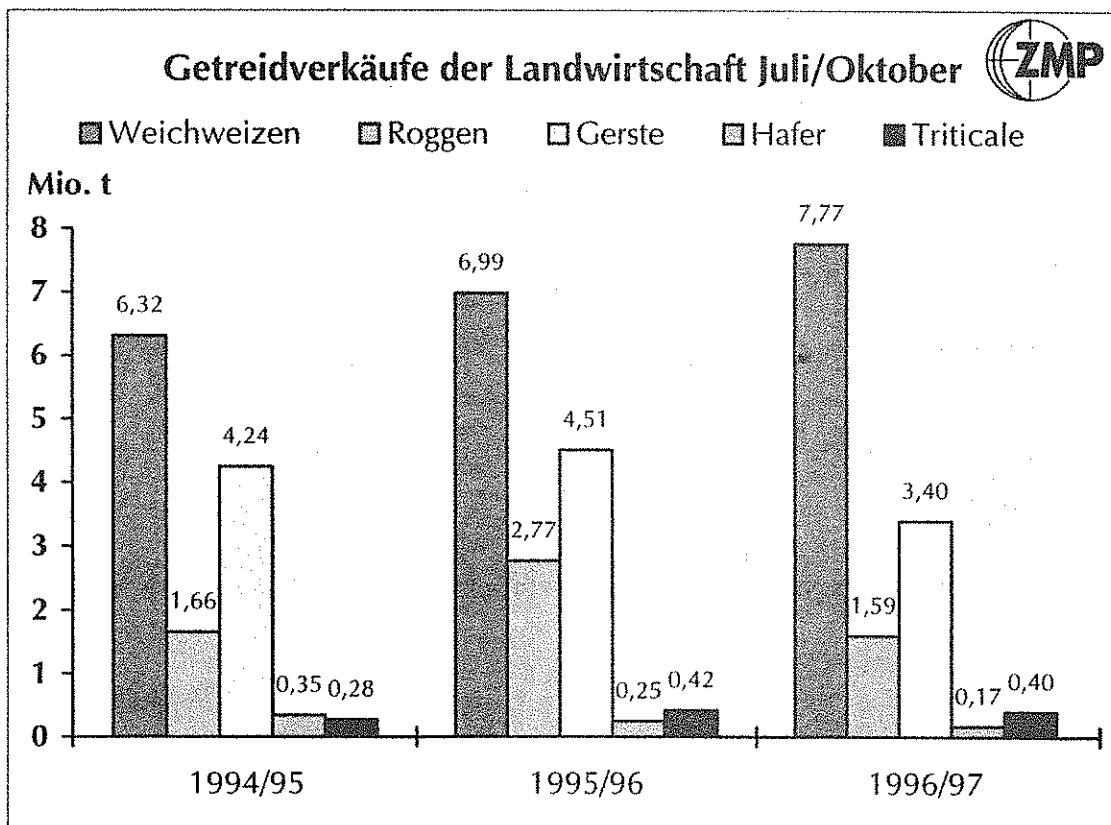
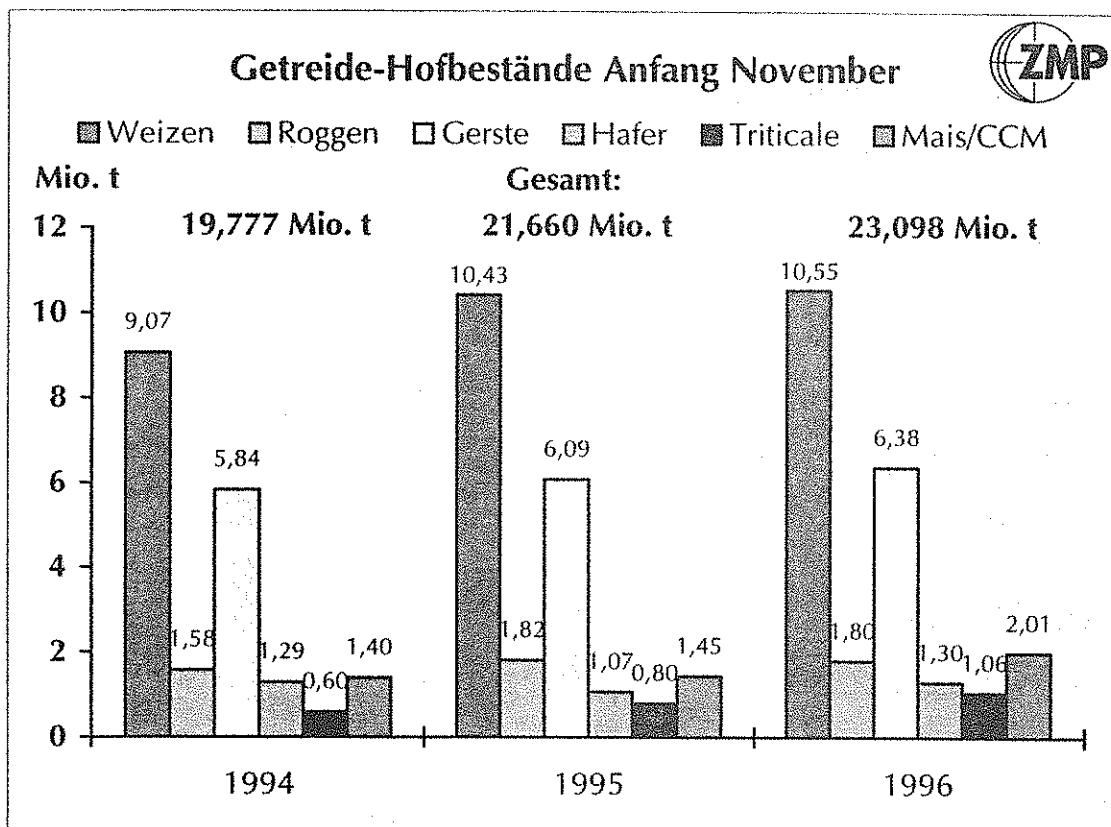
Getreideernten in Deutschland (in 1.000 t)

	1992	1993	1994	1995	1996
Weizen	15.542	15.767	16.481	17.763	18,943
Roggen	2.473	3.031	3.503	4.572	4,169
Gerste	12.196	11.006	10.903	11.891	12,063
dav.Sommerg.	3.611	3.506	3.368	2.849	4,135
Hafer/Menggetr.	1.518	1.942	1.873	1.599	1,886
Triticale	890	1.147	1.125	1.643	2,089
Mais (inkl. CCM)	2.116	2.656	2.417	2.395	2,926
Getreide ges.	34.735	35.547	36.300	39.864	42,076

Getreideernten Europäische Union (15) (in 1.000 t)

	1993	1994	1995	1996
Weizen	81.141	85.308	85.935	98.700
Roggen	4.024	4.979	6.320	5.804
Gerste	42.821	43.599	44.069	52.758
Hafer/Mengetr.	4.749	7.348	6.641	7.684
Triticale	2.137	2.170	3.047	3.849
Mais (inkl. CCM)	30.175	29.412	29.462	33.810
Getreide ges.				
EU 15	180.204	175.535	175.795	202.987

Quelle: COCERAL, Brüssel



Getreide-Interventionsbestände in 1.000 t
(jeweils Ende November)

EU	1994/95	1995/96	1996/97
Weichweizen	3.992	1.196	328
Hartweizen	575	332	0
Roggen	2.571	1.397	227
Gerste	4.302	2.471	48
Mais	602	0	0
Getreide gesamt	12.067	5.395	603

Deutschland	1994/95	1995/96	1996/97
Weichweizen	1.331	917	
Roggen	2.253	859	
Gerste	2.638	1.855	
Mais	141	0	
Getreide gesamt	6.363	3.631	568

Bilanz des deutschen Getreidemarktes
(in 1.000 t)

	1991/92	1995/96	1996/97 (*)
Erzeugung	39.267	39.864	42.076
Verwendbare Erzeugung	39.267	39.220	41.984
Anfangsbestand	14.098	9.957	7.656
Importe	5.570	6.622	5.850
Gesamtverfügbarkeit	58.935	55.799	55.490
Inlandsverwendung	30.986	35.190	35.396
dav. Nahrung	7.431	7.642	7.672
Futter	17.844	21.925	21.975
Industrie	3.606	3.627	3.670
Saatgut	1.114	998	1.029
Exporte	10.426	12.953	12.073
Verluste	991	998	1.050
Endbestand	17.523	7.656	8.021

(* = Schätzung)

Getreideverarbeitung/-vermahlung in 1.000 t

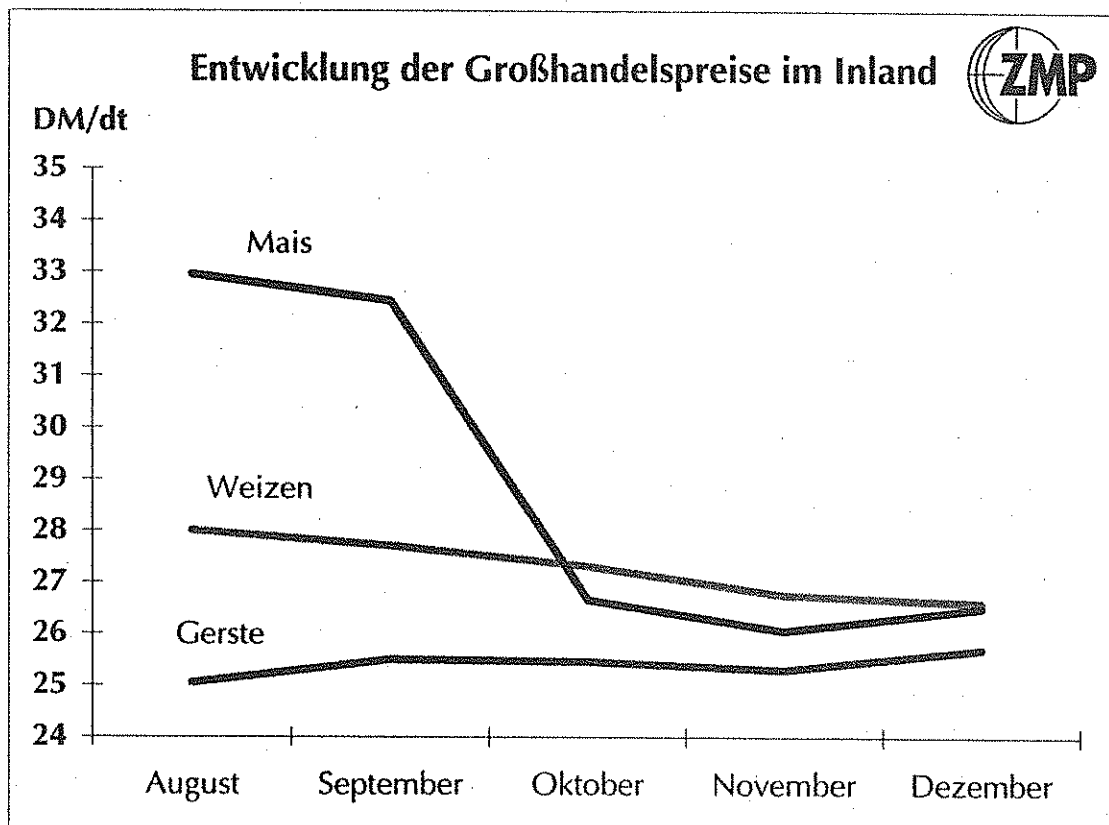
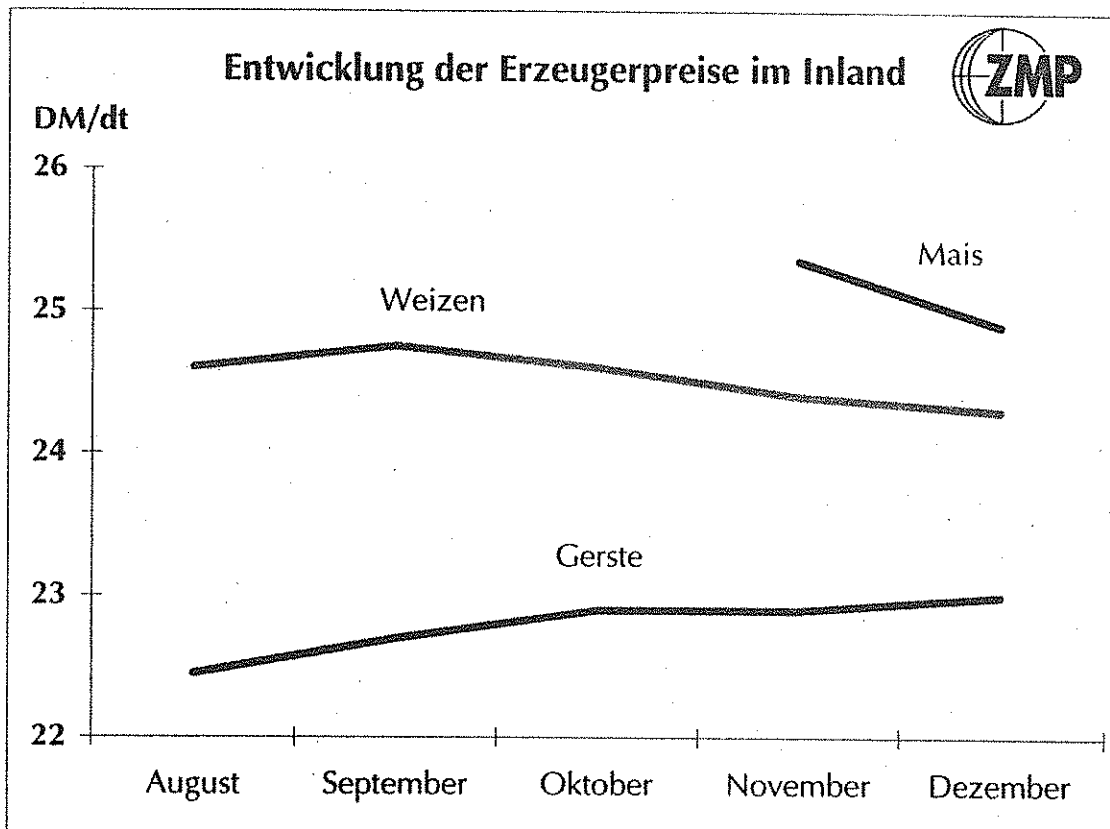
	1993/94	1994/95	1995/96	Tendenz
Weichweizen	5.858	5.851	5.881	+ 4 - 6 %
Roggen	1.076	1.032	1.040	+ 2 - 3 %
Hartweizen	258	275	293	+ 8 - 10 %
Gesamt (539 Betriebe)	7.192	7.158	7.215	
Sachsen Anhalt (8 Betr.)	221	240	279	

Einsatz im Mischfutter in 1.000 t

	1993/94	1994/95	1995/96	Tendenz
Weizen	2.257	2.432	2.692	+ 7-8 %
Roggen	531	666	928	+ 10-11 %
Gerste	1.312	1.153	1.554	+ 18-20 %
Hafer	65	111	88	-
Triticale	283	252	407	+ 18-20 %
Mais	962	827	586	- 7-8 %
Gesamt	5.410	5.442	6.254	+ 8-10 %

Getreideintervention im November/Dezember (in t)

	1994/95	1995/96	1996/97
Brotweizen gesamt	59.616	6.700	12.455
dav. neue Länder	22.302	1.530	10.050
Sachsen-Anhalt	0	0	0
Roggen gesamt	365.461	613.701	168.108
dav. neue Länder	290.182	503.726	133.546
Sachsen-Anhalt	92.956	114.144	40.399
Gerste gesamt	749.833	458.133	107.573
dav. neue Länder	601.280	347.761	80.709
Sachsen-Anhalt	160.304	101.160	13.583
Getreide gesamt	1.174.910	1.078.534	288.136
dav. neue Länder	913.764	853.017	224.305
Sachsen-Anhalt	258.260	215.304	53.982
Aus anderen EU-Ländern	9.050	1.500	0



Getreide in Sachsen-Anhalt - Aufkommen und Verwendung

BECKER, J. ; VOGEL, G.

Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

1. Natürliche Bedingungen für die Erzeugung von hochwertigem Getreide in Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt ist mit seinem Schwarzerdegebiet das Bundesland mit dem höchsten Flächenanteil an diesem fruchtbaren Boden. Die Magdeburger Börde und angrenzende Lößgebiete sowie die ausgedehnten Lößebenen im Raum Halle und der Querfurter Platte gehören zu den fruchtbarsten Böden Deutschlands. Nahezu 40 % des Ackerlandes Sachsen-Anhalts sind diesen ertragreichen Löß-Standorten zuzuordnen.

Der überwiegende Agrarraum des Landes wird durch das Mitteldeutsche Trockengebiet geprägt. Mittlere Niederschlagswerte von 500 - 550 mm, besonders im Regenschatten des Harzes auch unter 500 mm liegend, wirken begrenzend auf die Erträge. In den alten Bundesländern fallen zum Vergleich nur auf ca. 6 % der Landwirtschaftlichen Nutzfläche weniger als 650 mm Niederschlag im Jahr, in den neuen Bundesländern sind es dagegen mehr als 60 % (Abb. 1).

Die in Sachsen-Anhalt vorherrschende Kombination von Böden hoher Bonität und Speicherefähigkeit, intensiver Sonneneinstrahlung und geringer Niederschlagsmenge ist nicht nur Voraussetzung für stabile Ertragsleistungen, sondern bietet insbesondere Möglichkeiten zur Erzeugung von Qualitätsprodukten mit speziellen Gebrauchswerten, wie z.B. Qualitätsgetreide oder Saatgut. So war es mit Sicherheit kein Zufall, daß gerade hier in Sachsen-Anhalt bereits im vorigen Jahrhundert mehrere bedeutsame Saatzuchtunternehmen entstanden.

Ein weiterer günstiger Standortfaktor der hiesigen Region für den Ackerbau ist die im wesentlichen ebene Geländeausformung als Voraussetzung für relativ große Schlageinheiten, die wiederum für die Erzeugung großer, einheitlicher Partien beste Voraussetzungen bieten.

Obwohl der Strukturwandel in der Landwirtschaft in Sachsen-Anhalt - wie auch in den anderen neuen Bundesländern - noch nicht vollständig abgeschlossen ist, sind bezüglich der Flächenausstattung je Betrieb hochgradig wettbewerbsfähige Größenordnungen entstanden.

Bei weitgehender Konstanz der agrarpolitischen Rahmenbedingungen ist zu erwarten, daß im Vergleich zu den alten Bundesländern die relativ großen Landwirtschaftsbetriebe Sachsen-Anhalts zukünftig in der Lage sein werden, am ehesten zu Weltmarktpreisen zu produzieren und dem internationalen Wettbewerb in der Produktion von Getreide standzuhalten.

Die vorgenommene Standorteinschätzung des überwiegenden Teiles der Landwirtschaftlichen Nutzfläche in Sachsen-Anhalt weist eindeutig auf eine auch zukünftig ertragsorientierte ackerbauliche Nutzung auf der Basis des Integrierten Pflanzenbaues und der „Grundsätze ordnungsgemäßer Landbewirtschaftung“ hin.

2. Entwicklung der Produktion von Getreide in Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt verfügt über eine Landwirtschaftliche Nutzfläche von 1.170.231 ha (Tab. 1). Davon wird ca. 1 Mio. ha als Ackerland genutzt. Den Hauptanteil am AL nimmt Getreide mit etwa 564.000 ha oder 56 % ein.

In Tabelle 2 wird der prozentuale Anteil von Getreide am AL im Vergleich der Bundesländer dargestellt. Sachsen-Anhalt nimmt hier einen guten Mittelplatz ein.

Durch die Herabsetzung des konjunkturellen Flächenstillegungssatzes für die Ernte 1997 wird sich der Getreideanteil voraussichtlich auf fast 60 % der Ackerfläche erhöhen. Eine weitere Ausdehnung des Getreideanbaues sollte unterbleiben, da auf den besseren Standorten bereits 1996 über 60 % Getreide im Anbau war. Tabelle 3 verdeutlicht dies am Beispiel ausgewählter Landkreise.

Nach unseren Vorstellungen sollte gerade auf den besseren Böden zukünftig der Anbau von Hülsenfrüchten auf 4-6 % des AL und auch von Freilandgemüse auf etwa 0,5 % des AL ausgedehnt werden.

Die Entwicklung der Hektarerträge der wichtigsten Getreidearten in den letzten 3 Jahren zeigt Tabelle 4. Auffallend ist das hohe Ertragsniveau von Körnermais. Bei entsprechenden Trocknungsmöglichkeiten dürfte auch bei Körnermais eine effektive Vermarktung möglich sein. Auf die positiven Effekte von Mais in engen Getreidefruchtfolgen soll hier nur hingewiesen werden.

Problem ist derzeit die relativ hohe Anbaufläche von Winterroggen, der in den vergangenen Jahren schwer auf dem Markt absetzbar war und daher in größeren Mengen über die Intervention eingelagert werden mußte.

Insgesamt werden bei den aufgezeigten Anbauverhältnissen in Sachsen-Anhalt jährlich etwa 3,5 Mio. Tonnen Getreide produziert (63 dt/ha x ca. 560.000 ha). Da davon nur ca. 1,0 Mio. Tonnen für die menschliche Ernährung und die Verfütterung benötigt werden, fällt eine Überschußmenge von ca. 2,5 Mio. Tonnen Getreide an, die zu exportieren oder über Verarbeitungsbetriebe zu vermarkten ist (Tab. 5 und 6) bzw. in die Intervention geht (Tab. 7).

Die Intervention von Getreide als kostenintensives Zuschußgeschäft der EU sollte weitestgehend der Vergangenheit angehören. Die Zukunft des in Sachsen-Anhalt produzierten Getreideüberschusses - vor allem des Qualitätsweizens - kann bei gegebenen einheitlichen großen Partien nur der freie Markt sein.

Vor allem die US-Amerikaner bauen seit Jahren ihre Positionen auf den Weltmärkten aus. In den kommenden 10 Jahren wird mit einer Verdopplung der weltweiten Agrarexporte gerechnet, so daß die USA bis zum Jahr 2000 eine Steigerung ihres Volumens um etwa 50 % anstreben.

Aufgabe der Politik in Brüssel, Bonn und natürlich auch in Magdeburg muß es sein, die Weichen in den kommenden Jahren so zu stellen, daß die Landwirtschaft bzw. die Unternehmen in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden und somit im Wettstreit um künftige Weltmarktanteile erfolgreich bestehen und ihre Ware auf dem freien Markt absetzen können.

3. Wesentliche Gründe für gute Vermarktungschancen von Getreide aus Sachsen-Anhalt

3.1. Gute Absatzchancen für Qualitätsgetreide

Von der Getreideproduktion unseres Landes können weit über 2 Mio. Tonnen als Qualitätsgetreide mit höchster Eignung für die Brotherstellung eingestuft werden.

Sachsen-Anhalt ist aufgrund der natürlichen Standortbedingungen im mitteldeutschen Agrarraum geradezu prädestiniert für den Anbau von Qualitätsweizen. In den letzten drei Jahren wurden in Sachsen-Anhalt relativ stabil auf etwa 80 % der Weizenfläche hochwertige Sorten der Qualitätsgruppen Elite (E) und Qualitätsweizen (A) angebaut. Auf 15 % der Fläche stand B-Weizen. Ertragreiche Futterweizen kamen nur in geringem Maße zum Anbau, was sicher mit dem oft unzureichendem Wasserangebot zu erklären ist.

Trotz ungünstiger Witterungsbedingungen konnte auch 1996 der überwiegende Teil des Weizens in Sachsen-Anhalt mit guten bis ausreichenden Backqualitäten geerntet werden (Tab. 8). Rohproteingehalt, Sedimentationswert und zu erwartendes Backvolumen liegen über dem

Mittel aller Bundesländer und weisen - wie in den vergangenen Jahren - auf die hervorragende Position Sachsen-Anhalts bei der Erzeugung von Qualitätsweizen hin.

Daß sich mit der höheren Qualitätsstufe auch das Ertragspotential der Weizensorten verringert, zeigen Ergebnisse der Landessortenversuche in Sachsen-Anhalt der letzten drei Jahre (Tab. 9). Allgemein ausgedrückt verdeutlichen die Ergebnisse, daß der Landwirt entsprechende Qualitätszuschläge für den Anbau von Sorten mit hoher Backqualität - insbesondere E-Weizen - erhalten muß, sonst können A- und zum Teil auch B-Weizen mit höherer Rentabilität produziert werden.

Der überwiegende Teil des in Sachsen-Anhalt angebauten E- und z.T. A-Weizens wird exportiert, vor allem in die Benelux-Staaten, Großbritannien und Italien, in diesem Jahr auch nach Polen. Da in den letzten Jahren Weizen in Sachsen-Anhalt nicht wesentlich über die Intervention eingelagert werden mußte, kann davon ausgegangen werden, daß das angebaute Spektrum von E- bis C-Weizen in etwa den Anforderungen des Marktes entsprochen hat. Für den notwendigen Export von Qualitätsgetreide aus Sachsen-Anhalt sollten zukünftig auch andere Märkte - außerhalb der Länder der EU - angestrebt werden.

3.2. Der Standort Sachsen-Anhalts bezüglich der Anbindung an den freien Markt

Neben hierzulande möglichen niedrigen Produktionskosten aufgrund größerer Schlag- und Betriebseinheiten sowie gegebenen günstigen natürlichen Produktionsbedingungen wird künftig im internationalen Wettbewerb die Schaffung effektiver Handelsbeziehungen eine immer größere Bedeutung erlangen. Obwohl Sachsen-Anhalt etwa in der Mitte Deutschlands liegt, verfügen weite Einzugsgebiete unseres Landes mit Umschlagplätzen an Elbe und Mittellandkanal über relativ günstige Möglichkeiten der Anbindung sowohl an den innerdeutschen als auch den internationalen Markt (Abb. 2).

Der geplante Ausbau des Elbe-Seiten-Kanals und des Elbe-Havel-Kanals sowie des Magdeburger Wasserstraßenkreuzes erlauben die sichere Schifffahrt mit Europaschiffen von **Magdeburg** nach Hannover - Hamburg oder auch zur Rheinschiene sowie von Magdeburg nach Berlin oder nach Dresden - Tschechien.

Das Magdeburger Kabinett hat ferner im September 1996 ein Konzept für den Ausbau der öffentlichen Häfen Magdeburg, Schönebeck, Aken, Roßlau, Halle-Trotha und Haldensleben beschlossen. Den Häfen und dem Ausbau des Wasserstraßennetzes insgesamt kommt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung einer leistungsfähigen und umweltverträglichen Infrastruktur zu. Priorität hat aus der Sicht der Landesregierung der Magdeburger Hafen. Durch seine zentrale Lage am Wasserstraßenkreuz von Elbe, Mittellandkanal und Elbe-Havel-Kanal sowie die Anschlüsse an das Eisenbahn- und Autobahnnetz über das geplante Güterverkehrszentrum Rothensee weist er wichtige Standortvorteile auf.

Mit dem noch in Diskussion stehenden Ausbau der Saale zwischen Halle und Barby (Ausbau der Staustufe in Klein Rosenburg) - ebenfalls für den Verkehr von Europaschiffen - würde auch das Getreide der südlich gelegeneren Ackerbauregionen unseres Landes effektiver an die internationalen Umschlagplätze transportiert werden können.

Der geplante Ausbau des Wasserstraßennetzes läßt sowohl eine Verringerung der Frachtkosten als auch insgesamt eine Senkung des derzeitigen hohen Preisniveaus von Weizen aus Sachsen-Anhalt im Vergleich zu zum Beispiel französischen Weizen erwarten. Mehr als 50 % der Getreidelagerkapazitäten des Landes Sachsen-Anhalt liegen direkt an Elbe und Mittellandkanal (Abb. 2). Insgesamt verfügt Sachsen-Anhalt über Getreideläger mit 1,5 Mio Tonnen Lagerkapazität (ohne Läger in den Landwirtschaftsbetrieben).

4. Zusammenfassung

Die europäische Agrarpolitik ist in Bewegung geraten. In den nächsten Jahren werden Beihilfen gekürzt oder neu verteilt. Wie die Landwirtschaft ihren Beitrag zur Erhaltung und Pflege der Naturlandschaft honoriert bekommt, wird derzeit stark diskutiert.

Sowohl Landwirtschaft als auch Handel und Verarbeitungsindustrie sollten sich jedoch bereits heute stärker am Weltmarkt orientieren. Bei einer künftig weiteren Liberalisierung der Märkte dürfte gerade die Land- und Ernährungswirtschaft Sachsen-Anhalts mit ihren großen und einheitlichen Partien an Qualitätsgetreide ein noch stärkeres Interesse als bisher haben, den Weltmarkt zu beliefern.

Vor der Getreideernte 1996 waren weltweit die Getreidevorräte auf den niedrigsten jemals zu verzeichneten Wert gesunken. Gründe dafür sind neben der steigenden Weltbevölkerung vor allem Mißernten in Südeuropa und den USA sowie veränderte Eßgewohnheiten bei gleichzeitig höherem Verbrauch in Asien und hier vor allem in China. Durch Industrialisierung und Straßenbau muß in den kommenden Jahren auch ein weiterer Rückgang der Anbauflächen - vor allem in Asien - kalkuliert werden.

Die 1996 sehr hohe Weltgetreideernte wird diesen stetig wachsenden Getreidebedarf der steigenden Weltbevölkerung nur kurzfristig überdecken.

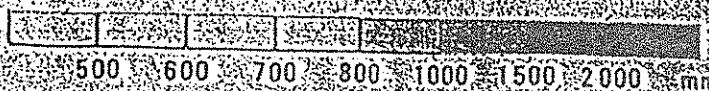
Es muß davon ausgegangen werden, daß bei der stark wachsenden Weltbevölkerung, die nach Schätzungen von derzeit etwa 6 Milliarden Menschen bis zum Jahr 2020 auf 8 - 9 Milliarden anwachsen wird, sich der künftige Nahrungsmittelbedarf in den Entwicklungsländern durch Produktionssteigerung nicht erreichen läßt.

Die Sicherung der Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung wird deshalb in den kommenden Jahrzehnten zur größten Herausforderung der Menschheit heranwachsen. Die Lösung dieser Aufgabe sollte gerade durch die europäische Landwirtschaft wesentlich mitgetragen werden.

Die künftige Agrarpolitik sollte deshalb so ausgerichtet werden, daß zur Sicherung der Ernährung der Weltbevölkerung auf den klimatisch begünstigten Standorten Mitteleuropas die Produktion eher auszudehnen ist, als durch extensive Maßnahmen einschließlich Flächenstillegungen zu begrenzen. Sachsen-Anhalt kann vor allem mit seinem hohen Anteil an Qualitätsweizen einen wichtigen Beitrag leisten.

This is a detailed topographic map of Central Europe, showing Germany, Poland, and parts of the Soviet Union and Czechoslovakia. The map includes major cities, rivers, and mountain ranges. Key features include the North German Plain, the Central German Uplands, and the Bohemian Massif. Major cities like Berlin, Hamburg, Frankfurt, and Munich are marked. The map also shows the Oder and Vistula rivers, and the Baltic Sea. A scale bar at the top left indicates distances up to 100 km. A compass rose is located in the top right corner.

Langjährige Mittelwerte



ausgewählter

Tab. 1:

Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach ausgewählten Fruchtarten in Sachsen-Anhalt 1996

Nutzungsart	Fläche (ha)	Anteil in % der LF	Anteil in % des AL	Anteil % Getreide
Landwirtschaftl. genutzte Fläche	1.170.231			
davon				
Dauergrünland	161.022	13,8		
sonstige Flächen	4.270	0,4		
Ackerland	1.004.939	85,5		
darunter				
Getreide	563.792		56,2	
davon				
Wi.-Weizen	267.959			47,5
Wi.-Gerste	115.141			20,4
Wi.-Roggen	86.218			15,3
Triticale	33.826			6,0
So.-Gerste	35.316			6,3
Hafer	6.421			1,1
Kö.-Mais	13.314			2,4
Ölfrüchte*	91.631		9,1	
Hülsenfrüchte	33.362		3,3	
Kartoffeln	18.230		1,8	
Zuckerrüben	61.432		6,1	
Ackerfutterpfl.	99.272		9,9	
Gemüse	3.438		0,3	
sonstige Flächen einschl. Stilleg.	133.782		13,3	

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Bodennutzung, 1996

* incl. nachwachsende Rohstoffe auf konjunkturrell stillgelegten Flächen

Tab. 2:

Anteil von Getreide am Ackerland in Deutschland 1996

Bundesland	Ackerland (ha)	Getreideanbau (ha)	Anteil Getreide am AL (%)
BW	840.290	554.657	66,0
BY	2.134.772	1.218.996	57,1
B	1.606	966	60,1
BB	1.046.733	501.781	47,9
HB	1.789	886	49,5
HH	6.175	2.340	37,9
HE	498.537	322.487	64,7
MV	1.060.339	664.501	50,4
NI	1.777.533	1.000.383	56,2
NW	1.094.376	664.501	60,7
RP	396.321	262.553	66,2
SL	38.625	26.209	67,9
SN	718.756	382.390	53,2
ST	1.004.939	563.792	56,1
SH	586.350	294.588	50,2
TH	625.128	376.602	60,2
Deutschland	11.832.269	6.707.371	56,7
neue Länder	4.456.224	2.359.021	52,9
alte Länder	7.375.045	4.348.350	60,2

Tab. 3:

**Getreideanbau am Ackerland ausgewählter Landkreise
in Sachsen-Anhalt 1996**

1. Landkreise mit maximalem Anteil

	Ackerland (ha)	Getreideanbau (ha)	Getreideanbau am AL (%)
Halberstadt	44.287	28.461	64,3
Köthen	31.812	20.305	63,8
Wernigerode	16.127	10.277	63,7
Burgenlandkreis	59.425	37.747	63,5
Mansfelder Land	39.023	24.411	62,6

2. Landkreise mit geringstem Anteil

	Ackerland (ha)	Getreideanbau (ha)	Getreideanbau am AL (%)
Salzwedel	91.131	37.267	40,9
Wittenberg	58.824	27.005	45,9
Stendal	110.044	56.727	51,5
Jerichower Land	52.119	27.309	52,3
Bitterfeld	17.488	9.235	52,8

Tab. 4:

**Entwicklung der Erträge (dt/ha) ausgewählter
Getreidearten in Sachsen-Anhalt**

Getreideart	1994	1995	1996	Mittel
Getreide insg.	63,4	66,8	61,4	63,9
davon:				
Wi.-Weizen	71,9	71,9	69,7	71,1
Wi.-Gerste	65,0	70,5	54,6	63,3
Wi.-Roggen	45,6	54,5	51,6	50,9
Triticale	52,5	56,7	50,7	53,0
So.-Gerste	43,7	51,3	53,0	49,5
Hafer	40,3	49,1	48,0	45,1
Kö.-Mais	64,8	64,9	77,0	69,6

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Erntetermine, verschiedene Jahrgänge

Tab. 5:

Verarbeitungskapazitäten von Getreide in Sachsen-Anhalt

- Stand 1996 -

Verarbeitungs- bereiche	Anzahl der Unternehmen	Kapazität in t/a
<u>Nahrung</u>		
Mühlen	10 (meldepflichtig)	ca. 250.000
	32 (im Handwerks bereich)	ca. 40.000
<u>Futter</u>		
Mischfutterwerke	15 (anerkannt)	ca. 250.000
<u>Industrie</u>		
Mälzereien	3	ca. 60.000
Getreidestärkefabrik	1	ca. 300.000
		<u>ca. 900.000</u>

Fazit:

- . 25 % der Ernte könnten verarbeitet werden.
- . 75 % hofeigene Verfütterung; Absatz über Handel;
Einlagerung Intervention

Tab. 6:

**Getreidebedarf nach Inlandsverwendung (1995/96)
und Produktion (1996) in den einzelnen Bundesländern
Deutschlands**

Bundes- land	Bevölkerung		Inlandsbedarf in Mio. t (x 394 Kg)	Erntemenge		Bilanz	
	in Mio.	rel.		in Mio. t	rel.	in Mio. t	rel.
BW	10,272	12,6	4,047	3,232	8,3	- 0,815	79,9
BY	11,922	14,6	4,697	6,799	17,4	+2,102	144,6
B	3,472	4,3	1,368	0,004	0,01	- 1,364	0,3
BB	2,537	3,2	1,000	2,108	5,4	+1,108	210,8
HB	0,680	0,8	0,268	0,006	0,02	- 0,262	2,2
HH	1,706	2,1	0,672	0,015	0,04	- 0,657	2,2
HE	5,981	7,3	2,357	2,104	5,4	- 0,253	89,3
MV	1,832	2,2	0,722	2,928	7,5	+2,206	405,5
NI	7,715	9,5	3,040	5,936	15,2	+2,896	195,3
NW	17,816	21,9	7,020	4,253	10,9	- 2,767	60,6
RP	3,952	4,8	1,557	1,575	4,0	+0,018	101,2
SL	1,084	1,3	0,427	0,137	0,4	- 0,290	32,1
SN	4,584	5,6	1,806	2,087	5,3	+0,281	115,6
<u>ST</u>	2,759	3,4	1,087	3,404	8,7	+2,317	<u>313,2</u>
SH	2,708	3,3	1,067	2,238	5,7	+1,171	209,7
TH	2,518	3,1	0,992	2,322	5,8	+1,330	234,1
D	81,539	100,0	32,126	39,149	100,0	+7,023	121,9
NL	15,532	19,0	6,120	12,851	32,8	+6,731	210,0
AL	66,007	81,0	26,007	26,298	67,2	+0,298	101,1

Tab. 7:

Intervention Getreide (übernommene Mengen nach Getreidewirtschaftsjahren GWJ)

GWJ	übernommene Getreidemengen insgesamt		davon Weizen		Roggen		W-Gerste	
	t	% an D	t	% an D	t	% an D	t	% an D
1991/92	D * 941.174	13,7	3.106.344 319.358	10,3	962.803 135.147	14,0	2.138.552 367.667	17,2
1992/93	D * 595.916	10,0	3.545.454 315.276	8,9	402.692 39.988	9,9	1.633.587 205.665	12,6
1993/94	D * 112.881	17,6	83.174 22.228	26,7	182.340 11.407	6,3	351.780 78.582	22,3
1994/95	D * 582.529	15,6	1.180.663 88.638	7,5	948.985 181.686	19,1	1.603.248 311.905	19,5
1995/96	D * 189.864	23,4	5135 -	0	462.520 104.978	22,7	343.161 84.886	24,7

* inclusive eingelagerter Mengen anderer EU-MS in D

Tab. 8:

Weizenqualität 1996 in Sachsen-Anhalt

Qualitätsgruppe	Rohproteingehalt in % TS	Sedimentationswert in Eh	Zu erwartendes Backvolumen in ml
E - Weizen	14,4	64	750
A - Weizen	13,8	60	740
B - Weizen	13,8	49	680
C - Weizen	12,4	24	-
Durchschnitt Sachsen-Anhalt	14,1	59	730
Durchschnitt Bundesrepublik*	13,2	46	680

* nach besonderer Erntetermineitlung

Tab. 9:

**Landessortenversuche Winterweizen 1994 - 1996 in
Sachsen-Anhalt**

Kornerträge in dt/ha bei 86 % TS

- Mittelwerte der 3-jährig geprüften Sorten je Qualitätsgruppe aus
Olvenstedt, Hayn, Walbeck, Biendorf, Bad Lauchstädt und
Beetzendorf (Erträge mit Fungizid, 1996: ohne Beetzendorf) -

Qualitätsgruppe	1994	1995	1996	1994-1996
E - Weizen	85,1	78,5	89,1	84,2
A - Weizen	88,1	85,0	92,6	88,6
B - Weizen	92,8	86,9	94,1	91,3
C - Weizen	95,2	89,9	101,3	95,5

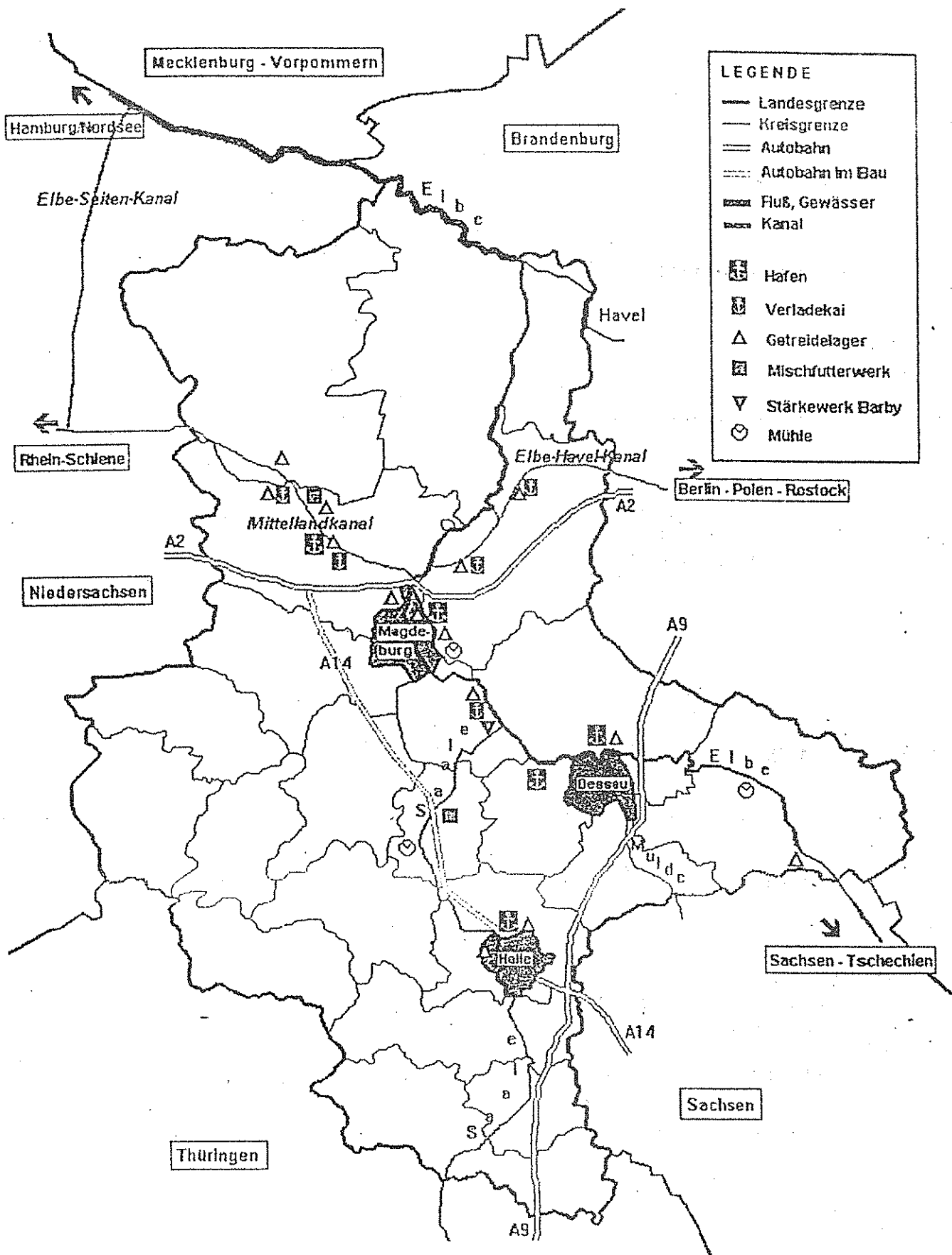


Abb. 2: Mögliche Absatzwege von Getreide aus Sachsen-Anhalt

Gibt es einen Marketingbedarf bei Getreide?

SCHULZ, H.-J.

Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt

1. Einleitung

Marketing ist laut Lexikon als „Ausrichtung der Teilbereiche eines Unternehmens auf das absatzpolitische Ziel und auf die Verbesserung der Absatzmöglichkeiten“ definiert. Daraus folgt, daß angesichts bestehender Überschußmärkte in der Landwirtschaft jeder Marketing machen muß, um „überleben“ zu können. Dabei stellt sich die Frage des Optimums und in welcher Form Marketing erfolgt, war zunächst jedes Unternehmen für sich selbst zu beantworten hat.

Grundsätzlich gilt jedoch, daß vor der Schaltung bunter Bilder und flotter Sätze in den Medien die eigene Organisation und Distribution stehen muß. Erst danach bietet sich an, im Sinne von Imagepflege typische Dinge zu tun, wie „Tue Gutes und rede darüber“.

2. Besonderheiten des Produktes Getreide aus der Sicht des Agrarmarketings

- Getreide hat eine gute Lagerfähigkeit und ist deshalb absatzpolitisch relativ einfach handhabbar;
- Getreide hat jedoch den Nachteil, daß es eine geringe Konsumreife besitzt und in irgendeiner Form immer weiterverarbeitet werden muß (im Gegensatz zum Apfel oder zur Kartoffel) - es ist aus der Sicht des Verbrauchers deshalb zunächst ein anonymes Produkt;
- Getreide hat den Nachteil, daß relativ geringer Zusatznutzen im Sinne einer absatzfördernden Aussage positioniert werden kann - Möglichkeiten bieten sich allenfalls im Rahmen von Biogetreide an;
- Getreide hat den Nachteil, daß für Preisdifferenzierungen, um Marketingmaßnahmen kostendeckend zu gestalten, relativ geringe Spielräume vorhanden sind;
- die Getreidepreise unterliegen zunehmend einer Globalisierung der Preisgestaltung
 - daraus folgt, daß Getreide das landwirtschaftliche Produkt ist, das am ehesten „global players“ verlangt;
- Getreide hat eine relativ hohe Abhängigkeit von der Politik.

Daraus folgt, daß klassische Agrarmarketing-„Angriffspunkte“ wie Markenprogramme, Herkunftssiegel, Gütezeichen etc. bei Getreide nur in Nischen Erfolg versprechen.

3. Ziel

Vielversprechender ist es statt dessen, die Erfassungs- und Absatzwege (auf der Ebene der Erzeuger) zu optimieren und auf der Ebene des Handels (der aufnehmenden Hand) wesentliche Dinge, wie z. B. ein erfolgreiches Qualitäts- und Kostenmanagement, einzu-

führen. Ziel muß es sein, Getreide effizienter (kostensparender) zu erfassen, anzubieten, zu handeln und zu verkaufen.

Daraus folgt, daß der Marketingbedarf auch bei Getreide ständig gegeben ist. Allerdings erfolgt hier Marketing auf einer anderen Ebene als beispielsweise bei Gemüse oder Kartoffeln.

Futtergetreide - Bedarf und Anforderungen der Mischfutterindustrie

RÜHLE, R.

MEGA Kraftfutterwerk GmbH & Co.KG Visbek

Im vergangen Wirtschaftsjahr (WJ) 1995/96 wurden in Deutschland in 568 Kraftfutterwerken rund 19.1 Mio. Tonnen Mischfutter produziert. Mischfutter für Rinder machte mit rund 7,9 Mio. to oder 41,4 % den größten Anteil aus, gefolgt von Mischfutter für Schweine mit rund 6,1 Mio. to oder 31,8 % der Gesamtmenge. Die Mischfutterherstellung für Legehennen betrug im genannten Zeitraum etwa 2,2 Mio. to oder 11,5 %, die für Mastgeflügel rund 1,9 Mio. to oder 9,7 %. Eine untergeordnete Rolle spielt die Mischfutterproduktion für Kälber und für Pferde sowie die Herstellung sonstiger Mischfuttermittel (Folie 1).

Ein Schwerpunkt der deutschen Mischfutterproduktion liegt in Niedersachsen (Folie 2), wo im letzten WJ rund 6,1 Mio. to oder 31,8 % der deutschen Gesamtherstellung produziert wurden. Weitere Schwerpunkte sind in Nordrhein-Westfalen (3,2 Mio to oder 16,6 %), Schleswig-Holstein (1,9 Mio. to oder 10,1 %) und Bayern (1,8 Mio. to oder 9,4 %). In den fünf neuen Bundesländern wurden insgesamt rund 3,3 Mio. to bzw. 17,3 % der deutschen Gesamtproduktion hergestellt.

Getreide ist mit einer Gesamtmenge von rund 6,2 Mio. to (oder 32,8 %) im WJ 95/96 der wichtigste Rohstoff im Mischfutter (Folie 3). Es folgen mit deutlichem Abstand die Ölkuchen, Ölexpeller und Ölextraktionsschrote, die im wesentlichen aus der Sojabohnen- und Raps-Verarbeitung stammen und zusammen 4,8 Mio. to (oder 25,4 %) ausmachen. Als Rohstoffe haben daneben Mühlennachprodukte mit rund 1,5 Mio. to (oder 7,9 %), Maiskleberfutter mit rund 1,2 Mio. to (oder 6,0 %) und zuckerhaltige Futtermittel mit rund 1,1 Mio. to (oder 5,8 %) Bedeutung für die deutsche Mischfutterindustrie. Das einst wichtigste Getreidesubstitut Maniok, welches im WJ 92/93 noch in einer Menge von über 761.000 to in Deutschland zu Mischfutter verarbeitet wurde, spielt mittlerweile kaum eine Rolle mehr. Im letzten WJ belief sich der Verbrauch auf nur noch knapp 100.000 to bundesweit.

Hinsichtlich der zu Mischfutter verarbeiteten Getreidemenge von 6,2 Mio. to muß ergänzend erwähnt werden, daß darüberhinaus eine wesentlich größere Getreidemenge von 16,1 Mio. to auf den landwirtschaftlichen Betrieben verblieben ist und dort direkt verfüttert wurde. Die

gesamte, als Futtermittel verwandte Getreidemenge betrug daher im letzten WJ 22,3 Mio. to und damit rund 57 % der Getreide-Erntemenge.

Der Getreideanteil im Mischfutter hat sich in den vergangenen drei Jahren kontinuierlich erhöht und betrug im vergangenen WJ 32,8 % (Folie 4). Dieses ist in erster Linie auf die Änderung der EU-Getreidemarktpolitik zurückzuführen, die mit der Ernte 1993 von Preisstützungsmaßnahmen auf flächengebundene, direkte Einkommensbeihilfen umgestellt wurde. Infolge dieser Änderung sanken bekanntlich die Marktpreise für Getreide deutlich, was in der Mischfutterindustrie zu einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Getreide gegenüber anderen Futtermitteln, wie z.B. Tapioka, geführt hat.

Den größten Anteil an der zu Mischfutter verarbeiteten Getreidemenge hat der Weizen mit knapp 2,7 Mio. to oder 43%. Die Gerste ist mit rund 1,6 Mio. to oder knapp 25 % die für die Mischfutterindustrie zweitwichtigste Getreideart, gefolgt von Roggen, Mais und Triticale. Hafer hat mit einer Verarbeitungsmenge von 88.000 to praktisch keine Bedeutung.

Getreide wird hauptsächlich im Mischfutter für Schweine und Geflügel, weniger im Mischfutter für Rinder eingesetzt.

Die heimischen Getreidearten sind aufgrund ihrer hohen Stärkegehalte in erster Linie energieliefernde Futtermittel (Folie 5). Die Gehalte an Umsetzbarer Energie für Schweine sowie für Geflügel vermindern sich mit abnehmendem Stärkegehalt in der Reihenfolge Mais, Weizen, Triticale, Roggen, Gerste und Hafer. Roggen weist im Vergleich zu Gerste aufgrund seines hohen Gehalts an antinutritiv wirkenden Pentosanen trotz höheren Stärkegehalts einen niedrigeren Gehalt an Umsetzbarer Energie für Geflügel auf.

Neben dem Energiegehalt ist der Gehalt an Protein, oder genauer gesagt der Gehalt an den essentiellen Aminosäuren Lysin, Methionin und Cystin, ein entscheidendes Kriterium für die Beurteilung des Futterwerts von Getreide. Die höchsten Gehalte an Lysin sowie an Methionin und Cystin im Protein weist mit 4,18 bzw. 4,56 % der Hafer auf. Die niedrigsten Gehalte hat mit 2,66 % bzw. 3,76 % der Winterweizen. Die Bedeutung der biologischen Wertigkeit des Futterproteins, welches durch den Anteil der für die Nutztiere essentiellen Aminosäuren bestimmt wird, wird voraussichtlich zukünftig ansteigen. Denn in der praktischen Fütterung wird man zunehmend bemüht sein, den Bedarf an essentiellen Aminosäuren von Schweinen und Geflügel bei möglichst geringem Gesamtproteingehalt in der Futterration zu decken. Hierdurch

lassen sich die Stickstoffausscheidungen der Tiere über Kot und Harn deutlich vermindern, was besonders Veredlungsbetrieben mit begrenzter landwirtschaftlicher Nutzfläche eine umweltverträglichere tierische Produktion ermöglicht. Die seit Anfang 1996 geltende neue Düngeverordnung wird die Entwicklung in diese Richtung weiter beschleunigen. In diesem Zusammenhang ist die Spätdüngung von Getreide, welches Futterzwecken dienen soll, zu überdenken. Zwar läßt sich der Proteingehalt in den meisten Getreidearten durch Spätdüngung um etwa 1,5 %-Punkte steigern (Folie 6). Mit ansteigendem Proteingehalt verändern sich aber auch die Anteile der verschiedenen Proteinfractionen im Getreidekorn. Während die Anteile der Prolamine und Gluteline ansteigen, vermindern sich die der Albumine und Globuline (Folie 7). Letztere enthalten jedoch wesentlich mehr der essentiellen Aminosäure Lysin als die Gluteline und Prolamine. Daher steigt der Lysingehalt, wie z.B. hier für Gerste dargestellt, nicht in gleichem Maße wie der Proteingehalt, sondern nur unterdurchschnittlich, was an dem abnehmenden Lysinanteil im Gerstenprotein zu ersehen ist. Getreide, welches zu Futterzwecken angebaut wird, sollte daher keine übertrieben hohen Proteingehalte durch Spätdüngung aufweisen.

Neben den Gehalten an Energie und Protein bzw. Aminosäuren bestimmen eine ganze Reihe weiterer Qualitätskriterien die Verwendungsfähigkeit von Getreide in der Mischfutterherstellung (Folie 8). Der Feuchtigkeitsgehalt beeinflusst die Lagerfähigkeit und u.a. die mikrobielle Beschaffenheit des Getreides. Getreidepartien mit mehr als 14 % Feuchte müssen konserviert werden, um Qualitätsminderungen während der Lagerung auszuschließen.

Ein erhöhter Anteil an Bruchkorn, wie er zum Beispiel im vergangenen Erntejahr im Körnermais aufgetreten ist, führt zu Schwankungen in der Partikelgrößenverteilung von mehlförmigen Mischfuttermitteln. Die Partikelgrößenverteilung in einem Mischfuttermittel ist von Bedeutung, da sie u.a. bei Geflügel das Futteraufnahmeverhalten beeinflusst. Durch Bruchkorn wird auch der Schädlingsbefall, z.B. durch Milben, bei der Lagerung begünstigt.

Schmachtkorn weist verminderte Energiegehalte auf und gelangt sehr leicht über die Vorabsiebung, die in den meisten Kraftfutterwerken den Hammermühlen vorgeschaltet ist, unvermahlen, als heiles Korn in mehlförmige Mischfuttermittel.

Ein erhöhter Besatz mit Fremdgetreide, wie z.B. Roggen in Weizenpartien, welcher durch Vermischungen bei der Lagerung oder Durchwuchs auf dem Feld verursacht sein kann, beeinträchtigt die Verwendungsfähigkeit der Parteien für die Fütterung empfindlicher Tierarten, wie Ferkel oder Küken.

Getreide, welches Schädlingsfraß oder Schädlingsbesatz aufweist, enthält häufig verminderte Stärke- bzw. Energiegehalte und schleppt Lagerschädlinge in die Siloanlagen des verarbeitenden Kraftfutterwerkes ein. Darüberhinaus können durch Ungeziefer Salmonellen übertragen werden.

Fleckige und fusariumbefallene Getreidekörner können Mykotoxine enthalten, die nicht nur die Gesundheit und Leistung der landwirtschaftlichen Nutztiere in starkem Maße beeinträchtigen, sondern auch zu Rückständen im Fleisch, in Milch und in Eiern führen können. Hierdurch kann auch der Verbraucher gefährdet werden.

Hitzegeschädigte, dunkelverfärbte Getreidekörner, wie sie in diesem Jahr häufig bei Körnermais aus Norddeutschland festzustellen sind, riechen nach der Vermahlung auffällig und können zu reduzierter Futterakzeptanz der Tiere führen. Daneben kann aufgrund der Hitzeschädigung die Verdaulichkeit, z.B. des Proteins durch Maillard-Reaktion, oder des Fettes, vermindert sein.

Ausgewachsenes Getreide weist einen reduzierten Stärke- und erhöhten Zuckergehalt auf. Der energetische Futterwert ist jedoch in der Regel nur wenig verändert. Bei Auswuchsgetreide besteht jedoch immer die Gefahr einer Kontamination mit Pilztoxinen, da bereits auf dem Feld ein erhöhter mikrobieller Befall der Körner infolge der feuchten Witterung stattfinden kann. Auswuchsgetreide ist als Rohstoff im Mischfutter für empfindliche Tiere wie Sauen, Aufzuchtferkel, Küken oder Zuchtgeflügel nicht geeignet.

Hoher Schwarzbesatz wie Unkrautsamen, Schmutz und verdorbene Körner mindert den energetischen Futterwert des Getreides, kann mikrobielle Verderbniserreger und antinutritive Stoffe enthalten und schränkt die Verwendungsfähigkeit des Getreides für empfindliche Tiergruppen ein (Folie 9).

Die Alkaloide des Mutterkornpilzes *Claviceps purpurea*, Ergotoxin und Ergotamin, sind giftige Substanzen, wobei Geflügel gegenüber Säugetieren als weniger empfindlich gilt. Ein Mutterkornbesatz im Futter von 0,1 % wird für Säugetiere als unbedenklich angesehen (Young 1979; nach Jeroch et al., 1993). Mutterkorn findet sich immer wieder im Roggen, insbesondere seit Einführung der neuen Hybridroggensorten, zum Teil auch in Triticale. Der maximal zulässige Mutterkorn-Gehalt im Getreide ist futtermittelrechtlich geregelt und beträgt nach Anlage 5 der Futtermittelverordnung 1000 mg je kg. Getreide-Partien mit höheren Mutterkornanteilen müssen besonders gekennzeichnet werden und dürfen nur von anerkannten Mischfutter-

herstellen so verarbeitet werden, daß der futtermittelrechtliche Höchstgehalt nicht überschritten wird.

Vermehrte Beachtung in der Tierernährung haben in den vergangenen Jahren die Gehalte an antinutritivwirkenden Substanzen im Getreide gefunden. Hierzu zählen neben der Phytinsäure, die die Verfügbarkeit einiger Mineralstoffe im Getreide, insbesondere die des Phosphors, für Geflügel und Schweine vermindert, die Nicht-Stärke-Polysaccharide β -Glucan und Pentosan. Diese langkettigen Kohlenhydratverbindungen sind Bestandteile der Getreide-Zellwände und können von den landwirtschaftlichen Nutztieren mit einhöhligem Magen, wie Schwein und Geflügel, aufgrund fehlender Enzyme nicht verdaut werden.

β -Glucane und Pentosane, sowie die Pectine, bewirken im Verdauungstrakt einen Anstieg der Viskosität des Darminhalts (Folie 10). Hierdurch kommt es zu einer Beeinträchtigung der Verdauungsvorgänge, insbesondere der Fettverdauung, und zu einer verminderten Nährstoffabsorption. Die Verdaulichkeit und der energetische Wert des Futters sinken. Die Wasserresorption im Dickdarm der Tiere kann gestört werden, wodurch die Exkremente klebrig und schmierig werden. Nasse Einstreu in Bodenhaltungsställen ist häufig die Folge.

Besonders hohe Gehalte an β -Glucanen finden sich in Gerste und Hafer (Folie 11). Roggen weist von allen heimischen Getreidearten die höchsten Pentosangehalte auf. Der Gehalt an gelbildenden Nicht-Stärke-Polysacchariden, insbesondere der wasserlösliche Anteil dieser Kohlenhydratfraktion, bestimmt die Verwendungseignung und den energetischen Futterwert des Getreides für junges, wachsendes Geflügel (wie Broiler und Puten) und etwas weniger ausgeprägt auch für Aufzuchtferkel. Bei älteren Schweinen und insbesondere bei Wiederkäuern scheinen die β -Glucane und Pentosane die Verdauungsvorgänge nur wenig bzw. gar nicht zu beeinträchtigen.

Australische Wissenschaftler konnten Anfang der 90-er Jahre einen engen Zusammenhang zwischen dem Gehalt an wasserlöslichen NSP-Fractionen und dem energetischen Futterwert von Weizen bei Broilern nachweisen (Folie 12). Je mehr lösliche Nicht-Stärke-Polysaccharide im Weizen enthalten waren, desto niedriger war der Gehalt an scheinbarer Umsetzbarer Energie. Diese Beziehung wurde inzwischen auch von anderen europäischen und deutschen Wissenschaftlern bestätigt. Der Gehalt an wasserlöslichen NSP im Getreide scheint u.a. von der Sorte, dem Standort und dem Klima abzuhängen.

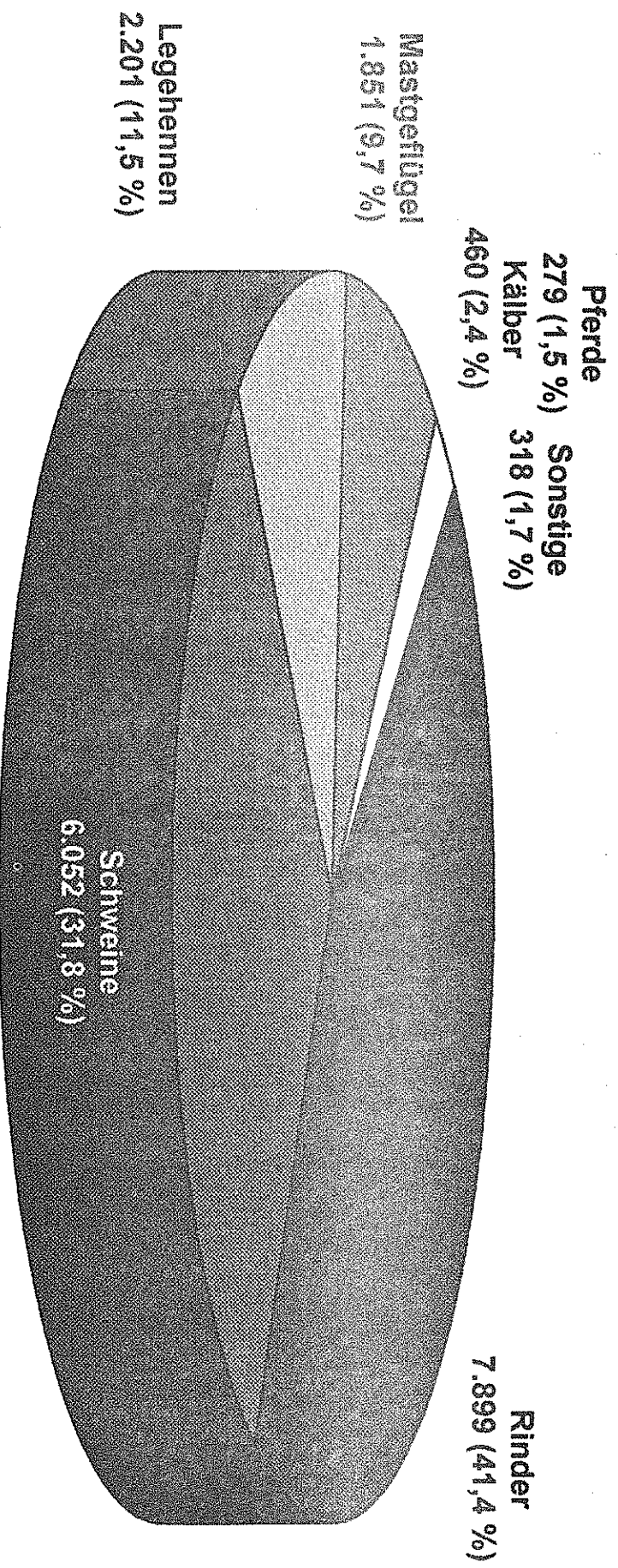
Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß zwischen den für die Backwarenindustrie relevanten Qualitätsparametern bei Weizen und dem für die Mischfutterindustrie wichtigsten Qualitätskriterium, dem Energiegehalt, gegenläufige Beziehungen bestehen können (Folie 13). Dieses ist das Ergebnis einer Untersuchung an fünf verschiedenen Winter-Weichweizensorten der Qualitätsklassen E und A aus Sachsen-Anhalt. Die Weizensorte, die in fast allen für die Backwarenindustrie relevanten Qualitätsparameter (Rohprotein-gehalt, Fallzahl, Sedimentationswert und Brotvolumen) die günstigsten Werte aufwies (Sorte Alidos), hatte den geringsten Gehalt an scheinbarer Umsetzbarer Energie gemessen an Broilerküken (96,1 % des Energiegehalts der Sorte Bussard mit dem höchsten Wert). Mit zunehmendem Gehalt an löslichen Pentosanen und ansteigender in-vitro-Extraktviskosität des Weizens war eine Verminderung im Gehalt an Umsetzbarer Energie verbunden. Hieraus ergibt sich zum einen die Schlußfolgerung, daß bezüglich des energetischen Futterwerts für Geflügel nicht alle Qualitätsweizensorten gleichhoch eingestuft werden können. Darüberhinaus ist festzustellen, daß mittels der für die Backwarenindustrie geltenden Qualitätsparameter keine Aussage hinsichtlich des energetischen Futterwerts von Weizen für Geflügel möglich ist. Zur genaueren Bewertung verschiedener Weizensorten sollte neben den üblichen Rohnährstoffgehalten der Gehalt an löslichen Pentosanen oder die in-vitro-Extraktviskosität des Weizens bestimmt werden, um eine Fehleinschätzungen des energetischen Futterwertes für Geflügel zu vermeiden. Es wäre zu wünschen, wenn in naher Zukunft alle für den Anbau zugelassenen Weizensorten bezüglich ihres typischen Gehalts an wasserlöslichen NSP bzw. ihrer in-vitro-Extraktviskosität systematisch überprüft würden. Hierdurch ließe sich die Verwendungseignung von Weizen als Futtermittel für Geflügel in der Mischfutterindustrie weiter verbessern.

Zusammenfassung

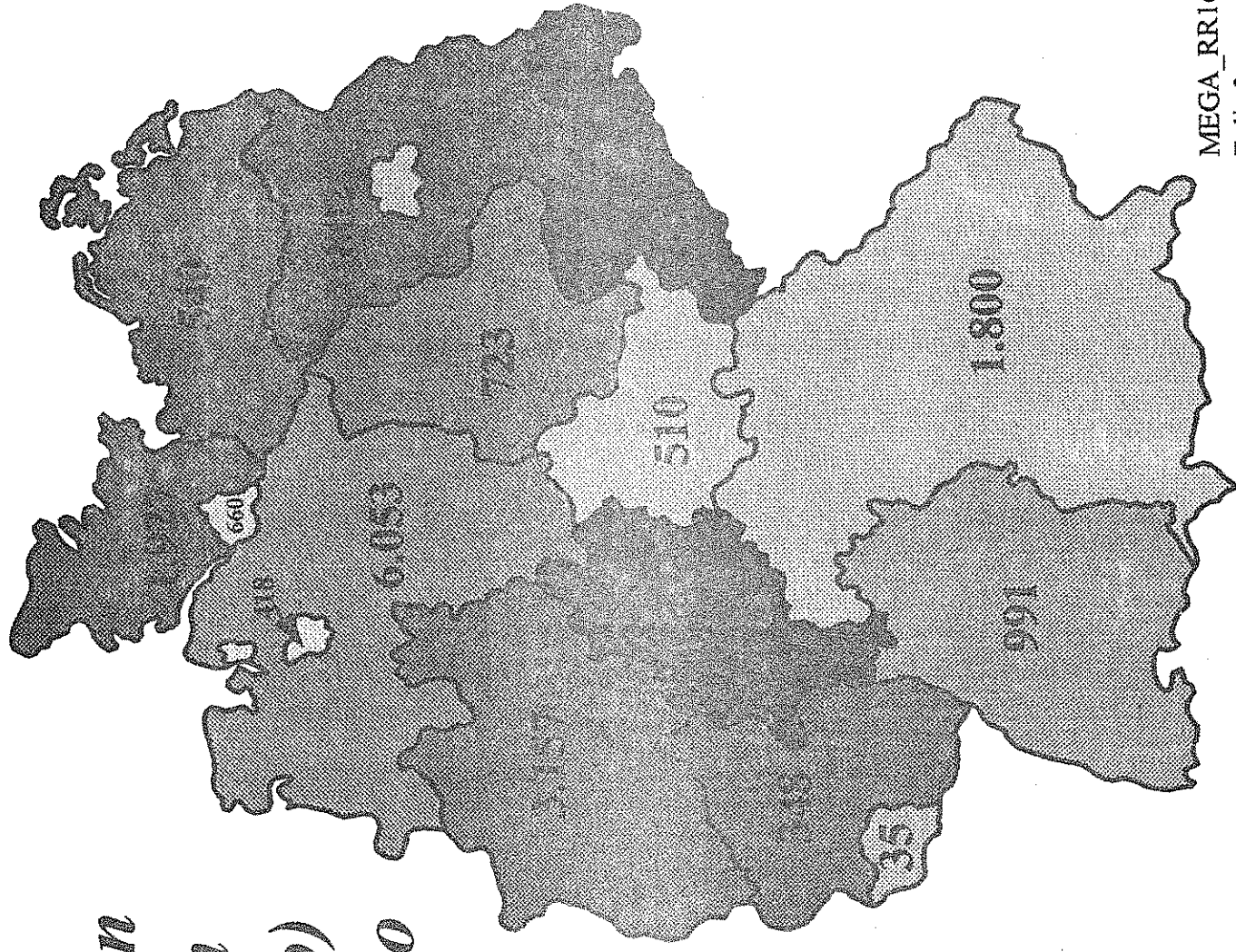
- Getreide ist mit einem Anteil von 32,8 % der wichtigste Rohstoff für die deutsche Mischfutterindustrie, wobei dem Weizen mit rund 2,7 Mio. to und der Gerste mit rund 1,6 Mio. to die größte Bedeutung zukommen. Insgesamt werden in Deutschland rund 22,3 Mio. to Getreide oder 57 % der Getreide-Erntemenge an landwirtschaftliche Nutztiere verfüttert.
- Überhöhte Proteingehalte im Getreide durch Spätdüngung sollten vermieden werden.
- Neben dem Energie- und Aminosäuregehalt sowie dem Preis bestimmen insbesondere die mikrobielle Beschaffenheit und der Gehalt an antinutritiven Substanzen die Verwendungseignung und die Einsatzrate von Getreide im Mischfutter.

- Aufgrund der großen Bedeutung von Weizen in der Geflügelfütterung und des hohen Anteils von Weizensorten der Qualitätsklassen E und A an der Weizenanbaufläche, insbesondere in Sachsen-Anhalt, ist eine genauere Kenntnis über die sortenbedingten Unterschiede im Gehalt an löslichen Nicht-Stärke-Polysacchariden bzw. der in-vitro-Extraktviskosität zur genaueren Abschätzung des energetischen Futterwertes wünschenswert.

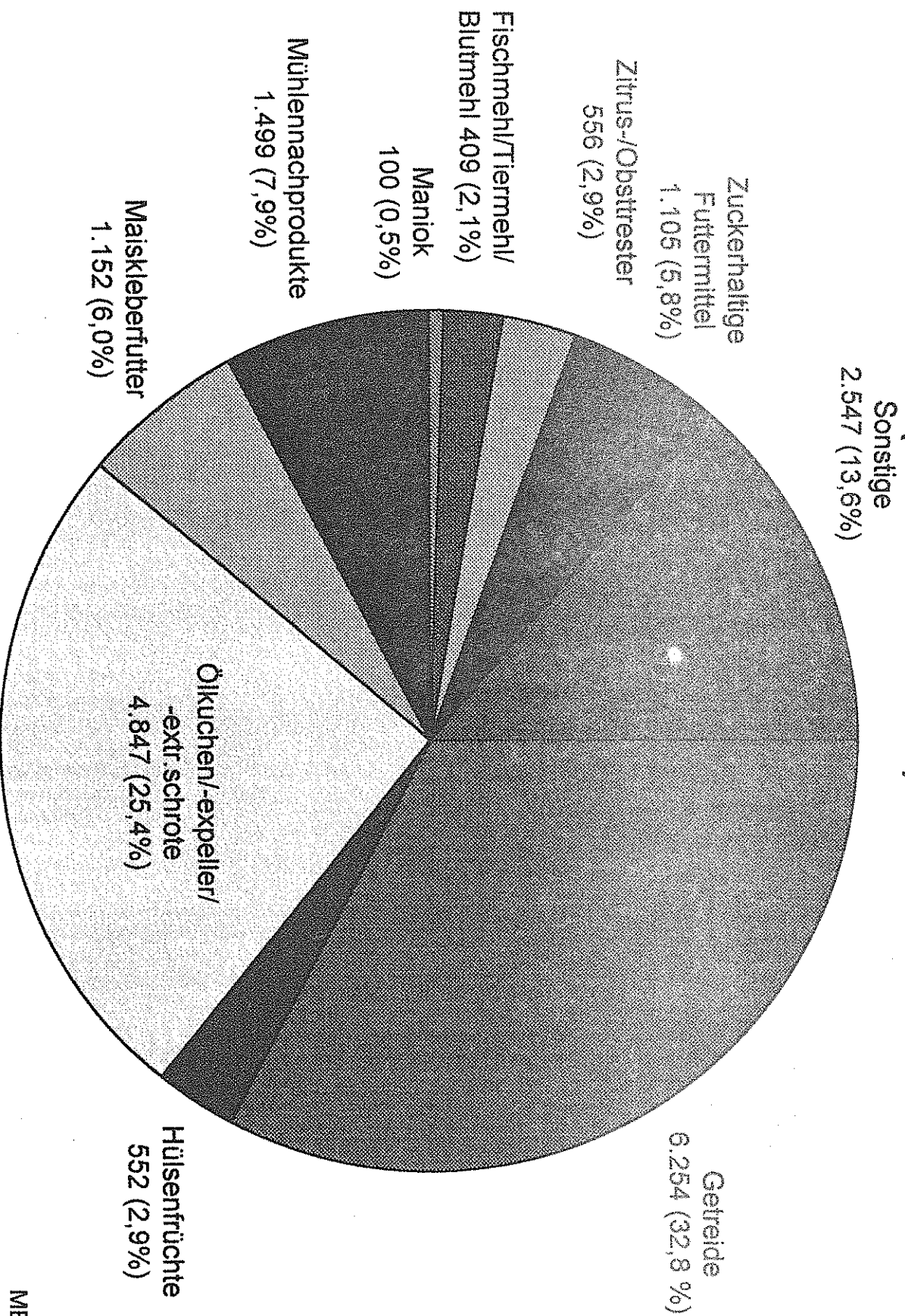
Mischfutterherstellung in Deutschland nach Tiergruppen WJ 95/96 (in 1.000 to) - Gesamt: 19,06 Mio. to



*Mischfutterproduktion
nach Bundesländern
WJ 95/96 (in 1.000 to)
Gesamt: 19,06 Mio. to*

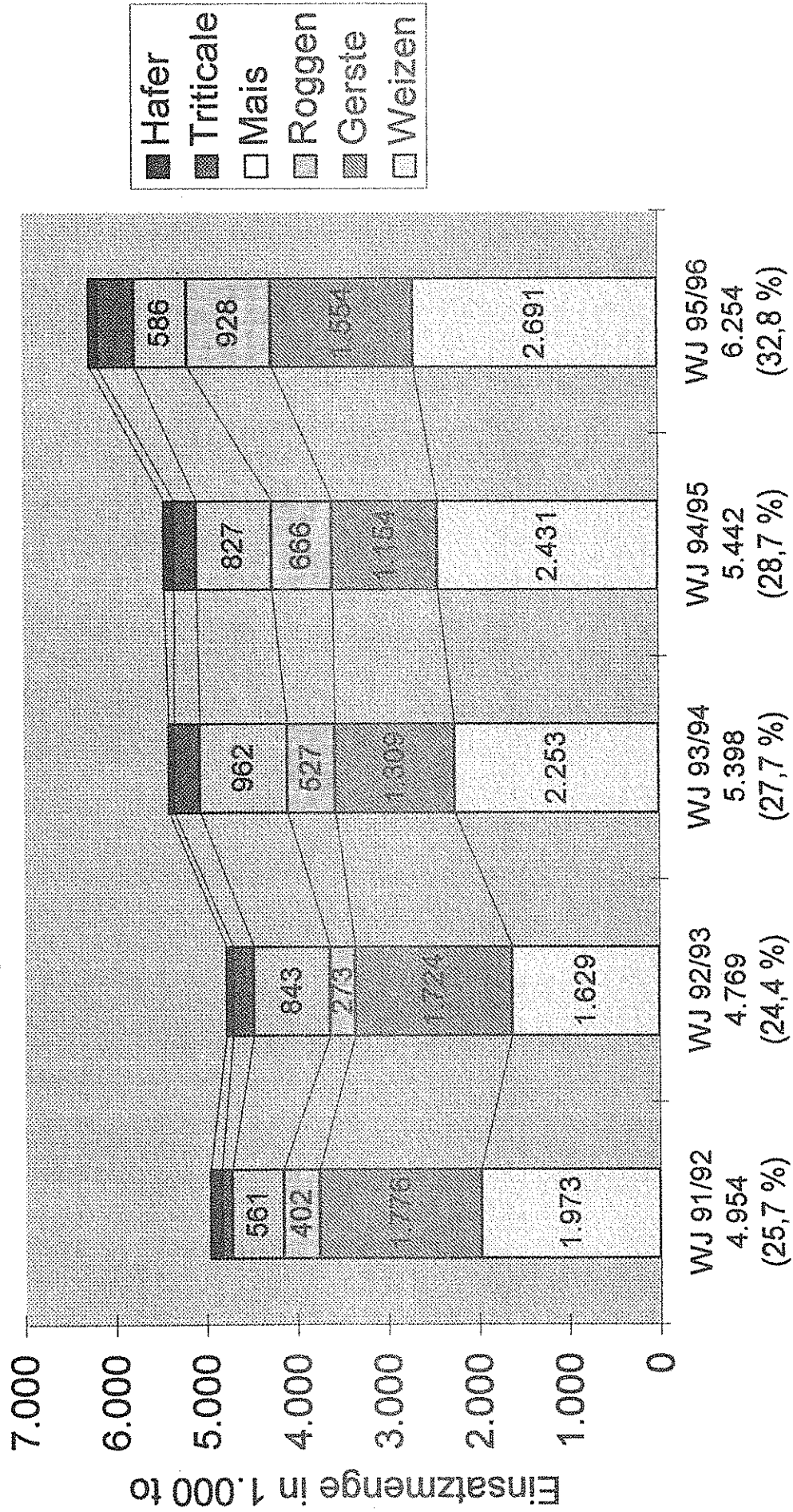


Rohstoffverbrauch für die Mischfutterherstellung in Deutschland **WJ 95/96 (in 1.000 to und %) - Gesamt: 19,06 Mio. to**



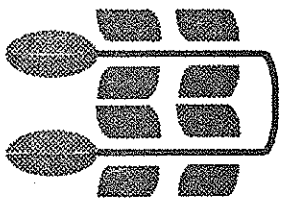
(Fachverband Futtermittelindustrie, 1996)

Getreideeinsatz im Mischfutter in Deutschland (in 1.000 to und %)



Ausgewählte Nährstoffgehalte verschiedener Getreidearten (in 88 % T)

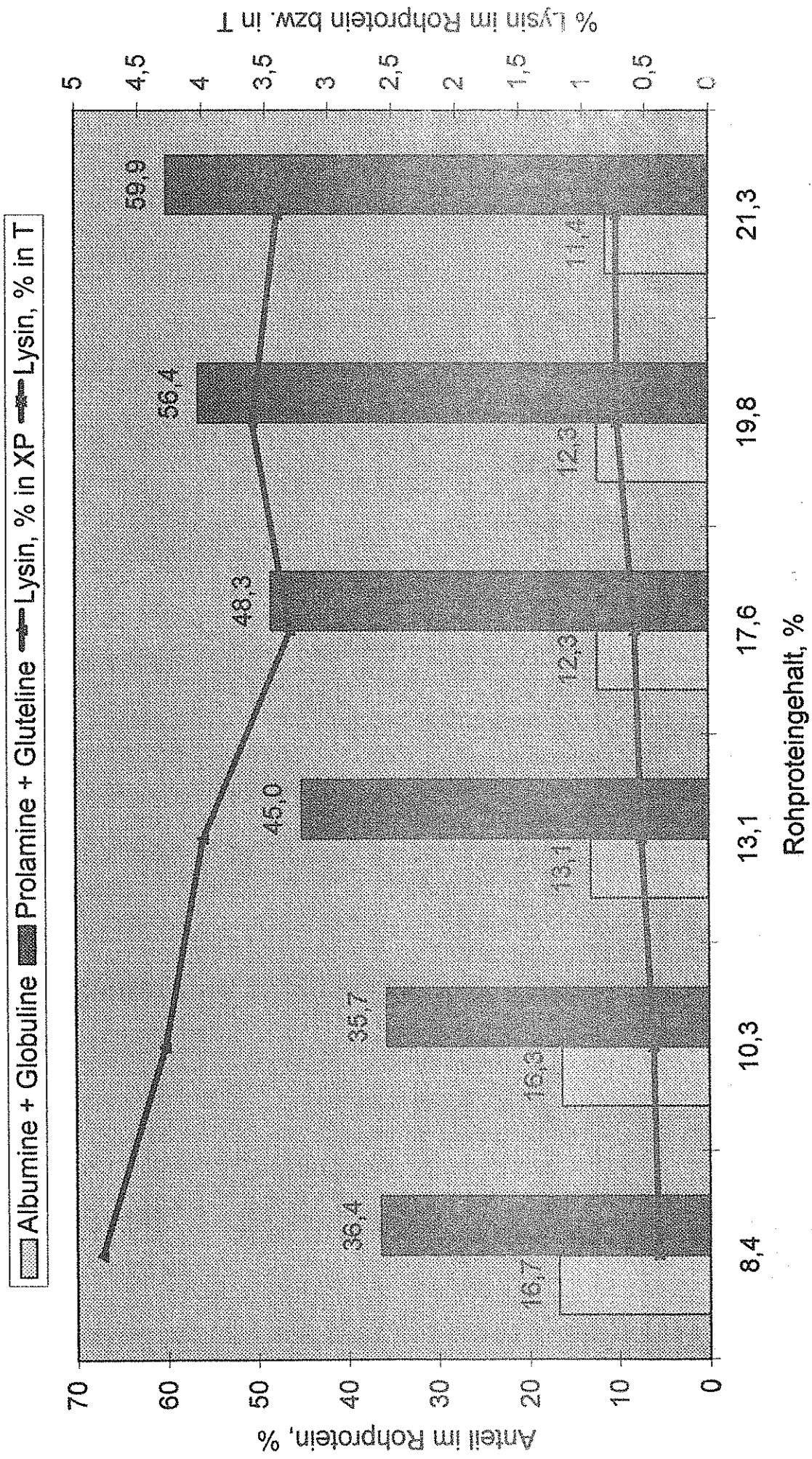
	Rohprotein %	Rohfett %	Rohfaser %	Stärke %	Zucker %	Lysin % in XP	M.+C. % in XP	ME (Schwein) MJ / kg	ME _N (Gefl.) MJ / kg
Mais	9,3	2,3	2,3	61,2	1,8	2,74	4,26	14,09	13,65
Winterweizen	12,1	1,8	2,6	59,4	2,8	2,66	3,76	13,79	12,73
Triticale	12,8	1,6	2,6	58,7	3,5	3,62	4,24	13,60	12,60
Roggen	9,9	1,6	2,5	56,8	5,5	4,05	4,35	13,46	11,25
Wintergerste	11,0	2,4	5,0	52,8	2,3	3,63	3,98	12,62	11,39
Hafer	10,8	4,6	9,9	39,3	1,4	4,18	4,56	11,22	10,17



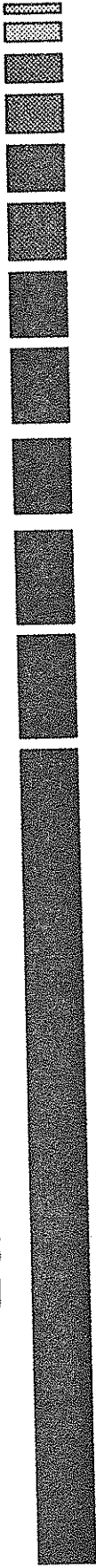
Zunahme des Rohproteingehaltes im Korn bei Steigerung der N-Düngung durch N-Spätgaben (40 kg N/ha; Gesamt-N-Gabe 120 kg/ha)

Getreideart	Zahl der Versuche	Zunahme des Rohproteingehaltes in % - Punkten
Winterweizen	42	1,5
Wintergerste	14	1,7
Winterroggen	46	1,3
Sommergerste	25	1,7
Hafer	45	1,5

Veränderung der Proteinfractionen und des Lysingehalts in Gerste in Abhängigkeit vom Rohproteingehalt



Ausgewählte Qualitätskriterien für Getreide als Futtermittel



- Nährstoffgehalt (Stärke → Energie, Protein → Aminosäuren)
- Feuchtigkeitsgehalt (→ Lagerfähigkeit, Keimzahl)
- Bruchkorn (→ Futterstruktur)
- Schmachtkorn (→ Energie)
- Fremdgetreide (→ Verwendungseignung)
- Schädlingsfraß, -besatz (→ Energie, Lagereignung, Hygiene)
- fleckige und fusariumbefallene Körner (→ Mykotoxine)
- hitzebeschädigte Körner (→ Verdaulichkeit, Akzeptanz)
- Auswuchs (→ erhöhter mikrobieller Befall, Verwendungseignung, Stärkeabbau)

Ausgewählte Qualitätskriterien für Getreide als Futtermittel



- Schwarzbesatz wie Unkrautsamen, Schmutz, verdorbene Körner
(—→ mikrobielle Beschaffenheit, Verwendungseignung, Energie)
- Mutterkorn (—→ Mykotoxine, Verwendungseignung)
- Antinutritive Substanzen (NSP wie Xylan, β -Glucan —→ Viskosität, Energie; Phytinsäure —→ Phosphorverfügbarkeit)

Nicht-Stärke-Polysaccharide (NSP) mit leistungsmindernder Wirkung in Getreidearten

Stoffgruppe	Chemische Verbindungen	Wirkungen
Kohlenhydrate	β -Glucane*	erhöhte Viskosität des Darminhalts, klebrige und wasserreiche Exkremente, herabgesetzte Futterdurchgangzeiten, Verdaulichkeitsminderung
	Pentosane*, Pectine	deutlich gesteigerte Viskosität des Darminhalts, Beeinträchtigung von Verdauung und Resorption, veränderte Darmmikroflora im vorderen Darmabschnitt, klebrige und wasserreiche Exkremente

*: antinutritive Effekte, vor allem bei Kühen

(nach Jeroch et al., 1993; verändert)

MEGA_RR160197

Folie 10

Gehalte an gelbildenden Polysacchariden in Getreidekörnern
(g/kg T) (Dierick, 1989; Choct und Annison, 1990;
zitiert nach Jeroch et al., 1993)

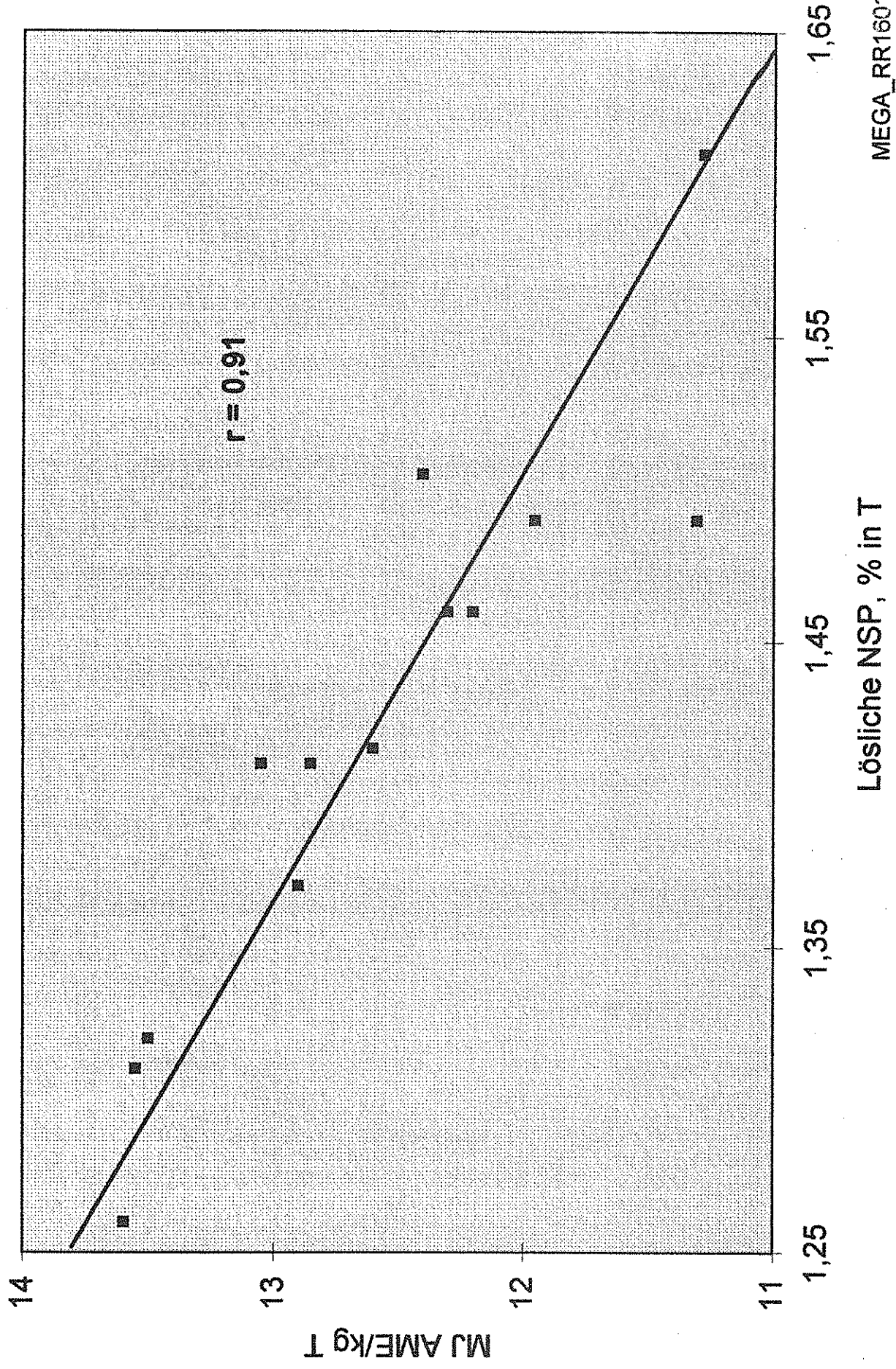
Getreideart	β -Glucane ¹	Pentosane ²	Pektine ³
Gerste	49 (16 - 107) ⁴	66	4
Hafer	43 (30 - 66)	58	10
Roggen	24 (19 - 29)	87	6
Weizen	10 (6 - 14)	66	5
Triticale	12	28	
Milocorn	10	28	
Mais	12	43	
Reis (geschält)	4	0	

1: (1-->3), (1-->4)- β -Glucane (30:70), hauptsächlich löslich, 2: Xylose-Arabinose (60:40), hauptsächlich unlöslich

3: Uronsäure, hauptsächlich löslich, 4: Mittelwerte und Schwankungsbreite

MEGA_RR160197 - Folie 11

Beziehung zwischen dem Gehalt an löslichen NSP und der scheinbaren Umsetzbaren Energie (AME) von Weizen bei Broilerküken



Ausgewählte Parameter zur Backqualität, Gehalte an Pentosanen und NSP, in-vitro-Extraktviskosität sowie Gehalte an scheinbarer Umsetzbarer Energie¹ von fünf verschiedenen Weizensorten aus Sachsen-Anhalt

Weizen- sorte	Qualitäts- gruppe	Rohprotein % in T	Fällzahl s	Sedi.-wert Eh	Brötvolumen ml / 100g	Extr.-Viskosität mPas	Pentosane % in T		NSP % in T		AI-MEN MJ / kg T
							gesamt	löslich	gesamt	löslich	
Ibis	A	15,7	418	46	632	1,33	5,13	0,76	10,12	3,36	14,37 ^b
Bussard	E	14,6	394	52	661	1,40	5,19	1,14	10,09	3,84	14,58 ^b
Aron	E	14,4	433	65	777	1,67	6,25	1,29	11,49	3,31	14,45 ^b
Zentos	E	13,7	418	64	674	2,22	5,21	1,43	10,50	4,28	14,06 ^a
Alidos	E	15,9	518	65	734	3,46	6,06	1,71	10,73	3,85	14,01 ^a

¹: tierexperimentelle Messung an Broilerküken zwischen dem 15. und 20. Lebenstag (6 Tiere pro Variante)

Braugetreide - Bedarf und Anforderungen

HOPPE, H.
Malzfabrik Landsberg GmbH

Sehr geehrte Damen und Herren,

gestatten Sie mir, daß ich zunächst einige Worte zu unserem Unternehmen der Malzfabrik Landsberg sage.

Wir sind eine der fünf noch verbliebenen Mälzereien in den neuen Bundesländern von ursprünglich 28 Mälzereien.

Der Betrieb wurde 1991 von der Treuhand durch Herrn Thormann gekauft, 1992 umgegründet in eine GmbH, der auch ich als geschäftsführender Gesellschafter angehöre. Unser Betrieb hat eine Verarbeitungskapazität von ca. 25.000 t Gerste pro Kampagne und damit einen Malzausstoß von 20.000 t, die allerdings auch noch verkauft werden müssen.

Damit sind wir auch schon mitten im ersten Abschnitt des Themas -Bedarf an Braugetreide-. Dieser ist unmittelbar gekoppelt an dem pro Kopf Verbrauch von Bier und der ist in Deutschland als drittgrößtem Bierproduzenten der Welt nach den USA und China leicht rückläufig. Trotz dieser Tatsache kann der Bedarf an Braugerste aus dem Inlandsaufkommen nicht gedeckt werden. Der jährliche Bedarf liegt bei ca. 2,5 Mio. t Braugerste, dies entspräche bei einem durchschnittlichen Ertrag von 45 dt./ha und einer Braugerstenqualität von ca. 45% vom Ertrag, 1.250.000 ha Fläche.

Diese sichere Absatzquelle wird nicht genügend genutzt und das „Feld“ den Mitanbietern überlassen, sowohl auf der Gerstenstrecke als auch auf der Malzschiene.

Der deutsche Malzmarkt, der größte in Europa, ist interessant nicht nur für EU-Mitglieder, sondern auch für die Länder aus Ost und Südosteuropa.

Die größten deutschen Mälzer sehen in diesen bald zur EU gehörenden Ländern schon seit einiger Zeit ihr Betätigungsfeld.

Die Notwendigkeit zur preiswerteren Herstellung von Malz liegt begründet im Verdrängungswettbewerb auf dem Biermarkt und dem Überangebot an Malz.

Europa, ohne die ehemalige UdSSR, hat eine Malzkapazität von 8,7 Mio. t bei einem Eigenbedarf von 4,7 Mio. t.

Wenn diese Kapazität nicht auf den Märkten von Amerika, Asien und Afrika absetzbar ist, kommt es zu verstärktem Druck auf den europäischen und insbesondere auf den deutschen Malzmarkt, wie 1995 geschehen. Malzpreise von 550 DM je Tonne standen Gerstenpreisen von bis zu 400 DM je Tonne gegenüber. Bei einem Rohstoffeinsatz von 1,25 je Tonne Malz bedeutet das Kosten für die Gerste von 500 DM. Diesen Preiskampf haben nicht alle Mälzer überstanden.

An dieser Stelle einige Ausführungen zur europäischen Malzindustrie (Deutschland 2 Mio. t Malz -56 Mälzer-/ Frankreich 1,3 Mio. t Malz -5 Mälzer-/ Großbritannien 1,6 Mio. t Malz -10 Mälzer-).

Die Notwendigkeit sich den Bedingungen des europäischen und des Weltmarktes zu stellen steht nicht nur vor der deutschen Malzindustrie, sondern auch vor der deutschen Landwirtschaft. Unsere Produkte sind gefragt, aber nur wenn auch der Preis stimmt.

Die Malzindustrie stellt an einheimische Braugerste generell sehr hohe Ansprüche. Eine Vielzahl von Sorten erfüllt diese Kriterien, genannt seien hier die Sorten Alexis, Krona, Marina, Otis. Auch die nachfolgenden Züchtungen sind vielversprechend, wie Scarlett, Brenda, Barke und Thuringia. Hier muß der Landwirt entscheiden, welche Sorte für seinen Standort die beste ist. Winterbraugerste sollte nur im Vertragsanbau angebaut werden.

Um ein gutes, gleichmäßiges Malz zu erhalten, ist es notwendig, daß möglichst alle Körner der Partie von der gleichen Sorte sind. Das setzt den sortenreinen Anbau in möglichst großen Schlägen voraus. Nur so kann der Vorteil der Züchtung reiner Sorten voll genutzt werden. bei der Sortenzüchtung legt man dabei großen Wert auf folgende Qualitätsgesichtspunkte:

- Resistenz gegenüber Krankheiten und Schädlingen,
- gute Standfestigkeit,
- hohes Nährstoffausnutzungsvermögen,
- hoher Kornertag
- gute Körnerform und -gestalt,
- gutes Wasseraufnahmevermögen und geringe Wasserempfindlichkeit,
- niedriger Eiweißgehalt,
- hohe Keimfähigkeit zum Zeitpunkt der Mälzungsreife,
- gutes Enzymbildungsvermögen,
- gutes Lösungsvermögen,
- hohe Extraktausbeute beim Mälzen.

Die Qualität der angebotenen oder angelieferten Gerste beeinflusst in entscheidendem Maße die Qualität des Malzes und des daraus hergestellten Bieres. Die Beurteilung der Gerste ist deshalb für den Mälzer sehr wichtig.

Die Beurteilung der Gerste erfolgt durch Handbonitierung und durch technisch-chemische Untersuchungen.

Die Beurteilung erfolgt im Angebot und bei der Anlieferung (Kontrolle der Übereinstimmung).

Je größer der Gerstenposten ist, desto größer können die Schwankungen in der Zusammensetzung des Postens sein. Um ein genaues Bild der Durchschnittszusammensetzung zu erhalten, ist es notwendig, möglichst viele Posten an verschiedenen Stellen zu entnehmen und zu mischen.

Handbonitierung

Braugerste wird hauptsächlich aufgrund der Sorte und der Anbaugebiete ausgewählt. Neben den heute üblichen Schnellmethoden bei der Anlieferung der Gerste kommt der Handbonitierung d.h. der Beurteilung der Gerste nach äußeren Gesichtspunkten, Bedeutung zu. Dabei beurteilt man:

Geruch

Er soll rein, frisch, strohig sein. Dumpfer, muffiger, schimmlicher Geruch zeigt eine Gerste an, die durch feuchte, unsachgemäße Lagerung gelitten haben kann. Zu erwarten sind dann geminderte Keimfähigkeit und Schwierigkeiten bei der Verarbeitung.

Feuchtigkeit

Die Gerste soll sich trocken anfühlen und gute Rieselfähigkeit haben.

Farbe und Glanz

Die Gerste soll hellgelb strohfarbig aussehen, glänzen und gleichmäßig sein. Grünliche Körner zeigen zu frühe Ernte an. Verregnete Gersten sehen grau und matt aus.

Braunspitzigkeit kann ein Sortenmerkmal sein (Isaria), ist aber meist durch feuchte Ernte bedingt und führt zu wasserempfindlichen Körnern.

Spelzenbeschaffenheit

Die Spelze soll fein gekräuselt sein; feine Kräuselung zeigt eine dünne Spelze an. Eine feine Kräuselung deutet auf gute, extraktreiche Gerste hin; ungenügend ausgereifte Körner weisen oft dicke oder glatte Spelzen auf. Dicke Spelzen enthalten mehr Gerb- und Bitterstoffe.

Grad der Verunreinigung (Reinheit)

Es sollen keinerlei Fremdkörper enthalten sein, wie Unkrautsamen, Sand, Steine, Schnüre, Stroh, Ähren, Grannen, Metallteile, Halbkörner, Mutterkorn, Fremdgetreide.

Verletzte Körner (Unversehrtheit)

Verletzte Körner verursachen technologische und biologische Schwierigkeiten bei der Verarbeitung und müssen ausgeschieden werden. Die Verletzungen entstehen vor allem beim Mähdrusch und durch tierische Schädlinge.

Form und Größe der Körner

Die Körner sollen groß, voll und rundlich sein; solche Gerstenkörner sind für gewöhnlich extraktreicher und eiweißärmer als flache und lange Körner. Primär hängt jedoch die Kornform von der Sorte ab.

Gleichmäßigkeit

Gewünscht wird eine gleichmäßige Gerste mit einem hohen Anteil an Vollgerste.

Aussehen des Keimlings (Auswuchs)

Bei sehr feuchter Ernte kann die Gerstenpartie schon ausgekeimte Körner enthalten; solche Partien sind für die Malzherstellung unbrauchbar, da die Gerste dann nur noch ungleichmäßig auskeimt.

Schädlingsbefall

Der häufigste Kornschädling ist der Kornkäfer. Körner, die vom Kornkäfer befallen sind, zeigen deutlich die Fraßlöcher und schwimmen beim Weichen oben. Die so befallene Gerste ist für die Malzherstellung nicht verwendungsfähig. Mit Schimmelpilzen befallene Gersten können das befürchtete „Gushing“ im Bier hervorrufen.

Weitere Parameter an denen die Qualität der Braugerste gemessen wird sind:

Vermischung

Unzulässig ist die Vermischung von getrockneter und ungetrockneter Gerste sowie von Gerste zweier Erntejahre.

Schadstoffe

Die Braugerste unterliegt als Rohstoff zur Malz- und Bierherstellung voll dem Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG), der Trinkwasserverordnung (TVO), der Pflanzenschutz-Höchstmengenverordnung, dem Biersteuergesetz § 9 und der Aflatoxinverordnung.

Der Kornbefall durch Schimmelpilze (visuell) darf in der Regel nicht mehr als 0,5 % betragen. Dies entspricht maximal 5 roten Körnern/200 g Braugerste.

Wintergerstebeimischung

Sie ist nicht zulässig. Maßgebend ist das Ergebnis der Sortenuntersuchung nach der elektrophoretischen Methode.

Sortenreinheit

Die Gerste muß unvermischt und getrennt nach Sorten/Sortengruppen angeliefert werden. Ohne Sortenangabe wird die Braugerste in der Regel nicht abgenommen.

Die Mälzereien fordern generell einen Anteil der angegebenen und namentlich gekauften Sorte von mindestens 93%. Reinheit mindestens 98%.

Zur Reinheit zählen ganze und zerbrochene Gerstenkörner.

Keimfähigkeit bis 15.10. mindestens 95%. Ausnahmen nur Erntebedingt, wie z.B. 1996 und hier insbesondere bei der Sorte Krona.

Zur Bestimmung der Keimenergie werden nur ganze Gerstenkörner genommen, auch wenn deren Embryo beschädigt ist oder ganz fehlt. Bruchkörner und sichtbar ausgewachsene Körner werden nicht angesetzt. Die Keimenergie wird nach der Aubry-Methode (500 Körner) bei einer Temperatur von 18° C festgestellt, und zwar nach 72 Stunden und 120 Stunden.

Vollgerste (über 2,5 mm) mindestens 90%

Zur Feststellung der Sortierung wird die Gerste auf Schlitzsieben 5 Minuten maschinell geschüttelt. Als Vollgerste gelten alle Anteile, die auf dem 2,8 mm- und dem 2,5 mm-Sieb liegenbleiben, wobei jedoch alle Fremdkörper, Fremdkörner, Zwiewuchs, Unkrautsamen, Bruchkörner sowie ausgewachsene Körner usw. herausgenommen werden.

Ausputz (unter 2,2 mm) maximal 2,0%

Als Ausputz gilt der Anteil, der durch das 2,2 mm-Sieb fällt, sowie alle Fremdkörper, Fremdkörner, Zwiewuchs, Unkrautsamen usw. und Bruchkörner auch aus den oberen Sieben.

Eiweiß (Rohprotein) in der Trs. maximal 11,5 %

Der Eiweißgehalt wird nach der Kjeldahl-Methode bestimmt und in Prozent der Trockensubstanz angegeben.

Wassergehalt (Feuchtigkeit) maximal 14,5 %

Die Feuchtigkeitsbestimmung erfolgt durch Trocknung über einen Zeitraum von 3 Stunden bei 105 ° bis 107 °C im Trockenschrank. Die Anforderungen an die maximale Kornfeuchte werden ständig erhöht, im Gespräch sind 13,5 und sogar schon 13 %. Ein Wassergehalt von 14,5 % ist nur in Verbindung mit einer Lagertemperatur von max. 12 ° C als sicher anzusehen. Höhere Lagertemperaturen haben bereits Qualitätseinbußen zur Folge, insbesondere bei der Keimenergie.

Es ist üblich, für sämtliche Parameter Stoßgrenzen zu vereinbaren und Abschlüsse festzulegen.

Der Vertragsanbau zwischen Erzeuger und Verarbeiter gewinnt zunehmend an Bedeutung, er ist ein Instrument der Sicherung der Absatzmärkte.

Auf eine erfolgreiche Ernte 1997 !

Back- und Teigwarengetreide - Bedarf und Anforderungen der Mühlen

SCHRÖDER, A.
Getreidemühle Thale

Die Ernte des Jahres 1996 unterscheidet sich in Qualität und Eigenschaften wesentlich von den vorangegangenen Ernten. Sowohl Roggen als auch Weizen waren zuletzt zu 100 % Mählgetreide, während in diesem Jahr viele Partien nicht mehr die für Brotgetreide erforderlichen Qualitätskennzahlen aufweisen.

Die Ernte vollzog sich in zwei Etappen, eine vor und eine nach dem Regen. Trotzdem sind selbst nach dem Regen geerntete Partien noch von guter Qualität, wenn auch nicht so einfach und gleichmäßig, wie bei den Ernten der letzten 5 Jahre. Nahezu jede Partie muß untersucht werden, da Fallzahlen, Amylogrammwerte und Kleberqualität sehr stark schwanken. Einer Roggenernte von ca. 450 Tsd. t steht ein Bedarf der Mühlen von ca. 50 Tsd. t gegenüber. In Sachsen-Anhalt kam es zu sehr differenzierten Ernteergebnissen, das heißt, es wurde Roggen mit Fallzahlen von 60 - 280 s geerntet. Die hohen Amylogrammwerte und Fallzahlen der letzten Jahre werden nicht erreicht. Hierunter wird die Beerntbarkeit leiden, dafür hat das Brot wieder längere Frischhaltung und besseren Geschmack. Insgesamt gesehen ist aber genügend Mählroggen in Sachsen-Anhalt vorhanden.

Ein Hinweis sei mir noch gestattet, persönlich habe ich mit der Roggensorte „Amando“ sehr schlechte Erfahrungen gemacht, das heißt, es wurden schlechte Backergebnisse erzielt. Bei einer Verkleisterungstemperatur von 63 °, Fallzahlen zwischen 120 - 200 s und Amylogrammwerten von 350 - 600 AE lassen sich in diesem Jahr gute Backergebnisse erzielen.

Bei der Weizenernte, die ein Ergebnis von 1,93 Mill. t aufweist, steht ein Verbrauch von ca. 250 Tsd. t gegenüber, wobei hier auch in diesem Jahr regional sehr große Unterschiede bestehen. Die aus mehreren Weizensorten bestehende Mühlenmischung muß mindestens ein Proteingehalt von 13,5 - 14,0 aufweisen. Wenn die Fallzahlen 280 s nicht unterschreiten und die Sedimentationswerte bei ca. 50 % liegen, ist mit guten bis sehr guten Backergebnissen zu rechnen.

Neben den bekannten Qualitätsparametern Proteingehalt, Fallzahl und Sedimentationswert hat in den letzten Jahren die Kleber-Index-Methode mehr an Bedeutung gewonnen. Sie gibt eine Qualitätsaussage für den Feuchtkleber. Der hergestellte Feuchtkleber wird in der Kleberzentrifuge in einem Spezialeinsatz zentrifugiert. Kleber unterschiedlicher Qualität durchdringt den Spezialeinsatz mehr oder weniger. Das Verhältnis zwischen dem durchgedrungenen Kleber und dem im Spezialeinsatz zurückgebliebenen Kleber zeigt die Qualität und den Charakter und damit deren Wert an.

Eine oft gestellte Frage ist, wieviel Getreide benötigen die Mühlen von der Landwirtschaft des ökologischen Landbaus. Da wir seit 1992 ein Reformhaus betreiben, kann ich einschätzen, das sich der Markt für Backwaren aus ökologisch angebauten Getreide sehr langsam entwickelt. In diesem Jahr wollen die ersten Backbetriebe mit der Herstellung von Backwaren aus ökologischen Rohstoffen beginnen.

Vermarktung von Getreide aus Sachsen-Anhalt aus der Sicht des Handels

DIETMAR HOLZ

Eislebener Getreide-Gesellschaft mbH

Sehr geehrte Damen und Herren!

Mein Name ist Dietmar Holz. Ich bin Geschäftsführer der
Eislebener Getreide GmbH.

Die Eislebener Getreide GmbH ist ein ehemaliger volkseigener
Betrieb, der 1992 als letzter Betrieb des Kombines
Getreidewirtschaft Halle privatisiert wurde.

Unser Haupteinzugsgebiet liegt zwischen Halle und Nordhausen
sowie zwischen Quedlinburg und Querfurt.

Als mittelständiges privates Unternehmen sind wir in diesem
Gebiet enger Partner der Landwirtschaft.

Unseren Hauptumsatz machen wir im Getreidehandel, wobei wir
nach der Privatisierung alle Geschäftsfelder - welche ein
Landhandelsunternehmen betreibt - wie den Handel mit
Pflanzenschutzmitteln, Düngemitteln, Saatgut, die Saatgutaufbereitung
und den Futtermittelhandel - mit Erfolg aufgebaut haben.

Mit der Wende mußten wir uns, wie alle ostdeutschen Unternehmen,
mit der Getreidemarktordnung der EU vertraut machen. Dabei wurden
wir von unseren westdeutschen Handelskollegen - ob privat oder
genossenschaftlich - sehr gut unterstützt. Auf alle unsere
Fragen erhielten wir ausführliche Antworten und Beratung, so daß
wir kurzfristig in die Lage versetzt wurden, die Mechanismen der
Getreidemarktordnung zu verstehen.

Gerade in unserem Einzugsgebiet - in dem ein hochqualitativer Weizen wächst - war es bei der späteren Vermarktung oft nicht möglich, Aufschläge, die zur Ernte gezahlt wurden, später wieder zu realisieren.

Ein ausgewogener Anbau von Qualitäts- und Futtergetreide sollte in den Landwirtschaftsbetrieben eine immer größere Rolle spielen. Dies hätte den Vorteil, daß die gewachsenen sehr guten Qualitäten entsprechend vermarktet werden könnten und die Verarbeiter von Massenweizen die Bedarfsmengen ebenso qualitäts- und preisgerecht zur Verfügung gestellt bekommen. (Barby)

Es muß aus meiner Sicht noch mehr für den speziellen Bedarf des Marktes produziert werden, um alle Verbraucher mit den entsprechenden Mengen und Qualitäten zu versorgen.

In den ersten Jahren nach der Wende wurde unser qualitativ hochwertiger Weizen nach anfänglicher Skepsis (Belastung mit Schwermetallen usw.) sehr gern in den Mühlen des alten Bundesgebietes verarbeitet. Aber nicht nur in Deutschland, sondern auch in Belgien, Holland und England - um nur einige Länder zu nennen - hat sich die sehr gute Qualität schnell herumgesprochen. Die Vermarktung auf dem Wasserweg hatte in dieser Zeit den Vorrang.

Im Jahr 1995/96 änderten sich wiederum die Warenströme. Italien kam als Käufer dazu und damit auch die Vermarktung auf dem Schienenweg. Der strenge Winter in diesem Jahr erschwerte zusätzlich die Vermarktung auf dem Wasserweg.

Alle Verarbeiter waren von den guten Qualitäten begeistert, haben aber zwischenzeitlich gelernt, mit etwas schlechteren Qualitäten - die preislich auch etwas günstiger liegen - auszukommen.

Die Eislebener Getreide GmbH wird in diesem Jahr erstmals seit der Wende wieder 15.000 bis 20.000 t Getreide per Waggon verkaufen. Unser Festhalten an den Waggonverlademöglichkeiten in unseren Lagerobjekten gegen den Willen der Deutschen Bahn AG hat sich also bewährt.

Von 1990 bis 1995 wurden nur einige kleine Mengen BALM-Getreide per Waggon verfrachtet. Die nun sprunghafte Frachtsteigerung konnte nur in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten - und hier besonders mit der Deutschen Bahn AG - bewältigt werden.

Wenn jetzt - nach der Privatisierung der Bahn - die Tarife weiter den Straßentransporten angepaßt werden können, sehe ich gute Möglichkeiten für die Zukunft, Getreide über die Schiene zu vermarkten.

Auch den Umweltschutzgedanken sollte man hier im Auge haben, da ein Ganzzug mit 1000 t Getreide etwa 40 LKW-Lastzüge von unseren Straßen nimmt.

Unsere Ministerin, Frau Heidecke, könnte ja über Fördermöglichkeiten oder Beihilfen nachdenken. Wir wären darüber sehr dankbar.

Sie sehen, die Vermarktung des Getreides stellt uns jedes Jahr vor neue Aufgaben - so, wie in der Landwirtschaft nicht ein Jahr wie das andere ist. Aufwuchsbedingungen, Erntemengen und Qualitäten sind jedes Jahr unterschiedlich.

Mit der Erfassung des Getreides wird auch die Qualität aus den jeweilig unterschiedlichen Regionen miteinander verglichen, um den späteren Bedarf und Absatz besser einschätzen zu können. Ist z. B. wenig Qualitätsgetreide aufgewachsen, kann man evtl. mit einem Qualitätsaufschlag rechnen. Dies ist in den vergangenen Jahren jedoch nicht sehr oft gelungen.

...

- Beschlüsse der EU
 - . Freigaben BALM-Bestände)
 - . Exporterstattung) kann alle oben angeführten Infor-
 - Exportabgaben) mationen wieder in Frage stellen

Die geschilderte Situation bis vor der Ernte 1996 habe ich zum Anlaß genommen, mit all unseren Kunden persönlich zu sprechen. Hier wurden Meinungen ausgetauscht und verschiedene Möglichkeiten der weiteren Zusammenarbeit erörtert.

Wir stellten den Kunden folgende Möglichkeiten der Vermarktung von Getreide vor :

1. Abschluß von Verträgen vor der Ernte - wie es bei Ölsaaten schon seit einigen Jahren praktiziert wird ;
2. Die Möglichkeit der Einlagerung des Getreides in unseren Lagerobjekten bei Bezahlung von Ein- und Auslagerungskosten sowie eines Lagergeldes;
3. Verkauf des Getreides zum Tagespreis .

Alle angeführten Vermarktungsmöglichkeiten wurden von unseren Kunden genutzt.

Mit dem Bau von großen Lagerobjekten in und um Magdeburg veränderten sich auch in den letzten Jahren die Warenströme. Ich konnte 1990 und 1991 LKW W 50 aus unserem Gebiet bis nach Hamburg - Bremen sehen. Danach waren das Hauptziel der Vermarktung die neuen Lagerobjekte in Magdeburg.

Seit einiger Zeit sehen wir nun wieder die Möglichkeit, Getreide als Ganzzug (800 bis 1000 t) zu verkaufen. Das heißt also, daß das Getreide nicht unbedingt eine LKW-Fracht von 100 bis 150 km zurücklegen muß, um günstig vermarktet zu werden. Auch die Lagermöglichkeiten vor Ort - ob in der Landwirtschaft oder beim Handel - können genutzt werden. Eine spätere Vermarktung auf dem Schienenweg ist dann evtl. ebenso oder ähnlich lukrativ wie eine Schiffsvermarktung.

Die landwirtschaftlichen Unternehmen hatten sich in Vorbereitung auf die Frühjahrsarbeiten zum großen Teil von ihren Beständen getrennt. Es waren also nur Restpartien zu vermarkten.

Die Handelsbetriebe hatten ihre Mengen schon längerfristig unter Vertrag - damit konnten auch sie nicht im großen Stiel an der Preissteigerung teilhaben. Blieb also nächstes Glied in der Kette die verarbeitende Industrie. Ich hatte im Sommer einige große Verarbeiter darauf angesprochen und mir wurde glaubhaft bestätigt, daß auch diese keine großen Mengen zu den hohen Preisen verarbeitet haben.

Einige Mühlen haben es in den letzten Jahren sehr gut verstanden, die ausreichend vorhandenen normalen Qualitäten, die im Prinzip vor der Haustür wachsen, mit den sehr guten Qualitäten, die gerade in unserem Einzugsgebiet erzeugt werden, zu mischen.

Bleibt also die Frage, wer hat die großen Mengen zu hohen Preisen handeln können?

Diese - ich möchte fast sagen Preishysterie - hielt dann auch das ganze Frühjahr an. Die Presse unterstützte diesen Preispoker mit immer neuen Meldungen über große Engpässe in der Weltgetreidebilanz. Sie sehen also, um über die Vermarktung von Getreide aus Sachsen-Anhalt sprechen zu können, muß man sich mit einer Vielzahl von Informationen auseinandersetzen, sie interpretieren und sich so einen eigenen Standpunkt erarbeiten. Ich möchte hier nun einige wichtige Informationen aufzählen:

- Weltgetreidebestände
- Aufwuchsbedingungen des Getreides im laufenden Jahr weltweit
- Ernteschätzungen weltweit
- Währungsturbolenzen
- die politische Situation in verschiedenen Gebieten der Welt - vor allem in Gebieten, die als Nachfrager für Getreide in Frage kommen können
- Getreideverbrauch weltweit

...

Anders verhielt es sich bei der EU-Agrarpreisreform, die im Wirtschaftsjahr 1994/95 eingeleitet wurde.

Da standen die Erzeuger und Handelsbetriebe im alten und im neuen Bundesgebiet vor den gleichen Problemen und alle mußten ihre Erfahrungen damit sammeln.

Die Folge war, daß die Getreidepreise zur Ernte zu optimistisch angesetzt wurden, was einen Preisrückgang im weiteren Verlauf des Getreidewirtschaftsjahres nach sich zog. Zum Preisverfall beigetragen haben ebenfalls die verstärkten Freigaben von BALM-Beständen, die zum Zeitpunkt der Ernte noch nicht vorhergesehen werden konnten.

Diese Situation war für alle Beteiligten neu. Eine solche Marktbeeinflussung durch die Kommission der EU hatte es bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht gegeben.

Die Freigabe von Interventionsbeständen wurde genutzt, um die Preise weiter in dem von der Kommission vorgesehenen Niveau zu halten. Die Verarbeiter von Getreide nutzten natürlich die Möglichkeit des günstigeren Einkaufes reichlich.

Im darauf folgenden Wirtschaftsjahr wurden die Preise wieder realistischer angesetzt.

Das Getreidewirtschaftsjahr 1995/96 verlief nun auch fast normal und planmäßig - bis zum Frühjahr 1996. Sprunghaft explodierten die Getreidepreise - vor allem beim Weizen. Niemand aus unserer Branche hatte zu diesem Zeitpunkt so recht eine Erklärung dafür. Selbst auf der Getreidebörse Anfang März in Hamburg gingen alle Marktbeteiligten noch von einem normalen und ruhigen Verlauf aus.

Wer sich allerdings nun mit Berufskollegen über diese Situation unterhielt, der mußte feststellen, das relativ wenig Getreide zu Höchstpreisen gehandelt wurde. Ich hatte den Eindruck, daß alle vom Preis redeten, aber niemand handelte.

...

Wir haben oftmals das Gefühl, daß die Mühlenbetriebe im Vertrag 12,5 % RP festschreiben und ganz genau wissen, daß in unserem Gebiet selten Weizen unter 13 % RP gehandelt wird. Mit einer Veränderung des Anbauverhaltens und einer immer besseren Sortierung der Qualitäten während der Ernte, kann es aber in Zukunft so sein, daß die Ware, die vertraglich vereinbart ist, auch geliefert wird. Eine solche Situation haben wir zum Teil in diesem Jahr erreicht, wo der RP-Gehalt im Durchschnitt nicht so deutlich über 13 % lag. Nun haben einige Verarbeiter Probleme mit den vertraglich gebundenen 12,5 % Rohprotein beim Weizen. Sie versuchen jetzt, anhand anderer Qualitätsmerkmale, wie Fallzahl, Feuchtigkeit usw., solche Partien zu stoßen oder Preisminderungen zu erreichen.

Im übrigen kommt dem Feuchtigkeitsgehalt des Getreides in diesem Jahr eine besondere Bedeutung zu. Partien mit über 16 % Feuchtigkeit sind nicht oder nur schwer zu vermarkten.

Beim Roggen und bei Gerste ist die Vermarktung im vergangenen Jahr so gelaufen, daß die Verarbeiter ihren Teil abgezogen haben und der Überschuß zur BLE gelangte. Hier gibt es in diesem Jahr auch Veränderungen. Alle Marktbeteiligten wollen möglichst Preise über dem Interventionspreis erzielen. Das zeigt sich auch in den Andienungen zur Getreideintervention der BLE zum 15. 12. 1996. Hier wurden 140.000 t Getreide übernommen - im Vorjahr 729.000 t; davon 85.000 t Roggen - 51.000 t Gerste und 3.440 t Weichweizen.

Die kontrahierten Mengen betrugen 266.600 t zu 1.039 Mio t im Vorjahr. Für die einzelnen Getreidearten ergab das folgende Mengen:

Roggen	154.190 t	-	Vorjahr	=	586.506 t
Gerste	99.926 t	-	"	=	445.768 t
Winterweizen	12,455 t	-	"	=	6.540 t

...

Die BL E schätzt aber ein, daß in den Frühjahrsmonaten März bis Mai 97 wieder mit verstärkten Andienungen zu rechnen ist. Diese Information ist durchaus nachvollziehbar, wenn man die Ernteschätzungen von Coceral zugrunde legt.

1995 betrug die EU-Produktion mit einer 12 %igen Brache 175 Mio t. Die Situation auf der iberischen Halbinsel war katastrophal. Durch die Dürre betrug die spanische Ernte 1995 nur 10 Mio t. Futtergetreide mußte aus der gesamten EU, vor allem aus den Interventionsbeständen nach Süden verfrachtet werden.

Parallel zu dieser Situation herrschten schlechte Bedingungen bei den anderen großen Getreideproduzenten. Australien erlitt abermals eine Dürre, in den USA herrschte Knappheit an Weizen (hervorgerufen durch Weizensteinbrand). Die Weltbestände verminderten sich und eine leichte Panik setzte ein. (Frühjahr 96)

Noch im Juni/Juli 96 sah es so aus, daß trotz einer besseren Ernte das Angebot nicht übermäßig groß sein würde. Coceral schätzte damals die EU-Ernte auf 185 Mio t, d. h. 10 Mio t mehr als im Vorjahr. Diese Zahlen gingen von "normalen" Witterungsbedingungen aus.

Die Natur meinte es aber viel besser und aus diesem Grund mußten auch die Ernteschätzungen für die Erzeuger und den Handel - aber leider viel zu spät - nach oben revidiert werden.

Bei unveränderter Grundfläche wurde die gesamte EU-Produktion auf 201 Mio t geschätzt.

(einige schätzen die Produktion sogar noch höher ein)

Mit einigen Ausnahmen im Osten Deutschlands fielen die Witterungsbedingungen so günstig aus, daß die Erträge unerreichte Rekorde erzielten. In manchen französischen Produktionsgebieten wurden Durchschnittserträge von 130 dt/ha geerntet.

Da ist es also nicht verwunderlich, daß preiswerter französischer Weizen auf den deutschen Markt drängte.

Die Frage ist nun, ob durch den Export von deutscher Ware nach Polen und Italien evtl. hier ein gewisser Ausgleich herbeigeführt werden konnte. Ist dies nicht der Fall, so kann man der Argumentation der BLE zu verstärkten Andienungen zur Intervention im Frühjahr durchaus folgen.

Kommt dann noch eine Exportbeschränkung durch die EU dazu, dann können wir sicher wieder mit steigenden Interventionsbeständen rechnen.

Durch die Agrarpreisreform wurde der Verbrauch von Futtergetreide in den letzten Jahren stetig gesteigert. Diese Steigerung reicht aber bei weitem noch nicht aus, um alles gewachsene Getreide in Sachsen-Anhalt zu verarbeiten.

Sachsen-Anhalt ist und bleibt ein Land, welches Getreide in die benachbarten Bundesländer verkaufen muß.

Je weniger uns dies gelingt, umsomehr Getreide muß in die Interventionslager fließen.

Zum jetzigen Zeitpunkt muß man damit rechnen, daß sogar Weizen interveniert werden muß. Das heißt, Weizen wird zu einem Preis von rd. 23,00 DM ab Hof gehandelt werden.

Ich möchte daran erinnern, daß während der Ernte noch Preise zwischen 24,00 und 28,00 DM/dt - je nach Qualität, Menge und Parität - gezahlt wurden.

...

Das heißt für alle Marktbeteiligten, daß weder der Aufwand für die Ein- und Auslagerung, noch Lagergeld und keine Verzinsung erwirtschaftet werden.

Gerade wir in den neuen Bundesländern müssen sicher noch lernen, mit den Höhen und Tiefen des Marktes fertig zu werden. In den Jahren 1990 bis 1994 hatten wir es immer mit einem steigenden Markt zu tun. Ab 1994 konnten wir beobachten, daß sich der Getreidemarkt auch mal drehen kann.

Diese Mechanismen beherrschen und akzeptieren aber alle auf dem Ölsaatenmarkt.

Alle Marktbeteiligten sollten sich bei einer von der EU verfolgten Politik der niedrigen Preise mehr auf eine kontinuierliche Versorgung des Marktes konzentrieren und nicht immer Preisdiskussionen führen.

Dabei sollen gerechte Preise für den Erzeuger und kostendeckende Preise für den Handel unser Ziel sein.

Warenterminbörse Hannover - Stand und Ausblick

LINK, P.

Förderverein Warenterminbörse e.V., Warberg

Mit dem Absenken des Interventionspreises durch die Agrarreform seit 1993 und der damit verbundenen Verpflichtung Flächen stillzulegen ist die Entwicklung des Getreidepreises in der EU immer mehr abhängig von der gesamten Entwicklung auf dem Weltmarkt. Nach Jahren riesiger Überschüsse waren von den letzten fünf Getreidejahren vier dadurch gekennzeichnet, daß die Nachfrage jeweils höher als das Angebot war. Die Folge davon war, daß Vorräte verbraucht wurden und beispielsweise in Europa die Getreideinterventionsbestände von 32,9 Mio. to im Frühjahr 1993 auf ein Minimum von nur noch einigen Hunderttausend Tonnen im Herbst 1996 abgebaut wurden. Als Folge davon veränderte sich der europäische Weizenpreis in einem bislang nicht gekannten Umfang. Besonders wurde dies im April und Mai diesen Jahres deutlich, als innerhalb weniger Wochen der Preis um mehr als 50,- DM/to anstieg, um dann ebenso schnell wieder zu sinken. In der diesjährigen Ernte war es daher sehr schwierig ausreichend Ware in guter Qualität zu bekommen. Viele Marktteilnehmer erwarteten höhere Preise und waren kaum bereit, bereits in der Ernte Ware abzugeben. Dadurch verteuerte sich zwangsläufig der Preis in der Ernte. Da jedoch die Getreideernte insgesamt mit über 200 Mio. to in der EU sehr groß ausfiel, konnte ein späterer Preisrückgang, wie er derzeit beobachtbar ist, nicht ausbleiben.

Diese Entwicklung schafft Chancen, birgt jedoch auch viel höhere Risiken. Das Übernehmen von Risiken ist stets mit Kosten verbunden und führt damit zu einer verminderten Wettbewerbsfähigkeit. Besonders negativ betroffen sind davon die Landwirte. Bereits lange vor der Vermarktung von Produkten entstehen Kosten. Knappe Produktionsfaktoren wie Arbeit, Boden und Kapital können nur optimal eingesetzt werden, wenn der Erlös für die Produktion mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden kann.

Funktionsweise einer Warenterminbörse

Um diese Risiken abzusichern, werden in den USA seit Mitte des letzten Jahrhunderts erfolgreich Warenterminbörsen genutzt. An den Warenterminbörsen werden nicht direkt die Waren gehandelt, sondern sogenannte Future-Kontrakte.

Der Future-Kontrakt ist eine rechtlich bindende Übereinkunft mit der Warenterminbörse, eine Ware zu kaufen bzw. zu verkaufen. Um die Kontrakte handelbar zu machen müssen sie standardisiert sein. Am Beispiel Weizen sieht der Standard folgendermaßen aus:

- Gut Brotweizen jeglicher Herkunft, gesund und handelsüblich
- Menge 50 to
- Qualität 12,5 % Protein, Besatz 2 %
- Lieferort Mittellandkanal
- Liefertermin Februar, Mai, September, Dezember

Angebot und Nachfrage bestimmen den Preis des Kontraktes.

Die Absicherung von Preisrisiken wird im englischen als „Hedging“ bezeichnet. Derjenige der sich absichert wird demzufolge „Hedger“ genannt.

Ziel des Hedging ist es, das Risiko zu übertragen. Der typische Hedger ist ein risikoscheuer Marktteilnehmer, dessen Risiko sich beim Verkauf durch einen möglichen Preisverfall des Produktes widerspiegelt. Typisch für den Hedger ist, daß er jede bestehende oder erwartete

Kassaposition durch eine Gegenposition an der Terminbörse routinemäßig absichert. Das heißt wenn er zu einem späteren Zeitpunkt Ware verkaufen will, nimmt er bereits heute eine Absicherung dadurch vor, daß er einen Kontrakt an der Börse verkauft. Dieser Kontrakt wird wieder gekauft, wenn die Vermarktung der Ware unmittelbar durchgeführt wird.

Ist der Marktteilnehmer, beispielsweise ein Getreideverarbeiter, hingegen gezwungen zu einem späteren Zeitpunkt Ware einzukaufen, so kann er sich absichern indem er bereits heute einen Kontrakt kauft, den er wieder verkauft zu dem Zeitpunkt, wenn der tatsächliche Einkauf der Ware ansteht. Dieses Auflösen der Position am Terminmarkt wird auch als sogenanntes Glattstellen bezeichnet. Durch die Glattstellung kommt es zu einer positiven oder negativen Differenz an der Börse. Diese kann in der Regel die Situation am Kassamarkt kompensieren. Durch ein Beispiel soll dies verdeutlicht werden.

Beispiel

Ein Landwirt sieht in der Ernte, daß der Preis für Weizen relativ fest ist. Er möchte jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt vermarkten. Um sich den Preis zu sichern, wählt er die Absicherung über Warenterminbörse. Seine zu vermarktende Menge beträgt 10.000 to.

05.07.96	Verkauf von Kontrakten Weizen Liefermonat Februar '97	Terminbörse 288,- DM
----------	---	-------------------------

Im November schließlich will der die Ware verkaufen. Im Spätherbst waren geringere Preise an der Tagesordnung. Im gleichen Moment in dem er die Ware verkauft, kauft er den bereits im Juli abgeschlossenen Kontrakt zurück. Für den Weizen erhält er nur noch 257,- DM. Folgendermaßen sieht die Gesamtrechnung aus:

Situation: Preise sind bis November auf 257,- DM gefallen.		
	Terminbörse	Kassamarkt
20.11.96		255,- DM
- Verkauf des Weizen am Kassamarkt		
- Rückkauf Weizen an der Terminbörse	255,- DM	
Saldo am Terminmarkt (288,- - 257 =)	+ 31,- DM	
Gesamterlös (Termin + Kasse = 255,- + 33,- =)		288,- DM
wurde bereist per 5.7. an der Terminbörse abgesichert		

Durch die Absicherung an der Terminbörse konnte der Landwirt bereits vor der Ernte sich einen Preis sichern, den er im November tatsächlich realisieren konnte. Aus dem Gesamterlös (Kasse + Termin) ergibt sich genau der Preis, der bereits im Juli abgesichert wurde. Hätte er ohne Absicherung im November verkauft, hätte sein Verkaufspreis nur 255,- DM betragen. Multipliziert man die zusätzlichen 33,- DM/to mit der vermarkteten Menge von 10.000 to, so beträgt der zusätzliche Erlös 330.000,- DM.

Vorteile der Warenterminbörse

Durch eine funktionierende Warenterminbörse

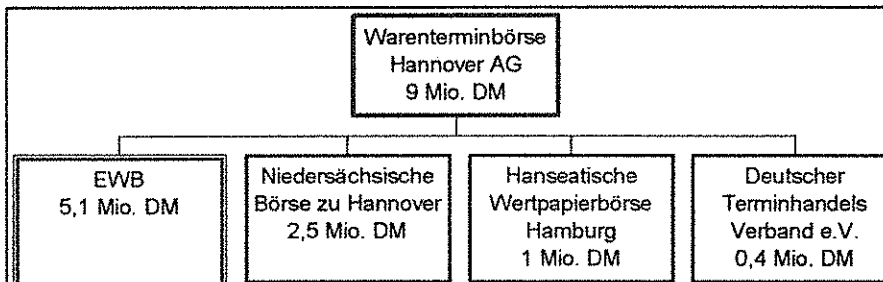
- entsteht mehr Markttransparenz
- können Preisrisiken reduziert werden
- wird die Wettbewerbsfähigkeit erhöht
- kann die Fruchtfolge optimiert werden
- können Ressourcen (Land, Arbeit, Produktionsmittel) besser genutzt werden

Nachteile der Wareterminbörse

- Gebühren (ca. 120,- DM / 100 to Weizen)
- Kauttionen müssen hinterlegt werden (ca 2000,- DM / 100 to Weizen)
- bei ungünstigem Preisverlauf werden zusätzliche Sicherheiten fällig

Wareterminbörse Hannover

Am 23.05.96 wurde die EWB (Europäische Wareterminbörse Beteiligungs AG) gegründet. Mit einem Stammkapital von 2,6 Mio. (bald 3,0 Mio.) bestand die Aufgabe darin, die Wareterminbörse Hannover zu gründen. Zum Vorstand wurden Friedrich Rode und Peter Link bestellt. Am 15.07.96 wurde mit einem Kapital von 9,0 Mio. DM die WTH (Wareterminbörse Hannover AG) gegründet. Die Beteiligungsverhältnisse sind wie folgt:



Seit Mitte September hat die WTH ein Büro in Hannover. Es befindet sich im Gebäude der Wertpapierbörse:

Die Adresse lautet: Rathenastr. 2
30159 Hannover
Tel: 05 11 / 32 76 61 - Fax: 05 11 / 32 49 15

Der Vorstand, Michael Hofmann, hat am 1. Oktober seine Arbeit aufgenommen. Michael Hofmann war bis Ende September Direktor der Deutsche Börse AG und Leiter der Abteilung Terminmarkt. Seine Terminmarkterfahrung erwarb er sich bei Prudential Bache, der Deutschen Bank und der Deutschen Terminbörse (DTB). Michael Hofmann war zweieinhalb Jahre Vorstandsvorsitzender des Förderverein Wareterminbörse.

Ein wichtiges Gremium für die inhaltliche Zuarbeit von seiten der Börsennutzer ist der Börsenrat. Er wird in diesen Tagen gebildet. Der Börsenrat hat folgende Aufgaben und Befugnisse:

- die Börsenordnung
- die Gebührenordnung
- die Prüfungsordnung über die berufliche Eignung als Börsenhändler
- die Bedingungen für die Geschäfte an der Börse,
- die Schiedsgerichtsordnung
- die Geschäftsordnung für die Geschäftsführung und
- die Geschäftsordnung für den Börsenrat

Der Börsenrat wird sich aus Vertretern aller an der Börse zugelassenen Unternehmensgruppen zusammensetzen und zunächst bis zu 24 Mitglieder haben. Normalerweise erfolgt die Bestimmung des Börsenrates durch Wahl. Für das ersten Jahr der Wareterminbörse wird dieser jedoch durch die Börsenaufsichtsbehörde bestimmt.

Der zuständigen Aufsichtsbehörde im Nieders. Wirtschaftsministerium liegt sowohl die Börsenordnung als auch eine Vorschlagsliste für den Börsenrat vor. Der Aufsichtsrat der WTH muß in seiner nächsten Sitzung entscheiden, welche elektronische Plattform für den Handel und das Clearing verwendet wird. Verschiedene Angebote von internationalen Anbietern liegen dazu vor.

Als zentrale Abrechnungsstelle kommt der Clearingbank eine besondere Funktion und Verantwortung zu. Es muß daher als nächstes eine Vereinbarung mit den beteiligten Banken (NORD/LB, Commerzbank und Vereins- und Westbank) geschlossen werden. Der Handel soll Ende 1997 beginnen.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist die Ausbildung und die Schulung der potentiellen Marktteilnehmer. Die Börse wird zentral dazu Multiplikatoren ausbilden, die auch in einer Prüfung ihre Qualifikation nachweisen müssen. Eine besondere Rolle kommt hier dem Förderverein Warenterminbörse zu.

Förderverein Warenterminbörse e.V.

1993 gegründet, war es das erste und wichtigste Vereinsziel deutschen Marktteilnehmern eine Warenterminbörse nutzbar zu machen. Mit der Gründung der Warenterminbörse in Hannover, wird die Weiterentwicklung und der Aufbau der Börse zentral von dort erfolgen. Das zweite Vereinsziel bestand in der Schulung und Ausbildung der Marktteilnehmer. Es wurde dazu ein Warenterminbörsen-Netzwerk aufgebaut. Kontakte und Verbindungen bestehen zu den wichtigsten Verbänden, Universitäten, sonstigen Organisationen sowie wichtigen Unternehmen.

Seit über 3 Jahren werden bereits Dozenten ausgebildet, die wiederum in einer Vielzahl von Seminaren und Veranstaltungen das Konzept und die Wirkungsweise von Warenterminbörsen darstellen können.

Folgende Themen sind Inhalte von weitergehenden Workshops:

- Veränderte Rahmenbedingungen
- Theorie des Termingeschäftes
- Clearingverfahren
- Auftragsarten, Kundenkonten
- Hedging
- Spekulation, Risiken, Hebelwirkung
- Börsensimulation
- die Warenterminbörse in Hannover

Zusammenfassung

Mit der Warenterminbörse kann der Landwirt ein Instrument nutzen, mit dem die Vermarktung flexibler und optimaler durchgeführt werden kann. Gerade bei hoher Ausstattung mit Fremdkapital ist es wichtig, die Risiken abzusichern.

Die Markttransparenz kommt dem Landwirt auf jeden Fall zugute, auch wenn er die Börse selbst nicht nutzt. Die Nutzung ist mit hohen Kosten und ständiger Marktbeobachtung verbunden. Es bietet sich daher an, einen kompetenten Vermarkter zu suchen, der die Vorteile der Börse bietet (Preisfixierung auf Basis Terminnotierung), bei dem jedoch die Kosten und Risiken nicht anfallen.

Bei Interesse an der Organisation maßgeschneiderter Workshops oder Bedarf an weitergehenden Informationen ist der Förderverein Warenterminbörse ansprechbar. (Tel: +49 5355-961-102; Fax: +49 5355-961-200; Email: burgwarberg@t-online.de)

Die Mitteldeutsche Produktenbörse e.V.

ILLGEN, H.

Mitteldeutsche Produktenbörse

Die im November 1990 als eingetragener Verein gegründete Sächsische Produktenbörse erkannte sehr bald, daß sie als Mitteldeutsche Produktenbörse für den gesamten mitteldeutschen Markt Verantwortung tragen muß. Inzwischen etablierte sie sich zu einer vielfach genutzten Institution der Märkte für pflanzliche Produkte und deren Verarbeitungsstufen in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen.

Die Mitteldeutsche Produktenbörse ist keine Kreation der Wendezeit. Ihre Wurzeln liegen vielmehr in einer reichen Börsentradition des Agrarmarktes in Mitteldeutschland. Als Beispiele dafür mögen die bis in die 40 er Jahre unseres Jahrhunderts arbeitenden Produktenbörsen in Magdeburg, Halle, Leipzig, Dresden, Chemnitz, Gera oder Erfurt stehen. Diese Börsenplätze repräsentierten bedeutende deutsche und europaweit bekannte Agrarmärkte; durch seinerzeit imposante Börsengebäude in den genannten Städten war die Leistungsfähigkeit des Agrarhandels auch optisch dokumentiert.

Seit 1990 entstand im mitteldeutschen Raum eine reiche Landschaft an Landhandelsfirmen und - als Besonderheit unseres Marktes - an Marktteilnehmern direkt aus der Landwirtschaft wie Agrargenossenschaften und Erzeugergemeinschaften. Es entwickelten sich Agenturen, Maklerunternehmen, Importeure, Exporteure, Lagerwirtschaftsbetriebe oder Speditionen und Banken sowie eine spezialisierte Verarbeitungsindustrie für Agrarprodukte, die alle in ihrer spezifischen Marktposition an der Mitteldeutschen Produktenbörse ein geschäftliches Interesse haben.

Für den uneingeweihten Leser mag die Börse zunächst mit einer Definition des Brockhaus Lexikon umschrieben werden:

Die Waren- oder Produktenbörse ist der Markt der Märkte. Ihre volkswirtschaftliche Bedeutung liegt darin, daß sie den Ausgleich von Angebot und Nachfrage mit möglichst geringem Aufwand von Mühe und Kosten zustande bringt.

Bereits im Börsengesetz von 1896 (sowie auch in der letzten Novellierung von 1992/93) sind die Waren- und Produktenbörsen durch den von ihnen gesetzten Handlungsrahmen und die Methoden des geschäftlichen Verkehrs als marktfördernde und marktordnende Einrichtungen definiert, die in den letzten 100 Jahren wesentlich dazu beitrugen, daß der deutsche Agrarmarkt und seine Beziehungen zum Ausland eine gewisse Kontinuität und Stabilität aufweisen.

Welche Funktionen und Wirkungen gehen von der Mitteldeutschen Produktenbörse als einer freiwilligen Vereinigung von Marktteilnehmern aus? Unter funktionalem Aspekt sind dies eine

- Orientierungs- und Informationsfunktion,
- die Funktion des Setzens von Rahmenbedingungen für den kaufmännischen Verkehr einschließlich kaufmännisch-ethischer Prinzipien,
- Schlichtungsfunktion
- Funktion der Kanalisierung gemeinschaftlicher Interessen ihrer Mitglieder.

Insgesamt zielen die Börsenaktivitäten auf einen fairen Wettbewerb zwischen den Börsenmitgliedern ab, der letztlich den Markterfolg verbessert.

Erfahrungen von langjährigen Börsenmitgliedern besagen, daß man durch Nutzung aller Börsenleistungen einen um 10 bis 15 % besseren Geschäftserfolg in den einschlägigen Produkten erzielt. Dieses Quäntchen gibt mitunter den Ausschlag dafür, daß man in unserer Zeit des angespannten Wettbewerbs seine Marktposition hält.

Wie organisiert die Mitteldeutsche Produktenbörse ihre praktische Arbeit?

1. Die *Orientierungs- und Informationsfunktion* wird durch Börsenveranstaltungen, Preisnotierungen und Marktinformationen realisiert.

1.1. Börsenveranstaltungen

Die Börsenveranstaltung oder "Börse" ist die grundlegende Einrichtung zur Durchsetzung der Vereinsinteressen.

Drei jährlich veranstaltete überregionale Börsen (mit den anderen deutschen Waren- und Produktenbörsen abgestimmt und Anfang des Jahres im "Ernährungsdienst" veröffentlicht sowie im europäischen Maßstab angezeigt) führen Anbieter und Nachfrager im persönlichen Kontakt zusammen. Man bespricht Angebote, Konditionen und Geschäftsmodalitäten, nimmt Kontakte zu neuen Marktteilnehmern auf und pflegt bestehende Geschäftspartnerschaften.

Diese großen Börsen sind für den ernsthaft am Markt Interessierten eine unverzichtbare Gelegenheit des Akquirierens. Untersuchungen ergaben, daß 60 % aller erfolgreichen Geschäfte über das persönliche Gespräch zustande kommen. Besonders in Zeiten schlechter Zahlungsmoral und auch etlicher schwarzer Schafe an unserem Markt ist es wichtig, den Geschäftspartner persönlich zu kennen und sich auf der Börse im Bedarfsfall über seine Seriosität zu erkundigen. Das ist durchaus legitim und für das Vermeiden von Geschäftsrisiken von Bedeutung.

Der Börsenbesuch bringt aktuelle Informationen zum Markt wie Preisentwicklung, Lagerbestände, Export- oder Importchancen und agrarpolitische Tendenzen; man erfährt das Neueste und wird - beispielsweise durch das Teilnehmerverzeichnis oder Informationsblätter - mit aktuellen Daten ausgestattet.

Durchschnittlich nehmen an der Frühjahrsbörse (März), Elbdampferbörse (Anfang September) und Herbstbörse (Anfang November) 150 Firmen teil, die dem Besucher eine Vielzahl von Kontakten in wenigen Stunden ermöglichen. Weil man zwischen vielen Anbietern oder Kaufinteressenten wählen kann und vor Ort gleichzeitig mehrere Branchen (auch Verarbeiter, Spediteure ect.) antrifft, ist die Börse das Hauptinstrument des effektiven Akquirierens und ihr Besuch ein Gebot ökonomischer Vernunft.

Je nach Bedarf führt die Mitteldeutsche Produktenbörse auch Vorerntebörsen durch, die hauptsächlich der Preisfindung für die bevorstehende Ernte dienen.

Der Abschluß eines rechtswirksamen Kontraktes auf dem Börsenparkett ist heute die Ausnahme. Vielmehr bahnt man Geschäfte an und bringt sie über den technischen Kommunikationsweg in die erforderliche Rechtsform. Daraus resultiert, daß die wöchentlich veröffentlichten Preise für Getreide, Futtermittel ect. keine Börsenpreise im herkömmlichen Sinne mehr sind; sie werden vielmehr durch eine separate Notierung festgestellt. Das ist inzwischen an fast allen deutschen Produktenbörsen Usus.

1.2 Notierung

Es ist den Produktenbörsen vorbehalten, für die Region ihres Zuständigkeitsbereichs in den gehandelten Produkten offizielle Marktpreise festzustellen und zu veröffentlichen.

Die Mitteldeutsche Produktenbörse notiert für die Teilmärkte Halle, Dresden und Erfurt nach einer kartellamtlich genehmigten Verfahrensvorschrift Marktpreise für Getreide, Mühlenprodukte, Ölsaaten, Hülsenfrüchte, Futtermittel und teilweise Kartoffeln.

Grundlage des Notierungssystems, dessen Einzelheiten an diesem Ort nicht näher erläutert werden können, sind abgeschlossene Kontrakte. Es handelt sich bei den notierten Preisen um jenen Durchschnitts- oder Von - Bis- Preis, der am Notierungstag real möglich war, und nicht um Wünsche der Anbieter oder Käufer.

Diese auf einen Notierungspunkt bezogenen Feststellungen gelten als Leitpreise für die jeweiligen Regionalmärkte. In Kontraktstreitigkeiten werden sie u.a. als Bewertungsgrundlage herangezogen, weil sie durch das Notierungsverfahren weitgehend von subjektiven Einflüssen und Zufälligkeiten befreit sind. Auch Gerichte erkennen diese Notierungen für ihren Gebrauch an. Die Notierungen werden regelmäßig im "Ernährungsdienst", in den ZMP-Marktberichten, in der "Bauernzeitung" oder in "La Dépeche" (Paris) veröffentlicht und liefern daher auch für andere deutsche und internationale Märkte wichtige Orientierungen.

Die drei Notierungskommissionen der Mitteldeutschen Produktenbörse erarbeiten für die Länder Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen wöchentliche Markttendenzberichte.

Jedes Mitglied der Mitteldeutschen Produktenbörse ist berechtigt, an den Notierungen teilzunehmen.

Durch die Notierungen der Produktenbörsen werden die Preissituationen an den Kassa-Märkten (den regionalen Realmärkten), an welchen die Produkte letztlich gehandelt werden müssen, gekennzeichnet. Sie sind damit eine wichtige Voraussetzung, um die Chancen des einzelnen für die Teilnahme am Warentermingeschäft - beispielsweise als Hedger - bewerten zu können.

Damit ist unterstrichen, daß sich die Produktenbörse (eine Einrichtung des Realmarktes) und die Warenterminbörse (eine Institution des Geldmarktes) nicht in Konkurrenz befinden. Ohne die realistische Kennzeichnung der Preissituation an den praktischen Teilmärkten würde das Warentermingeschäft in bloße Spekulation abgleiten.

1.3. Weiterbildung

Der Orientierungs- und Informationsfunktion des Börsenvereins ist auch die Weiterbildung der Mitglieder zuzurechnen, beispielsweise zum Kontraktrecht und Schiedsgerichtswesen. Diese Schulungen, die immer auch für Nichtmitglieder offen sind, werden leider von jenen Marktteilnehmern nicht wahrgenommen, die sich mit den Marktregularien am wenigsten auskennen. Daraus resultieren immer wieder kostenverursachende Kontraktstreitigkeiten, die vermeidbar wären.

2. Für das *Setzen von Rahmenbedingungen für den kaufmännischen Verkehr sowie für die Einhaltung bestimmter ethischer Prinzipien* leisteten und leisten die Waren- und Produktenbörsen eine unverzichtbare Arbeit für die gesamte Marktteilnehmerschaft.

2.1. Kaufmännische Rahmenbedingungen

In den vergangenen 70 Jahren schufen die Waren- und Produktenbörsen ein umfangreiches Kontraktwerk für den Agrarhandel. Dazu gehören die häufig angewendeten Einheitsbedingungen im Deutschen Getreidehandel, die Hamburger Futtermittelschlußscheine, Ölmühlenbedingungen, Mühlenbedingungen, die Berliner Vereinbarungen für den Kartoffelhandel ect.

In der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Waren- und Produktenbörsen, deren Mitglied die Mitteldeutsche Produktenbörse ist, werden die für den deutschen Markt wichtigen Formularkontrakte ständig den neuen Bedingungen angepaßt (beispielsweise Euro-Normen, Euro-Qualität). Ausgangspunkt für die im deutschen Vertragsrecht hinsichtlich ihrer Konkretheit vorbildlichen Kontrakte des Agrarhandels ist die Wahrung kaufmännisch ehrenvoller Prinzipien, eine bewahrens-würdige Konvention aus jener Zeit, in der der Kaufmann in Agrarprodukten eine hohe gesellschaftliche Wertschätzung erfuhr. Es geht um nicht mehr und nicht weniger als ein kaufmännisch sauberes Verhalten im harten Wettbewerb.

Der Zwang zum Bestehen am Markt erfordert oft genug das Einfordern selbst der kleinsten Rechte, die sich aus einem Kontrakt herleiten lassen. Diese Rechte sind nicht immer durch Vermittlung zwischen den Parteien, beispielsweise durch den Ehrenausschuß der Börse, durchzusetzen. Vielfach muß das Börsenschiedsgericht in Aktion treten.

2.2. Schiedsgericht

Die Mitglieder der Mitteldeutschen Produktenbörse nehmen im Falle von Kontraktstreitigkeiten untereinander oder auch mit Nichtmitgliedern keine öffentlichen Gerichte in Anspruch, sondern rufen ihr Börsenschiedsgericht an.

Die Darstellung der Arbeitsweise des Schiedsgericht würde den Rahmen dieser Ausführungen sprengen. Es seien daher lediglich einige Vorteile genannt, die das Schiedsgericht gegenüber der Inanspruchnahme von öffentlichen Gerichten aufweist.

- Entscheidungen werden rasch und von sachkundigen Schiedsrichtern getroffen, die keine Partei vertreten, sondern ausschließlich der Sache verpflichtet sind;
- die gerechten Schiedssprüche haben den Rang eines rechtskräftigen Gerichtsurteils und sind vollstreckbar; auch der Vergleich vor dem Schiedsgericht ist ein Vollstreckungstitel;
- das Verfahren ist kostengünstig, weil der Anwaltszwang entfällt;
- das Börsenschiedsgericht hat eine Berufungsinstanz - das Oberschiedsgericht -, welches nach den gleichen sachbezogenen Prinzipien arbeitet.

Es muß in den neuen Bundesländern immer noch festgestellt werden, daß man das Börsenschiedsgericht als offizielles Rechtssprechungsorgan nicht kennt. Etliche praktische Beispiele belegen, daß man aus dieser Unkenntnis heraus schwerwiegende finanzielle Verluste erlitten hat, bis hin zum Konkurs. Vielen Marktteilnehmern ist auch nicht bekannt, daß man sich der Schiedsgerichtsbarkeit unterwirft, wenn man die sogenannten Formularkontrakte (beispielsweise die Einheitsbedingungen im Deutschen Getreidehandel) anwendet. Üblicherweise nimmt ein ordentliches Gericht Streitigkeiten aus Formularkontrakten mit Schiedsklausel nicht an.

Weil der kaufmännische Streit nichts Unehrenhaftes ist, gehört bei ernsthaften Differenzen zwischen den Kontraktpartnern die Hinwendung zum Schiedsgericht zum normalen Geschäftsgebaren.

Die Mitglieder der Mitteldeutschen Produktenbörse haben über ihre Geschäftsstelle die Möglichkeit der kostenlosen kontraktrechtlichen Beratung, und sie nehmen diese meist vor dem Anrufen des Schiedsgerichts auch in Anspruch. Vielfach werden damit unnötige Kosten vermieden. Schließlich recherchiert der Börsenverein für seine Mitglieder im Bedarfsfalle auch zur Seriosität oder Zahlungsfähigkeit unbekannter Kaufleute, die plötzlich am Markt auftauchen.

Der Mitteldeutschen Produktenbörse ist eine Vereinigung von Probenehmern und Sachverständigen zugeordnet, die vorbeugend zur Abwendung von Streitigkeiten oder im Streitfall selbst durch Probenahmen, Analysen oder Sachverständigen-Gutachten wirksam wird.

Inzwischen liegen beim Schiedsgericht der Mitteldeutschen Produktenbörse reiche Erfahrungen vor, denn ökonomische Zwänge führen leider zunehmend zum Streit um Ware oder Geld.

3. Kanalisierung gemeinschaftlicher Interessen

Wie eingangs erwähnt, versteht sich der Börsenverein auch als Plattform für Grundsatzfragen zum Agrarmarkt.

Über den Vorstand und die Geschäftsstelle werden Kontakte zu den Länderministerien, zur Zentralen Markt- und Preisberichtsstelle, zu verschiedenen Fachverbänden und brachenbezogenen Institutionen gepflegt.

Eine wichtige aktuelle Aufgabe sieht die Mitteldeutsche Produktenbörse in der Erarbeitung kontraktrechtlicher Regularien für den grenzüberschreitenden Warenhandel nach Osteuropa. Infolge der momentanen Rechtsunsicherheit sind die Geschäfte nach Polen, Tschechien, der Slowakei ect. nicht ohne Risiko.

Kürzlich wurde die sogenannte "Mitropa-Börse" ins Leben gerufen. Sie versteht sich als eine Einrichtung der regelmäßigen Zusammenarbeit mit östlichen Anrainerstaaten (Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Rumänien) und Österreich mit dem Ziel, börsliche Voraussetzungen zur Intensivierung des Warenaustausches zu schaffen. Im Jahre 1998 wird die Mitteldeutsche Produktenbörse die Schirmherrschaft über diese Börse übernehmen.

Als Mitglied in der Europäischen Warenbörse ist die Mitteldeutsche Produktenbörse bestrebt, auch in diesem Gremium die Standpunkte und Erfahrungen des mitteldeutschen Marktes zu vertreten. Sofern die finanziellen Voraussetzungen sichergestellt werden können, wird die Mitteldeutsche Produktenbörse im Jahre 2001 die 41. Europäische Warenbörse ausrichten. Dieses Ereignis, das die Agrarmarktbeteiligten aus Europa und Übersee zusammenführt, dürfte dem mitteldeutschen Markt neue Impulse bringen.

Börsenarbeit ist im Zuge der Öffnung der EU-Märkte unverzichtbar geworden. Seit 1990 hat die Mitteldeutsche Produktenbörse dazu beigetragen, daß der mitteldeutsche Raum raschen Anschluß an andere Märkte fand, und zwar auf einem anerkannten Niveau. Die Börsenarbeit selbst, die im gesamtdeutschen Vergleich inzwischen einen vorderen Platz belegt, ist der Ausdruck eines funktionierenden Agrarmarktes. Als Ort des täglichen praktischen Handels bündelt die Börse die Bestrebungen ihrer Mitglieder und vertritt damit gleichzeitig die Interessen aller Marktbeteiligten. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt im regionalen und übergebietlichen Inlandshandel, weil effektive logistische Voraussetzungen für Übersee-Exporte im mitteldeutschen Raum nicht gegeben sind. Informationen über aktuelle Vermarktungschancen vor Ort sind deshalb besonders gefragt, Akquisition und das Lösen von unmittelbaren Marktproblemen sind über die Börse effektiv zu realisieren. Schließlich kann jedes Mitglied durch die Teilnahme an den Notierungen sowie das Einbringen seiner Markterfahrungen über die genannten Möglichkeiten auf die Marktentwicklung, zumindest vor Ort, bis zu einem gewissen Grad Einfluß nehmen. Die Börse ist nicht nur für Händler und Verarbeiter, sondern auch für marktbeteiligte Produzenten ein gewisses Dach, unter dem man in bestimmten Situationen Schutz genießt und den praktischen Markt durchaus mitgestalten kann.

N-Düngung zur Qualitätssicherung im Weizenbau

BOESE, L.

Lehr- und Versuchsanstalt für Acker- und Pflanzenbau Bernburg

Weizen wird, wenn man von speziellen Verwendungszwecken (Brauweizen, Stärkeerzeugung, Industrierohstoff) absieht, in der Regel als Futter für die Tierernährung oder als Backweizen für die menschliche Ernährung produziert. In jedem Fall muß der Rohstoff bestimmten Anforderungen, die sich aus dem folgenden Verarbeitungsprozeß bzw. dem Verwendungszweck ergeben, genügen.

In der Tierernährung spielt der Eiweißgehalt des Futters eine wichtige Rolle. Allerdings wird heute, da sich eiweißreiche Futtermittel anderer Art preisgünstig beschaffen und zumischen lassen, seitens der Mischfutterindustrie auf hohe Proteingehalte im Futtergetreide kein Wert mehr gelegt. In der hofeigenen Verwertung des Getreides, insbesondere der Fütterung der Monogastriden, ist dagegen der Eiweißgehalt nach wie vor ein wichtiger Parameter.

Anders als beim Futtergetreide muß bei der Erzeugung von Backweizen auf den Eiweiß- bzw. Klebergehalt, ausgedrückt im Merkmal Rohproteingehalt, auf jeden Fall Augenmerk gelegt werden. Die Backfähigkeit des Mehles und die Qualität der Gebäcke stehen, neben anderen Merkmalen, mit dem Eiweißgehalt des Kornes in engem Zusammenhang. Deshalb wird bei **Backweizen** in der Regel ein Mindestgehalt von 12,5 % **Rohprotein** gefordert. Bei **Qualitätsweizen**, der heute oft als „Eliteweizen“ bezeichnet wird und als Aufmischweizen für schwächere Partien Verwendung findet, beträgt der **Mindestgehalt** 14,0 %. Manche Händler fordern sogar 14,5 %. Für **Interventionsweizen**, der in jedem Fall backfähig sein muß (Sorte beachten!), ist kein Mindestgehalt vorgegeben. Bei Rohproteingehalten unter 11,5 % werden hier jedoch gestaffelt Preisabzüge vorgenommen. Demgegenüber darf bei **Weizen für Brauzwecke** der Rohproteingehalt 12,5 % ($N \times 6,25$) bzw. 11,4 % ($N \times 5,7$) nicht überschreiten.

Auch andere Qualitätsparameter spielen eine Rolle. Der **Sedimentationswert** ist Ausdruck für Menge und Qualität des im Korn enthaltenen Klebereiweißes. Für Interventionsweizen muß dieser Wert mindestens 20 betragen, für Backweizen 35 und für Qualitätsweizen 50. Die **Fallzahl** charakterisiert die Stärkequalität im Korn. Sinkende Fallzahlen sind, von Sortenunterschieden abgesehen, bei feuchtem Erntewetter meistens Hinweis auf beginnenden Auswuchs. Back- und Interventionsweizen muß eine Fallzahl von mindestens 220 haben, Qualitätsweizen von mindestens 240.

Wie kann die Weizenqualität beeinflusst werden?

Die Qualität des Weizens läßt sich grundsätzlich über zwei Wege beeinflussen: durch die Sortenwahl und - bei den verschiedenen Merkmalen in unterschiedlicher Art und Weise - durch anbautechnische Maßnahmen. Zwischen den **Sorten** gibt es in ihren Qualitäts- und agronomischen Eigenschaften teilweise gravierende Unterschiede. Deshalb wird jede Sorte in einem amtlichen Verfahren durch das Bundessortenamt einer mehrjährigen Prüfung unterzogen. Im Falle ihrer Zulassung werden die einzelnen Merkmale der Sorte in entsprechende Ausprägungsstufen (APS, 1 = sehr niedrig, 9 = sehr hoch) eingeordnet. Was den Rohproteingehalt betrifft, so verfügen die sogenannten Elitesorten (Qualitätsgruppe E) im allgemeinen über deutlich höhere Gehalte als sonstige (nicht backfähige) Sorten (Qualitätsgruppe C). Aber auch innerhalb einer Gruppe gibt es Unter-

schiede. Deshalb kann eine Qualitätssorte (A) höhere Proteingehalte als eine Elitesorte haben. **Tabelle 1** gibt einen Eindruck, in welchem Maße die Proteingehalte innerhalb eines Sortiments zwischen den Sorten und Jahren differieren können. Im dreijährigen Mittel der Landessortenversuche Sachsen-Anhalts unterschieden sich die in der Tabelle aufgeführten Sorten um bis zu 2,2 Absolut-%. Daraus wird deutlich, daß bei der Sortenwahl im praktischen Anbau solcherart Versuchsergebnisse, zumindest aber die durch das Bundessortenamt in der beschreibenden Sortenliste angegebenen Ausprägungsstufen, berücksichtigt werden sollten.

Feldversuche am Standort Bernburg

Ist die Sortenentscheidung gefallen, muß durch die Gestaltung **anbautechnischer Maßnahmen** Einfluß auf eine möglichst günstige Ausprägung der Qualitätsmerkmale genommen werden. Sedimentationswert und in noch stärkerem Maße der Rohproteingehalt werden vor allem durch die Höhe und Verteilung der **Stickstoffdüngung** beinflusst. Versuche haben ergeben, daß die Beziehung zwischen der Höhe der Gesamt-N-Düngung (als Summe aller Teilgaben) und dem im

Tabelle 1

Rohproteingehalte (% in TS) von 15 Winterweizensorten in Landessortenversuchen Sachsen-Anhalts 1993...1995¹⁾

Sorte	Qualitäts- gruppe	APS ²⁾ (RP)	1993 (n=6) ³⁾	1994 (n=4)	1995 (n=5)	Mittel
Bussard	E	8	14,5	14,7	15,2	14,8
Aron	E	8	14,2	14,2	15,0	14,5
Borenos	E	6	14,3	14,0	14,7	14,3
Zentos	E	6	13,2	14,2	15,3	14,2
Toronto	A	9	14,4	14,6	15,5	14,8
Astron	A	7	13,7	14,0	15,0	14,2
Tambor	A	6	13,5	14,1	14,2	13,9
Kontrast	A	6	14,3	13,6	13,8	13,9
Orestis	B	4	13,7	13,2	14,1	13,7
Mikon	B	5	13,4	13,4	13,9	13,6
Bovictus	B	4	12,8	12,8	13,1	12,9
Ritmo	B	3	12,8	12,6	12,8	12,7
Gorbi	C	4	12,8	13,8	13,8	13,5
Agent	C	3	12,6	12,7	13,2	12,8
Contra	C	4	12,6	12,4	12,7	12,6
Mittel			13,5	13,6	14,2	13,8

1) nach Veröffentlichungen der LUFA und des Landessortenversuchswesen Sachsen-Anhalt

2) Ausprägungsstufe Rohproteingehalt (nach „Beschreibende Sortenliste 1996“)

3) Anzahl der Versuchsorte

Korn gemessenen Rohproteingehalt meistens sehr eng ist und einen annähernd linearen Verlauf nimmt. In den in der **Abbildung** dargestellten Ergebnissen vom Standort Bernburg wurden für alle Versuchsjahre Bestimmtheiten von über 80 % errechnet, das heißt, mehr als 80 % der Variation des Rohproteingehalts ließ sich statistisch durch die Höhe der N-Düngung erklären. Die Verteilung der N-Gaben spielte demgegenüber eine untergeordnete Rolle. Nur in manchen Jahren konnte der Rohproteingehalt durch die Ausbringung von N-Teilgaben zu späteren Terminen, insbesondere zum Ährenschieben, noch um einige Zehntel gesteigert werden. Aus der Abbildung geht allerdings auch hervor, daß die Beziehung zwischen N-Düngung und Rohproteingehalt in den einzelnen Jahren auf einem unterschiedlichen Niveau verläuft. Hier spielen Unterschiede im Ertragsniveau der einzelnen Versuchsjahre und möglicherweise unterschiedliche N_{\min} -Gehalte im Frühjahr eine Rolle.

Die Frage des Einflusses der N_{\min} -Gehalte wurde geprüft, indem nicht die Höhe der N-Düngung, sondern das N-Angebot als Summe aus N-Düngung + N_{\min} -Gehalt des Bodens im Frühjahr zum Rohproteingehalt im Korn in Beziehung gesetzt wurde. Dabei ergab sich jedoch (wie auch bei einem modifizierten Ansatz mit nach Schichttiefe gewichteten N_{\min} -Werten) keine Angleichung der jahresspezifischen Funktionswerte. Der Grund liegt wahrscheinlich in der recht einheitlichen N_{\min} -Situation der Versuchsjahre. Die Mengen in 0-90 cm Bodentiefe schwankten in den einzelnen Jahren nur zwischen 60 und 110 kg/ha. Das Ertragsniveau des jeweiligen Versuchsjahres hatte demgegenüber einen deutlicheren Einfluß. Das Jahr 1992 mit dem niedrigsten Ertragsniveau (52 dt/ha) hatte mit Abstand die höchsten Proteinwerte, 1995 mit den höchsten Erträgen (bis 89 dt/ha) dagegen die niedrigsten. Dieser „Verdünnungseffekt“ ist bekannt.

Durch Einbeziehung von Ergebnissen aus N-Düngungsversuchen, die in den 80er Jahren unter teilweise etwas anderer Fragestellung am Standort Bernburg durchgeführt wurden, konnten die hier dargelegten Zusammenhänge prinzipiell bestätigt werden. In einigen dieser Jahre wurden auch deutlich höhere N_{\min} -Werte gemessen. Deshalb kann zu dieser Frage hier eine Aussage getroffen werden. Anzumerken ist, daß bis 1993 in den Versuchen die Sorte „Alcedo“ und ab 1994 die Sorte „Zentos“ zur Aussaat kamen. In der Beschreibenden Sortenliste 1993, dem letzten Jahr ihrer Zulassung, sind Alcedo bezüglich des Rohproteingehalts in die Ausprägungsstufe 7 und Zentos in die Stufe 6 eingruppiert worden. Insofern sind beide Sorten in ihrem genetisch fixierten Rohproteingehalt etwa vergleichbar.

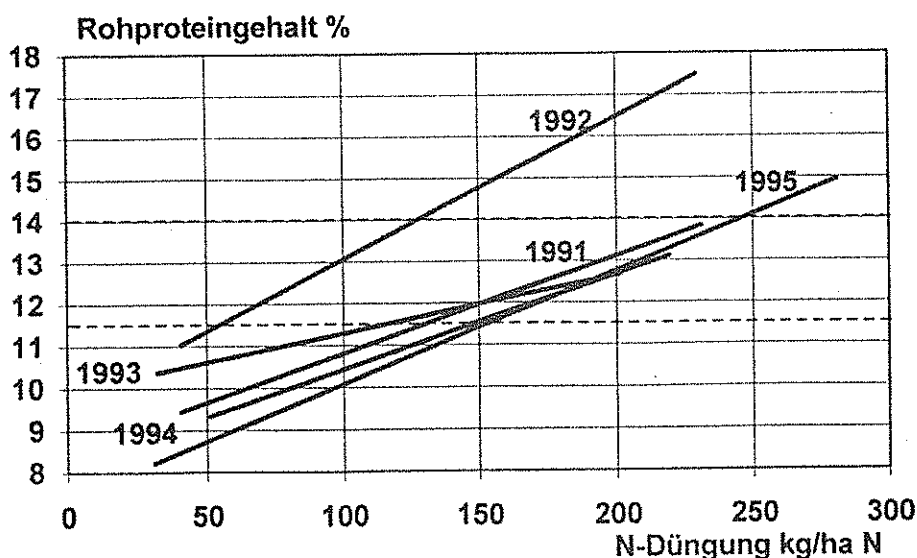


Abb.: Rohproteingehalt von Winterweizen in Abhängigkeit von der N-Düngung (gesamt) in einzelnen Versuchsjahren (Versuchsstandort Bernburg)

Empfehlungen zur N-Düngung

Aus den bisherigen Darlegungen wird deutlich, daß die Beziehung des Rohproteingehalts zur Höhe der N-Düngung vor allem durch die N_{\min} -Gehalte im Frühjahr und durch das Ertragsniveau des jeweiligen Jahres beeinflusst wird. Außerdem hängt die Beziehung von der verwendeten Sorte ab. Empfehlungen zur Höhe der N-Düngung mit dem Ziel der Erreichung bestimmter gewünschter Rohproteingehalte sollten diese Einflußfaktoren berücksichtigen. Das Ergebnis der Ableitung von Empfehlungen aus den Versuchen am Standort Bernburg ist in **Tabelle 2** dargestellt.

Tabelle 2

**Empfehlungen zur N-Düngung von Winterweizen (kg/ha N gesamt)
zur Erzeugung gewünschter Rohproteingehalte ¹⁾**

Ertragsniveau (dt/ha Korn)	gewünschter Rohproteingehalt (%)			
	11	12	13	14
	A: Sorten der Ausprägungsstufe 3/5 ²⁾			
60	110	130	160	200
70	120	140	180	220
80	130	160	200	240
90	150	190	230	270
	B: Sorten der Ausprägungsstufe 6/7 ²⁾			
60	80 (100) ³⁾	100	130	170
70	90 (110)	110	150	190
80	100 (120)	130	170	210
90	120 (130)	160	200	240
	C: Sorten der Ausprägungsstufe 8/9 ²⁾			
60	50 (100)	70 (100)	100	140
70	60 (110)	80 (110)	120	160
80	70 (120)	100 (120)	140	180
90	90 (130)	130	170	210

1) Die Empfehlungen gelten für Frühjahrs- N_{\min} -Werte im Bereich von 60-100 kg/ha N (0-90 cm Tiefe). Niedrigere oder höhere Gehalte werden mit Zu- bzw. Abschlägen der mit dem Faktor 0,6 bewerteten Differenzen zum genannten Bereich berücksichtigt. Ab 130 kg/ha N Gesamtdüngeraufwand sollte eine Dreiteilung der Gabe (3. Gabe mindestens 40 kg/ha N ab Ligulastadium bis spätestens Beginn Ährenschieben) erfolgen.

2) Ausprägungsstufe (APS) für Rohproteingehalt

3/5: z.B. Batis, Xanthos, Ritmo, Mikon, Bovictus, Pegassos, Orestis

6/7: z.B. Alidos, Borenos, Zentos, Kontrast, Tambor, Tarso, Ortler

8/9: z.B. Aron, Bussard, Glockner, Monopol, Toronto, Renan, Ambras

3) Werte in Klammern zur Ausschöpfung des Ertragspotentials bei Erreichung höherer als der angegebenen Proteingehalte

Empfehlungen zur Qualitätsdüngung müssen einerseits das Ziel der Ertragsausschöpfung berücksichtigen und somit ungeachtet einer möglichen Überschreitung des gewünschten Rohproteingehaltes von den allgemeinen N-Düngungsempfehlungen zur Fruchtart ausgehen. Andererseits sind Sonderfälle zu berücksichtigen, wie der schon erwähnte Anbau von Brauweizen, bei denen ein bestimmter Rohproteingehalt selbst unter Inkaufnahme von Ertragsverlusten nicht überschritten werden darf. Dies ist im vorliegenden Fall geschehen. Bei den empfohlenen Düngermengen in Tabelle 2 wurden im Bereich niedriger Rohproteingehalte neben den Empfehlungen zur „gezielten“ Düngung in Klammern die Düngermengen vermerkt, die zur Ausschöpfung des Ertragspotentials notwendig sind. Diese betragen bei einem angestrebten Ertragsniveau von 60 dt/ha mindestens 100 kg/ha und bei einem Ertragsniveau von 90 dt/ha mindestens 130 kg/ha N. Sie sind ebenfalls Ergebnis der am Standort durchgeführten Versuche (BOESE 1996).

Die N-Düngermengen in Tabelle 2 gehen des weiteren vom standort- und fruchtfolgetypischen Normalbereich des N_{min} -Gehaltes des Bodens im Frühjahr, nämlich von 60...100 kg/ha N in 0-90 cm Bodentiefe (20...33 kg/ha N je 30-cm-Bodenschicht), aus. Dieser Bereich ist typisch für Schwarzerdeböden nach Getreidevorfrucht, einer Situation, in der die Versuche der letzten fünf Jahre durchgeführt wurden. Niedrigere bzw. höhere N_{min} -Mengen sollten durch Zu- bzw. Abschläge zur in der Tabelle ausgewiesenen Empfehlung berücksichtigt werden. Dabei sind die konkret gemessenen Differenzen zu den Grenzwerten des genannten Bereichs mit dem Faktor 0,6, dem mittleren N_{min} -Wirkungsfaktor unter den klimatischen Bedingungen Ostdeutschlands, zu bewerten.

Die hier gegebenen N-Düngungsempfehlungen zu Winterweizen basieren, wie bereits dargelegt, auf Feldversuchsergebnissen am Schwarzerdestandort Bernburg in relativ trockener Lage (unter 500 mm mittlere Jahresniederschlagssumme). Insofern können sie - streng genommen - vorerst auch nur für derartige Standorte ausgesprochen werden. Es wird jedoch angeregt, sie unter Berücksichtigung örtlicher Erfahrungen auch auf andere Standorte zu übertragen. Nur die Durchführung weiterer Feldversuche auch an anderen Standorten und die Sammlung von Erfahrungen aus der landwirtschaftlichen Praxis können zu einer Bestätigung oder möglicherweise zweckmäßigen weiteren Differenzierung der Empfehlungen führen.

Zusammenfassung

Für die verschiedenen Verwendungszwecke muß Weizen unterschiedlichen Qualitätsanforderungen genügen. Durch richtige Sortenwahl und gezielte anbautechnische Maßnahmen können die einzelnen Qualitätsmerkmale beeinflußt werden. Ein wichtiger Parameter ist unter anderen der Rohproteingehalt, der für die Backeigenschaften und den Futterwert des Weizens von Bedeutung ist. Er steht in engem Zusammenhang zur Höhe der Stickstoffdüngung. Umfangreiche Feldversuche am Schwarzerdestandort Bernburg gestatten die Ableitung von Empfehlungen zur Stickstoffdüngung des Weizens zur Erzeugung gewünschter Rohproteingehalte. Als Einflußfaktoren werden dabei die Sorte, der N_{min} -Gehalt des Bodens im Frühjahr und das erwartete Ertragspotential berücksichtigt.

Literatur

BOESE, L.: Neue Ergebnisse zur N-Düngung des Winterweizens. In: Bernburger Agrarberichte, Heft II / 1996, S. 21-23

Anbauwürdigkeit von Hartweizen im Vergleich zu konkurrierenden Getreidearten in Sachsen-Anhalt

BOESE, L.
LVA Bernburg

Hartweizen (lat. *Triticum durum*), meistens einfach als „Durum“ bezeichnet, ist der bevorzugte Grundstoff für die Teigwarenindustrie. Dies hängt mit der besonderen Konsistenz des Hartweizenkornes, nämlich seiner Glasigkeit, zusammen, auf die die verarbeitende Industrie, neben anderen Merkmalen, besonderen Wert legt.

In Deutschland wurden im vergangenen Wirtschaftsjahr etwa 300.000 t Durumweizen zu Grieß vermahlen. Der Gesamtbedarf liegt noch wesentlich höher, nämlich bei fast 600.000 t. Demgegenüber stand eine Inlandserzeugung von nur 37.000 t. Daraus folgt, daß der Bedarf an Durum in Deutschland zu über 90 Prozent durch den Import von Durumweizen, -grieß und Teigwaren abgedeckt werden muß.

Die standörtlichen Bedingungen für die Erzeugung sind, zumindest in Teilen der Bundesrepublik, durchaus günstig. Hartweizen verlangt einerseits weizenfähige Böden mit guter Wasserhaltekapazität und ausreichend Niederschläge zur Deckung seines nicht geringen Wasserbedarfs. Er benötigt andererseits während der Abreife und Ernte in den Monaten Juli und August Trockenheit und Wärme zur Ausprägung bzw. Sicherung der spezifischen Durumqualität. Diese Bedingungen sind in Teilen Süd- und Westdeutschlands, insbesondere in den Weinbauregionen, aber auch in bestimmten Gebieten Sachsen-Anhalts, Thüringens und Sachsens, hier vor allem in der Magdeburger Börde und im Thüringer Becken, erfüllt.

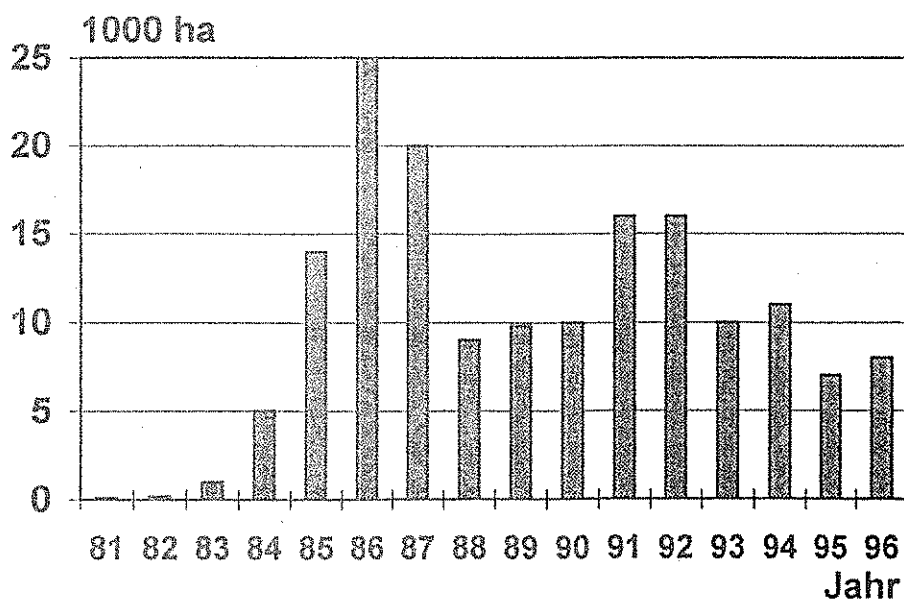


Abb. 1: Entwicklung der Anbaufläche von Hartweizen in der Bundesrepublik Deutschland

Trotz des vorhandenen Bedarfs und der guten Voraussetzungen hat sich die Anbaufläche in Deutschland nach einem furiösen Aufschwung in der ersten Hälfte der 80er Jahre ab 1987 negativ entwickelt (Abb. 1). Die wesentlichen Gründe dafür sind das Qualitätsrisiko (im verregneten Sommer 1987 wurden die erforderlichen Qualitäten fast gar nicht erreicht) und die dieses Risiko und die Rentabilität der konkurrierenden Früchte nicht berücksichtigende Erzeugerpreisgestaltung. Zu Beginn der 90er Jahre gab es noch einmal einen Aufschwung, als eine Reihe ostdeutscher Betriebe in den Durumanbau einstieg, ihn aus den genannten Gründen aber bald wieder aufgab. In den letzten Jahren lag die bundesweite Anbaufläche bei unter 10.000 ha. In Sachsen-Anhalt wurde 1996 auf 1649 ha Durum angebaut.

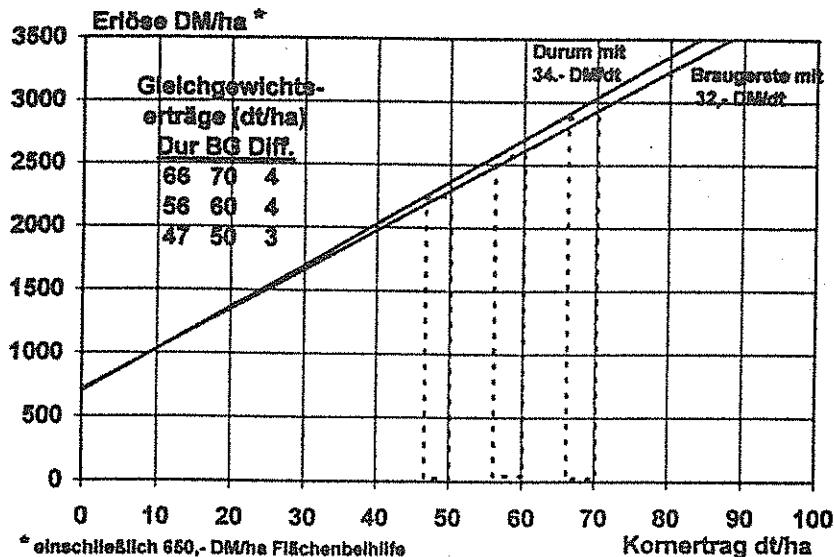


Abb. 2: Erlöse von Durum und Sommerbraugerste in Abhängigkeit vom Kornertrag (nach Preisen von 1996)

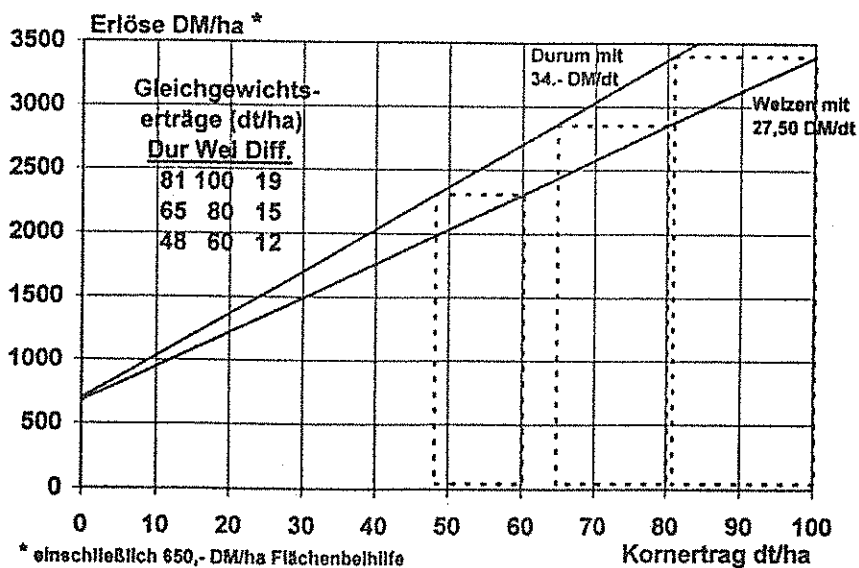


Abb. 3: Erlöse von Durum und Weichweizen in Abhängigkeit vom Kornertrag (nach Preisen von 1996)

Da einerseits die Versorgung auf dem europäischen und dem Weltmarkt witterungsbedingt unsicher und durch die Transportentfernungen auch teurer, die heimischen Qualitäten andererseits akzeptabel sind, ist die verarbeitende Industrie nach wie vor an einer wesentlich höheren Abdeckung ihres Bedarfs aus deutschem Anbau interessiert. In den vergangenen Jahren wurde ein Erzeugerpreis von 10 DM/dt über dem Interventionspreis geboten. Zur Ernte '96 betrug der Durumpreis etwa 34 DM/dt frei Mühle. Den Anbauern wurde für 1997 unter Vorbehalt der gleiche Preis in Aussicht gestellt. Für den Landwirt stellt sich somit wieder die Frage, ob der Durumanbau unter den hiesigen Bedingungen betrieben werden sollte und mit welchen Fruchtarten bei welchen Erträgen der Durum bei den gegenwärtigen Preisverhältnissen tatsächlich konkurrieren kann.

Methodik

Zur Beantwortung dieser Frage wurden die möglichen Erlöse beim Anbau von Durum und konkurrierender Arten auf der Grundlage des 96er Preisniveaus in Abhängigkeit vom Kornertrag dargestellt, Gleichgewichtserträge berechnet und deren Differenz mit den tatsächlichen Ertragsdifferenzen in den Versuchen des Landessortenversuchswesens von Sachsen-Anhalt der Jahre 1993...96 verglichen. Durumversuche wurden in Sachsen-Anhalt seit 1993 in jeweils zwei Versuchsstationen durchgeführt, nämlich in Bad Lauchstädt (nur 1993) (Löß-Schwarzerde, 489 mm mittlere Jahresniederschlagssumme) bzw. in Walbeck (ab 1994) (Löß-Parabraunerde, 491 mm) und in Biendorf (Lößschwarzerde, 469 mm). In diesen Stationen wurden (mit Ausnahme einzelner Jahre) auch die Sortimente der anderen Getreidearten geprüft.

Durum wird fast ausschließlich in der Sommerform angebaut, da sich die vorhandenen Wintersorten wegen Qualitätsmängeln bisher nicht durchsetzen konnten. Deshalb kommen als konkurrierende Früchte in erster Linie Sommerweizen und Braugerste in Frage. Die wesentlich höhere Rentabilität der Zuckerrübe steht außer Zweifel. Ihr Anbau kann jedoch aus den bekannten Gründen nicht ausgedehnt werden. Unter den Winterungen konkurriert vor allem der Winterweizen mit dem Durum.

Der Vergleich der Erlöse gestattet nur dann Schlußfolgerungen, wenn die Produktionsaufwendungen je Hektar (Bodenbearbeitung, Aussaat, Düngung, Pflanzenschutz, Ernte) der zu vergleichenden Kulturen annähernd gleichgesetzt werden können. Dies ist bei den genannten Getreidearten bzw. -formen im wesentlichen der Fall. Eine zu berücksichtigende Differenz ergibt sich allerdings bei den Saatgutkosten. Durumsaatgut ist etwa doppelt so teuer, wie Winterweizensaatgut.

Ergebnisse

Zur Ernte 1996 wurde Durum mit 34 DM/dt aufgekauft, Braugerste mit Preisen um 32 DM/dt. Ein Ertrag von 66 dt/ha Durum brachte somit gleiche Erlöse wie 70 dt/ha Braugerste (Abb. 2). Bei einem Braugerstenertrag von 60 dt/ha waren 56 dt/ha Durum und bei 50 dt/ha Braugerste 47 dt/ha Durum für gleiche Erlöse nötig. Somit kann der Durumertrag um 3...4 dt/ha unter dem Braugerstenertrag liegen.

Winter- und Sommerweizen wurden im Mittel mit 27,50 DM/dt gehandelt. Bei einem Ertragsniveau von 100 dt/ha Weizen waren 81 dt/ha Durum, bei 80 dt/ha Weizen 65 dt/ha Durum und

bei 60 dt/ha Weizen 48 dt/ha Durum für gleiche Erlöse erforderlich (Abb. 3). Die Differenz der Gleichgewichtserträge beider Arten bei 100, 80 und 60 dt/ha Weizen betrug somit 19, 15 und 12 dt/ha.

Wie sehen nun die tatsächlich erreichten Erträge in den Landessortenversuchen aus? Der Vergleich zur Braugerste stellt sich differenziert dar. In den feuchten Jahren 1993 und 1996 war Durum der Braugerste mit Mindererträgen von 6...24 ($x = 14,3$) dt/ha deutlich unterlegen (Tab. 1). Daraus ergeben sich Mindererlöse von 33...689 ($x = 359$) DM/ha (Tab. 2). Anders in den trockenen Jahren 1994 und 1995. Hier brachte Durum Mehrerträge von 2...7 ($x = 4,3$) dt/ha und somit fiktive Mehrerlöse von 177...357 ($x = 255$) DM/ha gegenüber Braugerste.

Tabelle 1

**Kornerträge von Durum und Sommerbraugerste in Landessortenversuchen
Sachsen-Anhalts (dt/ha Marktware*, jeweils Mittel des Sortiments)**

Jahr	Ort	ohne Fungizide			mit Fungiziden		
		Durum	Braugerste	Differenz	Durum	Braugerste	Differenz
1993	Lauchstädt Biendorf	(31,8)	51,6	(-19,8)	(40,0)	64,0	(-24,0)
		(43,4)	55,1	(-11,7)	-	66,6	-
1994	Walbeck Biendorf	56,0	53,3	2,7	61,7	54,4	7,3
		63,0	-	-	84,9	-	-
1995	Walbeck Biendorf	53,3	51,1	2,2	64,9	60,0	4,9
		49,1	-	-	66,2	-	-
1996	Walbeck Biendorf	(63,5)	(74,2)	(-10,7)	(71,5)	(77,0)	(-5,5)
		(60,3)	-	-	(60,6)	-	-

* Durum > 2,0 mm, Braugerste > 2,2 mm, () = Vollertrag

Tabelle 2

**Erlöse (DM/ha)* von Durum und Sommerbraugerste nach Erträgen aus
Landessortenversuchen Sachsen-Anhalts**

Jahr	Ort	ohne Fungizide			mit Fungiziden		
		Durum	Braugerste	Differenz	Durum	Braugerste	Differenz
1993	Lauchstädt Biendorf	1732	2302	-570	2011	2699	-689
		2127	2414	-287	-	2782	-
1994	Walbeck Biendorf	2555	2357	198	2749	2392	357
		2793	-	-	3538	-	-
1995	Walbeck Biendorf	2463	2286	177	2858	2571	287
		2320	-	-	2902	-	-
1996	Walbeck Biendorf	2810	3025	-215	3082	3115	-33
		2701	-	-	2711	-	-

* nach Preisen von 1996 einschl. 650,- DM/ha Flächenbeihilfe

Tabelle 3

Kornerträge von Durum und Sommerweichweizen in Landessortenversuchen Sachsen-Anhalts (dt/ha, jeweils Mittel des Sortiments)

Jahr	Ort	ohne Fungizide			mit Fungiziden		
		Durum	S-Weizen	Differenz	Durum	S-Weizen	Differenz
1993	Lauchstädt	31,8	-	-	40,0	-	-
	Biendorf	43,4	59,1	-15,7	-	-	-
1994	Walbeck	56,5	51,3	5,2	62,2	56,1	6,1
	Biendorf	64,5	67,9	-3,4	85,5	79,0	6,5
1995	Walbeck	55,3	57,1	-1,8	66,0	64,8	1,2
	Biendorf	50,9	61,1	-10,2	62,1	77,0	-14,9
1996	Walbeck	63,5	74,0	-10,5	71,5	79,5	-8,0
	Biendorf	60,3	76,3	-16,0	60,6	83,8	-23,2

Tabelle 4

Erlöse (DM/ha)* von Durum und Sommerweichweizen nach Erträgen aus Landessortenversuchen Sachsen-Anhalts

Jahr	Ort	ohne Fungizide			mit Fungiziden		
		Durum	S-Weizen	Differenz	Durum	S-Weizen	Differenz
1993	Lauchstädt	1732	-	-	2011	-	-
	Biendorf	2127	2276	-149	-	-	-
1994	Walbeck	2572	2062	510	2766	2194	572
	Biendorf	2844	2518	326	3558	2823	735
1995	Walbeck	2531	2221	310	2895	2433	462
	Biendorf	2382	2331	51	2762	2769	-7
1996	Walbeck	2810	2686	124	3082	2837	245
	Biendorf	2701	2749	-48	2711	2955	-244

* nach Preisen von 1996 einschl. 650,- DM/ha Flächenbeihilfe

Der Ertragsvergleich zum Sommerweichweizen zeigt in den Versuchsjahren an den beiden Standorten ebenfalls differenzierte Ergebnisse. Ein Einfluß der Jahreswitterung läßt sich allerdings nicht ableiten. Im Mittel der Versuche ist Weichweizen mit 6,5 dt/ha ertraglich überlegen (Tab. 3). Diese Ertragsüberlegenheit reicht aber nicht, um die geringeren Weichweizenpreise zu kompensieren, so daß Durum im Mittel um 222 DM/ha (-244...+735) höhere Erlöse erzielt (Tab. 4).

Gegenüber Winterweizen hat Durum in den Versuchen um 12...40 dt/ha ($x = 27$) geringere Erträge erzielt (Tab. 5). Die Erlöse lagen damit um 12...1018 DM/ha ($x = 397$) unter denen des Winterweizens (Tab. 6).

Diskussion / Schlußfolgerungen

Wenn die Frage nach der Anbauwürdigkeit des Durums auf Schwarzerdestandorten Sachsen-Anhalts gestellt wird, kommen in erster Linie Sommerbraugerste und Sommerweichweizen als konkurrierende Fruchtarten in Betracht. Unter den Winterungen sollte der Winterweizen zum Vergleich herangezogen werden, da er unter den Getreidearten gewöhnlich die höchsten Deckungsbeiträge bringt. Hinsichtlich des Produktionsaufwands können die genannten Arten in etwa gleichgesetzt werden.

Ein Vergleich möglicher Erlöse, berechnet aus Erträgen der Landessortenversuche in Sachsen-Anhalt auf der Grundlage der Preise des Jahres 1996, führt zu dem Schluß, daß Durum gegenüber Winterweizen erwartungsgemäß nicht konkurrenzfähig ist. Für Winterweizen wurden im Mittel um ca. 400 DM/ha höhere Erlöse errechnet.

Tabelle 5

**Kornerträge von Durum und Winterweichweizen in Landessortenversuchen
Sachsen-Anhalts (dt/ha, jeweils Mittel des Sortiments)**

Jahr	Ort	ohne Fungizide			mit Fungiziden		
		Durum	S-Weizen	Differenz	Durum	S-Weizen	Differenz
1993	Lauchstädt	31,8	58,8	-27,0	40,0	67,0	-27,0
		43,4	71,0	-27,6	-	85,2	-
1994	Walbeck	56,5	90,7	-34,2	62,2	97,9	-35,7
		64,5	91,7	-27,2	85,5	106,6	-21,1
1995	Walbeck	55,3	73,4	-18,1	66,0	-	-
		50,9	63,4	-12,5	62,1	84,1	-22,0
1996	Walbeck	63,5	91,4	-27,9	71,5	103,2	-31,7
		60,3	90,5	-30,2	60,6	101,0	-40,4

Tabelle 6

**Erlöse (DM/ha)* von Durum und Winterweichweizen nach Erträgen aus
Landessortenversuchen Sachsen-Anhalts**

Jahr	Ort	ohne Fungizide			mit Fungiziden		
		Durum	W-Weizen	Differenz	Durum	W-Weizen	Differenz
1993	Lauchstädt	1732	2268	-536	2011	2493	-482
		2127	2603	-476	-	2994	-
1994	Walbeck	2572	3145	-573	2766	3343	-577
		2844	3173	-329	3558	3583	-25
1995	Walbeck	2531	2669	-138	2895	-	-
		2382	2394	-12	2762	2964	-202
1996	Walbeck	2810	3165	-355	3082	3489	-407
		2701	3140	-439	2711	3729	-1018

* nach Preisen von 1996 einschl. 650,- DM/ha Flächenbeihilfe

Gegenüber Sommerweichweizen fällt Durum bei großer Differenziertheit im mittleren Ertrag um etwa 6 dt/ha ab, realisiert durch den höheren Preis dennoch um 222 DM/ha höhere Erlöse.

Ein differenziertes Bild ergibt sich beim Vergleich mit Sommerbraugerste. In feuchten Jahren (1993, 1996) ist Durum der Braugerste ertraglich und hinsichtlich der Erlöse (-359 DM/ha) deutlich unterlegen. In trockenen Jahren (1994, 1995) schneidet dagegen Durum mit Mehreträgen von 2...7 dt/ha und Mehrerlösen von 177...357 DM/ha besser ab.

Die leichte Überlegenheit der Erlöse von Durum gegenüber Sommerweizen (+222 DM/ha) und Sommerbraugerste in trockenen Jahren (+255 DM/ha) ist allerdings zu relativieren, da bei ansonsten etwa gleichen Aufwendungen bei Durum mit bis zu 100 DM/ha höheren Saatgutkosten zu rechnen ist. Hinzukommen größere Transportentfernungen und damit -aufwendungen zur Mühle (+1,50 DM/dt, etwa 75 DM/ha), die zu Lasten des Erzeugers gehen. Vor einer Anbauentscheidung sollte deshalb eine Kalkulation auf der Daten- und Erfahrungsgrundlage des eigenen oder benachbarter Betriebe erfolgen.

Zusammenfassung

Unter der Annahme etwa gleicher Produktionskosten je Hektar wurden die zu erzielenden Erlöse von Durum im Vergleich zu Sommerbraugerste, Sommerweizen und Winterweizen auf der Grundlage vierjähriger Ertragsdaten aus Feldversuchen des Landessortenversuchswesens Sachsen-Anhalts und der Erzeugerpreise der Ernte 1996 berechnet und miteinander verglichen. Folgende Ergebnisse wurden erzielt bzw. Schlußfolgerungen gezogen:

- Gegenüber **Winterweizen** ist Durum nicht konkurrenzfähig. Für Winterweizen wurden im Mittel um etwa 400 DM/ha höhere Erlöse als für Durum errechnet.
- Gegenüber **Sommerweichweizen** erzielte Durum zwar um 6 dt/ha geringere Erträge, wegen der höheren Preise aber um 222 DM/ha höhere Erlöse.
- Gegenüber **Sommerbraugerste** zeigte sich Durum in feuchten Jahren (1993, 1996) im Ertrag (-14 dt/ha) und den Erlösen (-359 DM/ha) unterlegen, in trockenen Jahren (1994, 1995) dagegen mit +4 dt/ha bzw. +255 DM/ha überlegen.
- Die leichte Überlegenheit des Durums bezüglich der Erlöse gegenüber Sommerweizen und gegenüber Braugerste in trockenen Jahren ist unter dem Gesichtspunkt höherer Saatgut- (+50...100 DM/ha) und Transportkosten zu den Abnehmern zu relativieren. Der Anbauentscheidung sollte ein Rentabilitätsvergleich mit anderen Fruchtarten auf der Grundlage der konkreten betrieblichen Situation vorausgehen.

„Aktuelle Fruchtfolgen und mögliche Alternativen im modernen Intensivpflanzenbau am Beispiel der Querfurter Platte“

Priv.Doiz.Dr.J.Debruck, Lehr- und Versuchsanstalt für Acker- und Pflanzenbau Bernburg

Standortvoraussetzungen

Was der corn-belt für den Mittelwesten der USA ist, ist die Magdeburger Börde für den Mitteldeutschen Trockenraum. Unabhängig von ihrer Dimension sind beides berühmte Kornkammern ihres Landes und werden es auf Grund der standörtlichen Voraussetzungen auch weiterhin bleiben.

Der südlichste Teil des Magdeburg-Halle'schen Ackerlandes als erweiterter Bördebegriff ist die „Querfurter Platte“, für Insider als „kleiner Garten Edens“ nicht weniger bekannt. Zwar gilt Eickendorf am Südostrand der Magdeburger Börde als Ursprung der bei der Reichsbodenschätzung 1934 festgelegten Ackerzahl (AZ) 100, aber auch die westlich der Querfurter Platte gelegene Gemarkung Nemsdorf galt mit L₁ L_ö 96/94 als eines der Musterstücke der Bodenschätzung.

Die durchschnittlich auf 1 m Lößmächtigkeit ausgelegte Löß-Schwarzerde wird dort, wo ehemals Wald war, von sogen. Fahlerdeinseln geringfügig unterbrochen. So waren östlich von Schafstädt Mitte des vorigen Jahrhunderts noch Waldanteile zu finden. Deutlicher ausgeprägt sind Stellen mit geringerem Schwarzerdehorizont. Wind und Wasser haben den Schluffanteil der erosionsanfälligen sandigen Lehme zu Rumpfschwarzerden abgetragen. Beispielgebend sind die Löß-Rendzina bzw. Pararendzina um Dehlitz.

Aber die Lößböden allein machen noch keine Schwarzerde. Dazu gehört das vom Regenschatten des Ostharzes bestimmte trockene bis sehr trockene, warme Klima mit Niederschlägen um die 500 mm und 8,5 - 9,0 ° durchschnittliche Jahrestemperatur.

Prädestinierte Getreidelage

Die vorgenannten Standortverhältnisse sind für den Anbau bestimmter Kulturen geradezu prädestiniert. Die ländliche Besiedlung im 9. Jahrhundert kannte im beschriebenen Raum, wie überall, nur das Getreide. Nach der Besömmern der Brache ab Mitte des 18. Jahrhunderts in der bis dahin starren alten klass. Dreifelderfruchtfolge 1. Wintergetreide 2. Sommergetreide 3. Brache, hatten es die Hackfrüchte und der Feldfutterbau stets schwer, sich gegen das Getreide zu behaupten. Sie waren bezüglich ihres Wasseranspruchs einfach zu intensiv. Noch heute sind die für diese Kulturen fehlenden 100 - 150 mm/Jahr die Ursache dafür, daß ihre Erträge in keinem Verhältnis zur Bodengüte stehen.

Anbau heute

Angaben zum Anbau heute basieren auf der im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung (AVP) „Querfurter Platte“ 1993/94 von der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH, Halle, durchgeführten Befragung nahezu aller Betriebe. Danach (Tab. 1) wirtschaften auf dem nahezu 100 %igen Ackerplateau Dreiviertel aller Betriebe ausschließlich mit Marktfrüchten. Der Rest sind Gemischtbetriebe, die als jurist. Unternehmensformen mit Viehhaltung allerdings 65 % der Ackerfläche einnehmen.

Bezüglich ihres **Getreideanteils** unterscheiden sich nach Abb 1 beide Betriebsformen mit 56 - bzw. 58 % nur wenig. Anders ist lediglich, daß die Futterfläche in den Gemischtbetrieben durch Ölfrüchte in den reinen Ackerbaubetrieben ersetzt wird. Vergleicht man das Anbauverhältnis beider Betriebstypen mit dem **Landesdurchschnitt**, ist der hier und in Abbildung 2 angezeigte Getreideanteil von 56,5 % zur AF dem der Querfurter Platte und angrenzender Gebiete direkt vergleichbar.

Moderne Fruchtfolgen

Nach der klass. Fruchtfolgeliteratur sind 50 - 60 % Getreide optimal. Sie entsprechen ganz der alten Lehrmeinung des Halleschen Fruchtfolgepapstes Professor Gustav KÖNNECKE. Getreideanteile bis 66 %, was einer 3feldrigen Fruchtfolge mit 1. Blattfrucht 2. Getreide 3. Getreide entspricht, wurden gleichsam nur geduldet. Vergleicht man dazu die Anbausituation in den 70er- und 80er Jahren Westdeutschlands, in der die Getreideanteile vielerorts 80 % und mehr erreichten, scheint die Fruchtfolgesituation hier und heute nicht unbedingt angespannt und einseitig zu sein, wie in der Fachpresse stets zu unrecht betont wird.

In Tabelle 2 errechnen sich für die in Abb. 1 genannten Getreideanteile für das Anbaugbiet der Querfurter Platte mehrfeldrige **Fruchtfolgen**. Für die Markt- und Gemischtfruchtbetriebe werden in den Spalten I bzw. II praktische und für das Gebiet zutreffende Beispiele genannt. Je nach betrieblicher Spezifikation sind mit Rüben, Kartoffeln, Ölfrüchten, Erbsen, Mais und der Stilllegungsfläche gute Vorfrüchte ausreichend vorhanden, um zwei, in seltenen Fällen auch drei Getreidefelder zu tragen. Die Besonderheit liegt jedoch im einseitigen Getreideangebot mit Winterweizen und Gerste. Hier und da ist die Doppelfolge Weizen - Weizen (= Stoppelweizen) bereits anzutreffen und wenn danach noch die Wintergerste gestellt wird, kommt man sehr rasch in eine angespannte Fruchtfolge- und Getreideanbausituation. Sie verlangt besondere Aufmerksamkeit im Pflanzenschutz und stellt berechtigt die Frage nach dem 'warum' der einseitigen Anaubetonung und nach 'Alternativen' in der Fruchtwahl.

Alternative Marktfrüchte und ihre Deckungsbeiträge

Die nahezu ausschließliche Betonung von Weizen und Gerste entscheidet der Deckungsbeitrag. Weniger der Preis als vielmehr die hohe Ertragserwartung bei gekonntem Anbau bestimmen - wie schon seit jeher - ihre Dominanz in den Betrieben. An ihrem erfolgreichen Anbau haben sich alle übrigen Getreidearten und Alternativkulturen zu messen. Bei der in Tabelle 3 durchgeführten Wirtschaftlichkeitsberechnung sind Hafer und Roggen auf Grund ihrer örtlichen Unterlegenheit gar nicht erst genannt.

Ausgangspunkt des Vergleichs sind 78 dt/ha eines A-Weizens. Für gute Betriebe auf guten bis sehr guten Böden sind sie das Maß der letzten Jahre. Werden heutige Konditionen und Aufwendungen unterstellt, beträgt der Deckungsbeitrag (I) mit 1.060,- DM einer anzustrebenden und durchaus realistischen Größe. Bezogen auf diesen Vergleichswert und den variablen Kosten bei gekonnter Wirtschaftsweise errechnen sich im Mittel momentaner Preis-Handelsspannen die in Spalte 2 ausgedruckten Erträge, die zu ernten sind, um mit dem Einkommen nach 78 dt Weizen zu konkurrieren. Daß sie realistischen Angaben entsprechen, zeigen die in Klammern () gesetzten Ernten des gut geführten Versuchsgutes der LVA Bernburg. D.h., daß sich gegenüber dem Weizen neben der Wintergerste auch die **Braugerste** behaupten kann,

wenn man sie an 90 bzw. 60 dt/ha heranführt und dabei die bekannten Qualitätsparameter einhält. Vorkontrakte sollten für eine gesicherte Abnahme geschlossen werden, das gilt insbesondere für den Braugerstenanbau.

In Weizen/Gersten betonten Fruchtfolgen bringt der Weizen/Roggen-Bastard **Triticale** eine begrenzte Auflockerung. 1996 standen in Sachsen-Anhalt knapp 34 000 ha, das sind 3,4 % zur AF und 6,2 % zur Getreidefläche ohne Mais. Im Landesdurchschnitt der letzten Jahre lag er ertraglich mehr als 5 % über dem Winterweizen. In dieser Größenordnung konkurriert er erfolgreich mit dem Futterweizen. Wandert Triticale in den eigenen Futtertrog, verdrängt er sicherlich anteilig die Wintergerste. Die Fruchtfolgestellung Winterweizen (WW) - Triticale ist nicht strenger als die WW - WG (Gerste), da der 50 %ige Roggenanteil des Bastards schadmindernd wirkt.

Körnermais und natürlich auch Silomais sind für Trockengebiete nicht unproblematisch. Hier wächst er in die gefürchtete Vorsommertrockenheit, so daß die Ertragserwartung schon bei der Anbauplanung mit großer Unsicherheit belastet ist. Rd. 90 dt Korn wollen, um mit 78 dt Weizen konkurrieren zu können, unter solchen Bedingungen erst einmal geerntet sein. Das wird selten der Fall sein, auch in einem feuchten Jahr mit später Ernte wie '96. Hinzu kommt, daß der hohe Wasserverbrauch ein ähnliches Defizit wie nach Rüben hinterläßt - eine schwere Hypothek für Folgefrüchte in Trockenjahren. Die Entscheidung zum Maisanbau kann nur der Landwirt selbst treffen.

Bleibt unter den alternativen Getreidearten noch die Frage nach dem Stellenwert des **Hartweizens** im Frühjahrsanbau. Der Bedarf der inländischen Durummühlen liegt bei 600.000 t, die langjährige Durumerzeugung im eigenen Land bei nur etwa 40 Tsd.. Sie werden auf 7500 - 8000 ha mit 50 - 55 dt/ha erzeugt. Die Forderungen des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BML) nach einem nicht traditionellen, prämiengestützten heimischen Hartweizenareal von wenigstens 25.000 ha ist von der EU-Kommission erneut unberücksichtigt geblieben. Es fehlt also weiterhin der Anshub in die Fläche. Das gilt auch für Sachsen-Anhalt, wo der Anbau seit 1993 bei ca. 1.500 ha angesiedelt ist, im Jahr '96 sogar bei 1.668 ha anliegt. Nach Tabelle 3 müssen mindestens 60 dt/ha geerntet werden. Dazu kommt ein Preisaufschlag von 10,- DM/dt von den heimischen Durummühlen - er ist in den 34,00 DM/dt als Erlös mit einbezogen -, um dem Weichweizen paroli bieten zu können. Ganz so einfach ist das gesteckte Ertragsmaß für Durumeinsteiger allerdings nicht zu erreichen, obwohl die tiefgründigen Lößstandorte des Mitteldeutschen Agrarraumes zwischen Magdeburg und Halle mit dem warmen Trockenklima für den Durumanbau besonders geeignet sind. Doch gute Landwirte verringern das Startrisiko. Dennoch sollten auch sie die ersten Erfahrungen auf zunächst kleineren Flächen sammeln.

Alternativkulturen im Nichtgetreidebereich

Zur Abrundung der ökonomischen Charakterisierung von Feldfrüchten, gemessen an Winterweizen, werden in Tabelle 4 auch jene Kulturen aufgeführt, die als klassische Vorfrüchte für Getreide, insbesondere für den Winterweizen, fungieren. Abweichend zu Tabelle 3 werden jene Erträge zu Grunde gelegt, die 1996 im Betriebsdurchschnitt des Lehr- und Versuchsgutes der LVA Bernburg geerntet wurden.

Gleich zu Beginn des Vergleichs sei der **Faserhanf** genannt. Ihm wurde noch der Deckungsbeitrag des Weizens unterstellt. Hiernach muß Hanf 100 dt erntetrockene Ware bringen und zu einem Preis von 147,-DM/t vom Hof gehen.

Im Zulassungsjahr 1996 bauten in Sachsen-Anhalt 21 Landwirte auf insgesamt knapp 100 ha Hanf an. Die durchschnittlichen Erntegewichte des in Rundballen aufgepreßten Hanfstrohs bewegten sich zwischen 40 und 60 dt/ha bei einem noch nicht eingelösten Kontraktpreis von 80,-DM/t. Die Situation 1997 ist wie in den anderen Bundesländern völlig ungewiß und unter diesen Umständen keinesfalls angetan, Hanf in wirtschaftliche Anbauüberlegungen einzubeziehen.

Der nur mäßige Ertrag von **Winterraps** mit 35 dt/ha erklärt sich durch die Auswinterungsschäden des strengen Winters 95/96 und einen hohen Anteil enttäuschender Hybriden. Unter zu Weizen vergleichbaren Wettbewerbsbedingungen sollte der Raps 45 dt laufen, zumindest aber über 40 dt liegen, rechnet man seinen guten Vorfruchtwert mit auf. Dieser Leistungsbe- reich steht unter dem Motto: „Raps für Könner“.

Vergleichbare Aussagen gelten auch für die **Körnererbsen**. Schlechte Ernteverhältnisse, Fusariumbefall und hohe Ernte/Feldverluste haben nur ein mittleres Ertragsniveau von 45 dt/ha zugelassen. 55 dt müssen in guten Jahren „drin sein“. Rechnet man dann den insbeson- dere N-bedingten Vorfruchtwert für die Folgekultur - gewöhnlich Weizen - hinzu, rechnen sich die Erbsen wie der Weizen.

Der Anbau von **Sonnenblumen** ist nach dem Hoch von 1994 in allen Bundesländern rückläu- fig. 1996 standen in Sachsen-Anhalt noch ganze 4.824 ha, genauso viel wie Sommerraps. Dagegen stehen mehr als 15.000 ha Öllein und knapp 64.000 ha Winterraps. Bei gleicher Prämie müssen die Sonnenblumen noch 15 % mehr bringen als ein wirtschaftlicher Rapsbe- stand. Unter dieser Prämisse muß das Ertragsniveau der Sonnenblumen zwischen 45 und 50 dt/ha liegen. Der wunderschöne Korbblütler, der im mitteldeutschen Trockenraum, und noch mehr im östlichen Regenschatten des Harzes in eine zunehmende Vor- und Hauptsommer- trockenheit mit im Vergleich zu Getreide späten Ernte in ein volles Risiko hineinwächst, übt bei dem gegenwärtigen Preisniveau keinen wirtschaftlichen Anreiz aus.

Schlußfolgerung

In prädestinierten Ackerlagen mit begrenzten Niederschlägen wird der Getreidebau stets sei- nen hohen Stellenwert behalten. Winterweizen und Wintergerste bestimmen hier auf Grund ihres hohen Ertragsniveaus die Wirtschaftlichkeit des Anbaus, folglich dominieren sie auch in der Anbauhäufigkeit. Dies gilt insbesondere für den Weizen.

Zur Fruchtfolgeauflockerung müssen auch die übrigen Getreidearten in Betracht gezogen werden. Wirtschaftlich läßt sich diese umweltfreundliche Überlegung aber nur dann umsetzen, wenn sie den beiden genannten Vorreitern ökonomisch zu folgen vermögen. Gegenwärtig vermögen dies Roggen und Hafer zumindest in guten Lagen nicht zu tun, gekonnte Bestands- führung läßt dies aber bei Braugerste, Hartweizen und Triticale zu. Mais scheint nur dort an- gebracht zu sein, wo das Wasserdefizit durch hohen Verbrauch über ausreichende Winternie- derschläge wieder aufgefüllt wird.

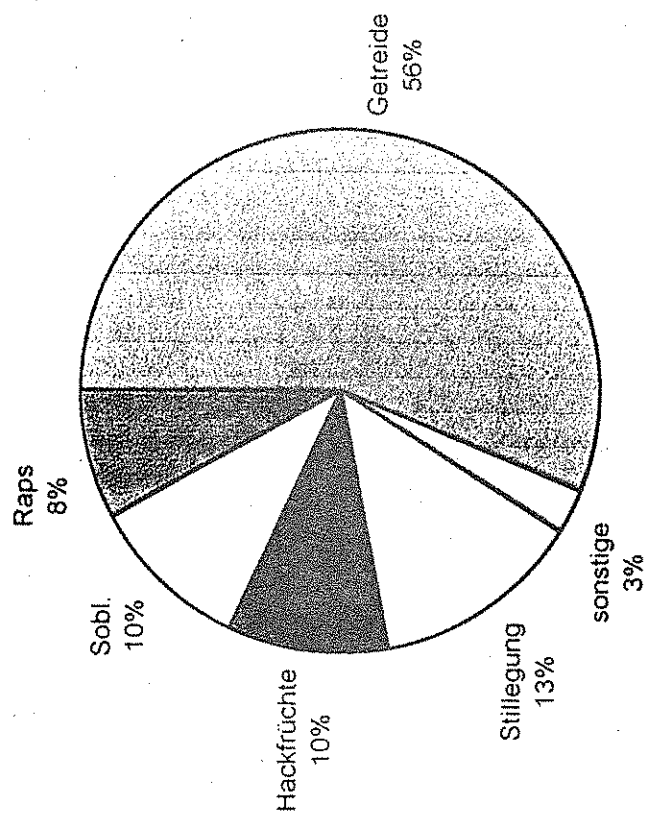
Auch unter den Getreidevorfrüchten gibt es Konkurrenz:

- Wirtschaftlich unangetastet ist die Zuckerrübe,
- die Kartoffel ist in eine Nischenproduktion zurückgedrängt worden,
- Raps und Erbsen vermögen bei gekonnter Bestandsführung die wirtschaftlichen Normen zu erfüllen, während
- alle übrigen Kulturen auf „ihre Zeit“ noch bzw. wieder warten müssen.

Abb. 1 : Anbauverhältnis

Querfurter Platte

Marktf Fruchtbetriebe 1993/94



Viehhaltende Betriebe 1993/94

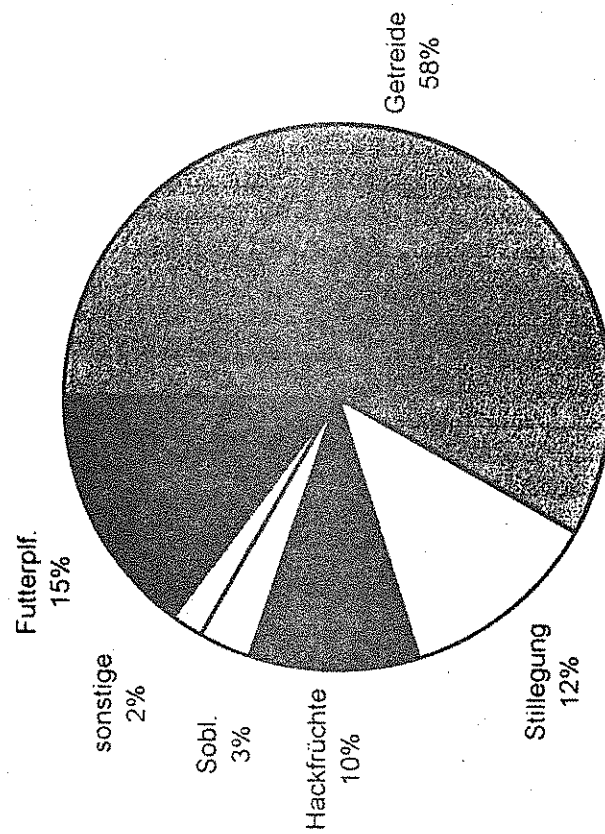
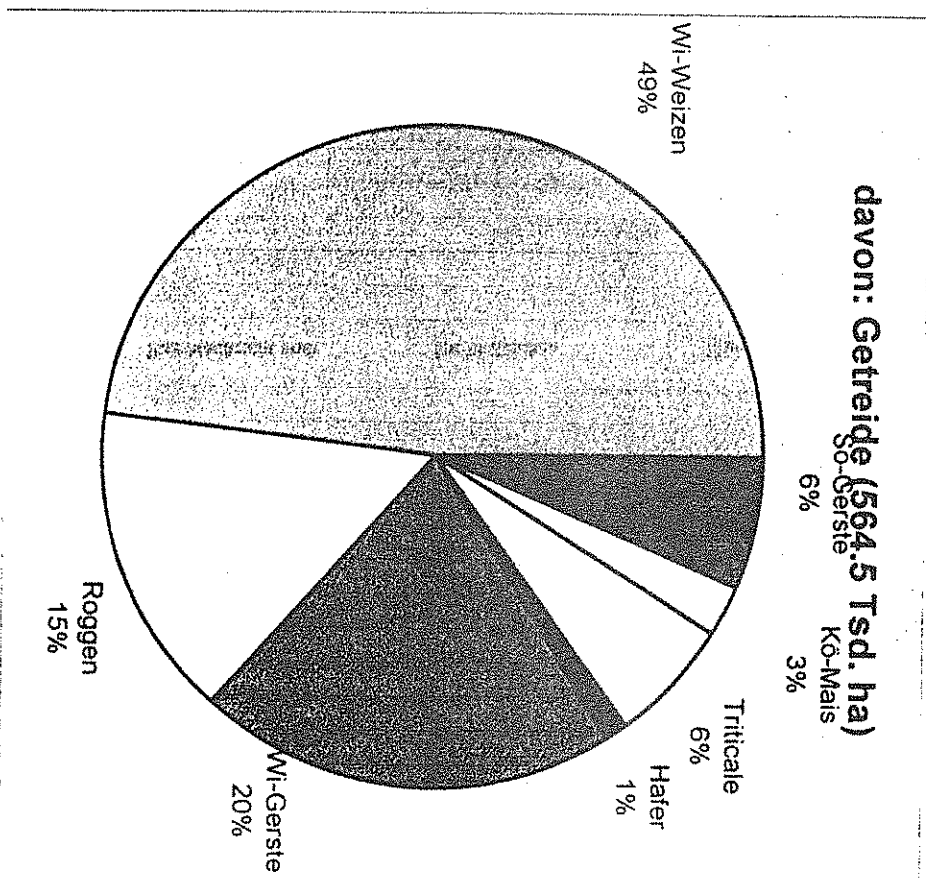
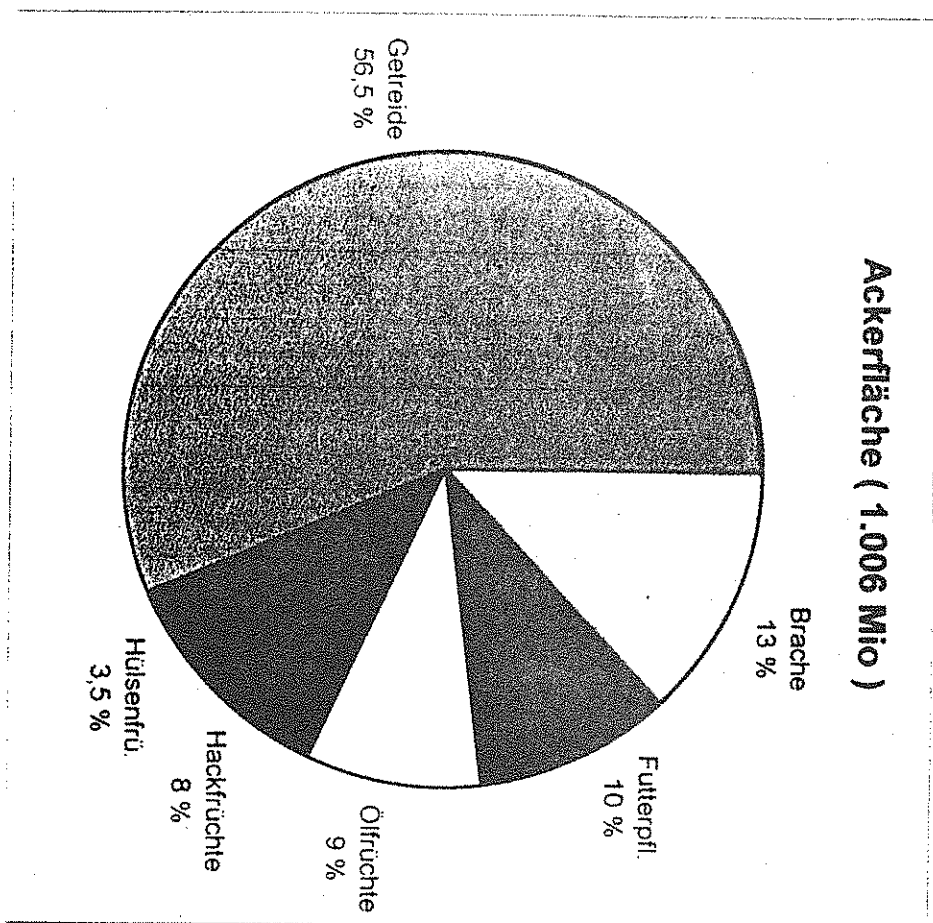


Abb. 2:

Anbauverhältnis

Sachsen-Anhalt 1996



Tab.1 :

Unternehmensformen und ihre Bewirtschaftung

Rechtsform	Anzahl der Betriebe	Fläche (ha)	Anteil (%)
Marktfr.*/ Gemi.** / VerEd.*** / Fu.bau			
Jurist. Personen (e.G. / GmbH)	9 -	7 -	15.093 65
Personengesellsch. (GbR)	8 7	- 1	3.681 16
Einzelunterneh. Haupterw. Nebenerw.	24 12 8	- 1 1	4.483 138 <1
Planungsgebiet insg.	41	23.395 davon < 23.000 AF 480 GL	100 98 2

* 0,6 - 0,7 AK 100 ha

** 3.3 AK 100 ha

*** 0,5 GV / ha

Tab. 2 :

PRAKTISCHE FRUCHTFOLGEBEISPIELE mit steigenden Getreideanteilen

57 %	60 %	67 %
von 4 Feldern (a 25 %) 4 x Getreide	von 5 Feldern (a 20 %) 3 x Getreide	von 6 Feldern (a 16,7 %) 4 x Getreide
Beispiel I *	II **	I
<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Rü / Ka</u> 2. <u>Wi-Weizen</u> 3. <u>Wi-Gerste</u> 4. <u>Ölfrü.</u> 5. <u>Wi-Weizen</u> 6. <u>Erbsen</u> 7. <u>Wi-Weizen</u> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Rü / Mais</u> 2. <u>Wi-Weizen</u> 3. <u>Triticale</u> 4. <u>Fu-Erbsen</u> 5. <u>Wi-Weizen</u> 6. <u>Fu-Mais</u> 7. <u>Wi-Weizen</u> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Rü / Ölfrü.</u> 2. <u>Wi-Weizen</u> 3. <u>Wi-Gerste</u> 4. <u>Erbs./u.and.</u> 5. <u>Wi-Weizen</u>
	II	I
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Rü / Mais</u> 2. <u>Wi-Weizen</u> Wi-G. / Tritic. 4. <u>Erbsen/Ölfr.</u> 5. <u>Wi-Weizen</u> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Rü/Nachw. R.</u> 2. <u>Wi-Weizen</u> 3. <u>So-Gerste</u> 4. <u>Erbs. / Ölfr.</u> 5. <u>Wi-Weizen</u> 6. <u>Wi-Gerste</u>
		II
		<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Rü / Mais</u> 2. <u>Wi-Weizen</u> 3. <u>Triticale</u> 4. <u>Silomais</u> 5. <u>Wi-Weizen</u> 6. <u>Wi-Gerste</u>

*) I = Marktf Fruchtbetrieb

**) II = Gemischtbetrieb

Tab. 3 :

Die Vergleichbarkeit von Getreide und Mais auf Basis gleichen Deckungsbeitrages ¹

Kultur	Winterweizen	Wintergerste	Braugerste	Triticale	Hartweizen	Körnermais
Ertrag dt/ha	78 (79) ²	90 (73/94) ³	57 (63)	84 (82)	60 (60)	89 (77)
Preis DM/dt ⁴	26,-	22,-	32,-	24,-	34,-	26,-
Erlöse DM/ha	2.030	1.992	1.825	2.010	2.040	2.314
var. Kosten	970	932	765	950	980	1.250
Saat- u. Pflanzg.	110	112	125	120	200	250
Handelsdünger	250	250	150	250	250	300
Pflanzenschutz	200	220	150	220	180	150
Maschinen	350	300	300	310	300	450
sonstiges	60	50	40	50	50	300
Deckungsbeitr. in DM/ha	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060

1) Berechnung ohne Flächenprämie, Bezug '96

2) Erträge '96 des Versuchsgutes der LVA Bemburg

3) Ertrag 1995

4) Aufkauf Getreidemakler Halle/S.

Tab. 4:

Vergleich alternativer Anbaukulturen - real zu Winterweizen - Basis: Ernte 1996

	Winterweizen	Winterraps	Erbsen	Sonnenblumen	Hanf
Ertrag (dt/ha)	78	35	45	34	100
Preis (DM/dt)	26	40	26	35	14,7
Prämie	650	956	940	956	1.510
Erlöse	2.680	2.356	2.110	2.146	2.980
var. Kosten	970	993	840	1.029	1.270
Deckungsbeitr (DM/ha)	1.710	1.363	1.270	1.117	1.710