

## Feldfruchternte 2007

### Trockenheit im April beeinträchtigt Getreideernte

Von Jörg Breitenfeld

Die Getreideernte hat in diesem Jahr unter der Trockenheit im April deutlich gelitten. Nach den vorläufigen Ergebnissen<sup>1)</sup> ernteten die Landwirte in Rheinland-Pfalz knapp 1,3 Mill. t Getreide und damit 8,4% weniger als im vergangenen Jahr. Die geringe Erntemenge des Trockenjahres 2003 wurde aber um 3,1% übertroffen. In Deutschland dro-schen die Landwirte 37 Mill. t Getreide (–8%). Die mit Abstand wichtigste Getreideart ist Winterweizen, der auf über 106 000 ha (44% der rheinland-pfälzischen Getreidefläche) stand. Der Ertrag lag im Durchschnitt bei 64 dt/ha<sup>2)</sup> (–9,6%). Der Sommergerstenanbau (56 200 ha) konnte sich mit +3,6% gegenüber dem Vorjahr leicht erholen. Der Ertrag fiel mit 41 dt/ha ein Fünftel geringer aus.

#### Vegetation mit deutlichem Vorsprung

Gute Wetter-  
bedingungen  
für die Aussaat

Die Aussaat der Winterungen, wie z. B. Winterraps, Wintergerste und Winterweizen, erfolgte im Herbst 2006 unter überwiegend trockenen Wetterbedingungen und bei milden Temperaturen. Die Saaten liefen zügig auf, da genügend Feuchtigkeit in den Böden vorhanden war und die Krume aufgrund der freundlichen Witterung nicht auskühlte. Auch die folgenden Monate blieben ungewöhnlich mild, da kaum winterliche Abschnitte zu verzeichnen waren. Der Deutsche Wetterdienst ermittelte eine positive Abweichung von 4°C zum vieljährigen Durchschnitt.<sup>3)</sup> Der Winter 2006/2007 gilt als der wärmste seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen.

Auch das Frühjahr zeichnete sich durch überdurchschnittliche Temperaturen aus und die Sommerungen (z. B. Sommergerste, Kartoffeln und Zuckerrüben) konnten im Gegensatz zum Vorjahr früh bestellt werden. Während der April 2007 als der wärmste, sonnenscheinreichste und niederschlagsärmste seit Beginn der regelmäßigen Messungen gilt, fielen im Mai überdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Nach den bisherigen Wetteraufzeichnungen waren in keinem anderen Jahr mehr Niederschläge im Mai gefallen. Für Rheinland-Pfalz und das Saarland errechnete der Deutsche Wetterdienst im April eine Niederschlagsmenge von 1 l pro m<sup>2</sup>.<sup>4)</sup> Der langjährige Durchschnitt liegt bei 56 l pro m<sup>2</sup>. Die Niederschläge im Mai füllten die oberen Bodenschichten wieder auf und verbesserten die Wachstumsbedingungen deutlich. Allerdings waren die Voraussetzungen für den ersten Silageschnitt und die Heuwerbung wegen der vielen Niederschläge ungünstig.

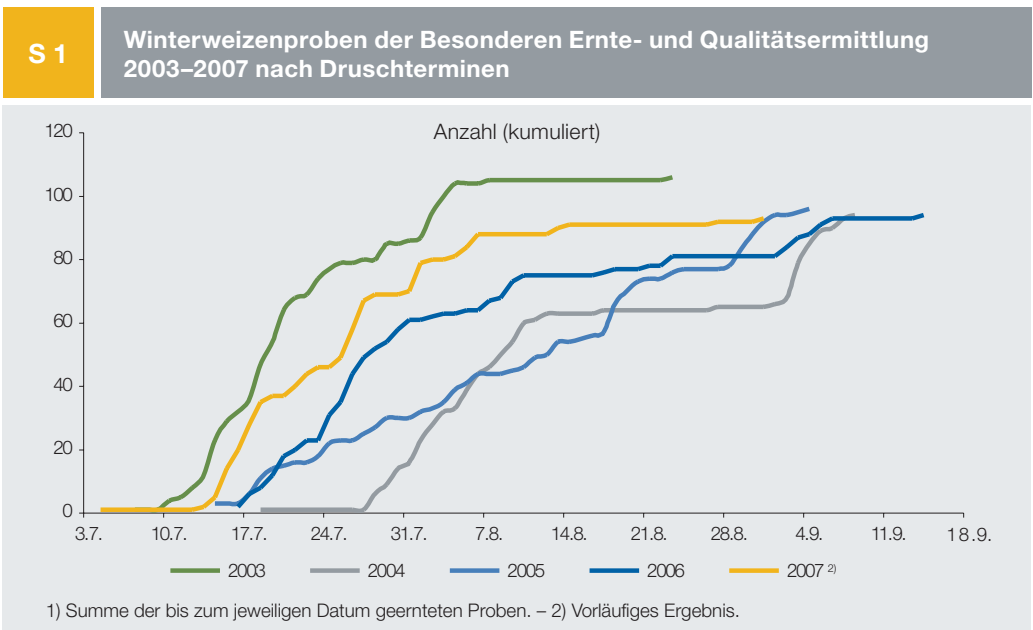
April und Mai  
mit Wetter-  
extremen

1) Berücksichtigt sind die bis Ende September vorliegenden Ergebnisse.

2) 1 Dezitonne = 100 Kilogramm.

3) Vgl. Deutscher Wetterdienst: Die Witterung und phänologische Entwicklung im ungewöhnlich milden Winter 2006/07. [http://www.agrowetter.de/Neuigkeiten/winter2006\\_07.html](http://www.agrowetter.de/Neuigkeiten/winter2006_07.html) [21. März 2007]

4) Vgl. Deutscher Wetterdienst: Die außergewöhnliche Trockenheit im April 2007. <http://www.agrowetter.de/Neuigkeiten/apriltrockenheit07.htm> [24. Mai 2007]



Nasser Sommer bei leicht überdurchschnittlichen Temperaturen

Früher Erntebeginn

Der Sommer 2007 wies im Allgemeinen überdurchschnittliche Niederschlagsmengen auf. Von den Temperaturen her war er im Vergleich zu den Mittelwerten der Messreihe von 1961 bis 1990 etwas zu warm. Als Folge des milden Winters hatte die Vegetation im Frühjahr und Sommer einen teilweise deutlichen Vorsprung von mehreren Wochen gegenüber dem Wachstumsstand früherer Jahre. Die erste Wintergerste wurde bereits Mitte Juni und damit etwa 14 Tage eher gedroschen als in den Jahren zuvor.

Die Ernte musste dann aber immer wieder wegen der häufigen Niederschläge unterbrochen werden, und es kam zu einer verstärkten Lagerbildung in den Beständen. Das Erntegut konnte so nicht immer zum optimalen Zeitpunkt geerntet werden, was zu Ertrags- und Qualitätseinbußen führte. Trotz dieser ungünstigen Bedingungen konnte das Getreide zumeist trocken geerntet werden. Die Winterweizenernte setzte ebenfalls früher als üblich ein. Im weiteren Fortgang blieb sie aber hinter dem Ernteverlauf des Trockenjahres 2003 zurück. Gegenüber den

Vorjahren lag sie allerdings teilweise deutlich früher und war im Wesentlichen bereits Anfang August abgeschlossen.

Im Schnitt konnte das Getreide mit einem Wassergehalt von weniger als 14% eingebracht werden. Bei einem Wassergehalt von 14% und darunter kann Getreide problemlos gelagert werden. Im Vorjahr war das Getreide allerdings wesentlich trockener geerntet worden.

**T 1 Feuchtigkeitsgehalt der Proben der Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung 2000–2007 nach Getreidearten**

Jahr	Winterweizen	Roggen	Triticale	Wintergerste	Sommergerste
	%				
2000	14,4	13,2	.	14,8	14,6
2001	12,2	12,8	.	13,5	13,1
2002	13,2	13,6	12,6	13,9	13,7
2003	12,0	11,8	12,1	13,0	12,0
2004	13,5	12,8	13,5	13,2	13,0
2005	13,8	14,2	14,5	12,5	13,4
2006	13,2	11,7	12,5	11,8	11,8
2007 <sup>1)</sup>	13,3	13,3	14,2	13,7	13,6

1) Vorläufiges Ergebnis.

**Getreideernte deutlich im Minus**

Kleinere Erntemenge trotz größerer Anbaufläche

Die rheinland-pfälzischen Landwirte drohen diesen Sommer nach vorläufigen Berechnungen knapp 1,3 Mill. t Getreide. Trotz einer Ausweitung der Getreidefläche um 5,5% auf 239 100 ha blieb die Erntemenge um 8,4% unter der des Vorjahres. Im Vergleich zur durchschnittlichen Erntemenge der sechs Jahre von 2001 bis 2006 waren es 7,9% weniger. Die Ernte des Trockenjahres 2003 wurde aber noch um 3,1% übertroffen. Eine wesentliche Ursache für die trotz gestiegener Getreidefläche geringere Erntemenge war die Trockenheit im April. Da den Getreidepflanzen Wasser fehlte, konnten sie insbesondere auf den leichteren Böden nicht genügend Ähren ausbilden. Dementsprechend gab es hier auch die größten Ertragsrückgänge. Die bundesweite Getreideernte lag – bei einer um 1,6% reduzierten Anbaufläche – mit 37 Mill. t um 8% unter dem Vorjahreswert.

Der durchschnittliche Hektarertrag für Getreide unterschritt 2007 in Rheinland-Pfalz mit 54 dt/ha den Wert aus dem Vorjahr

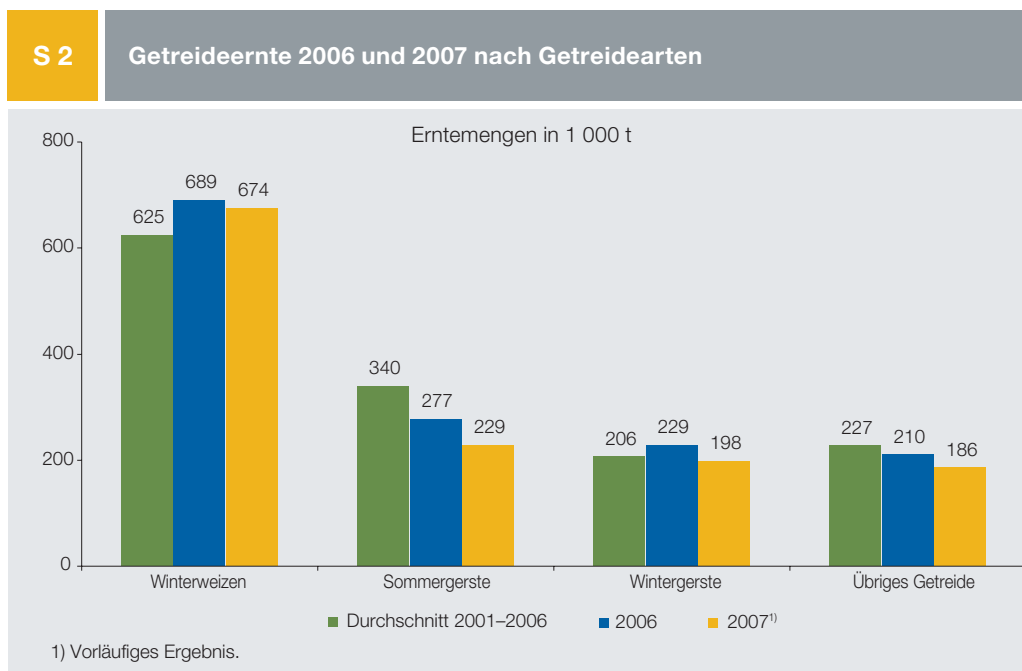
um über 13%. Der mehrjährige Mittelwert von 58 dt/ha wurde um 7,8% verfehlt. In Deutschland konnten die Landwirte im Schnitt knapp 60 dt/ha ernten (–6,6%). Dieser geringere Rückgang ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass der Hektarertrag bundesweit bereits im Jahr 2006 mit 64 dt/ha unterdurchschnittlich ausgefallen war. Im Gegensatz dazu hatte Rheinland-Pfalz 2006 den mehrjährigen Durchschnitt deutlich übertroffen.

8 dt weniger von einem Hektar geerntet

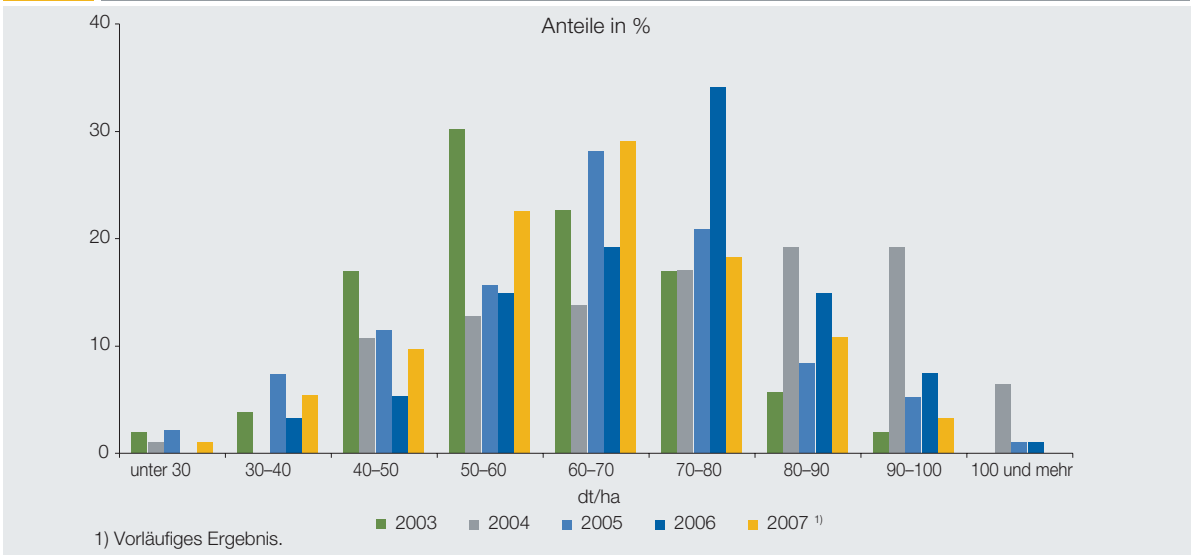
**Winterweizen auf 44% der Getreidefläche**

Winterweizen ist aufgrund seiner hohen Erträge seit Jahren die wirtschaftlichste und dadurch die führende Getreideart in Rheinland-Pfalz. Seine Anbaufläche wurde in diesem Jahr um 8,2% auf 106 100 ha ausgeweitet; damit entfielen 2007 rund 44% der Anbaufläche für Getreide auf Winterweizen. Wegen der Trockenheit im April ernteten die Landwirte durchschnittlich nur 64 dt von einem Hektar. Im vergangenen Jahr waren es 70 dt/ha gewesen.

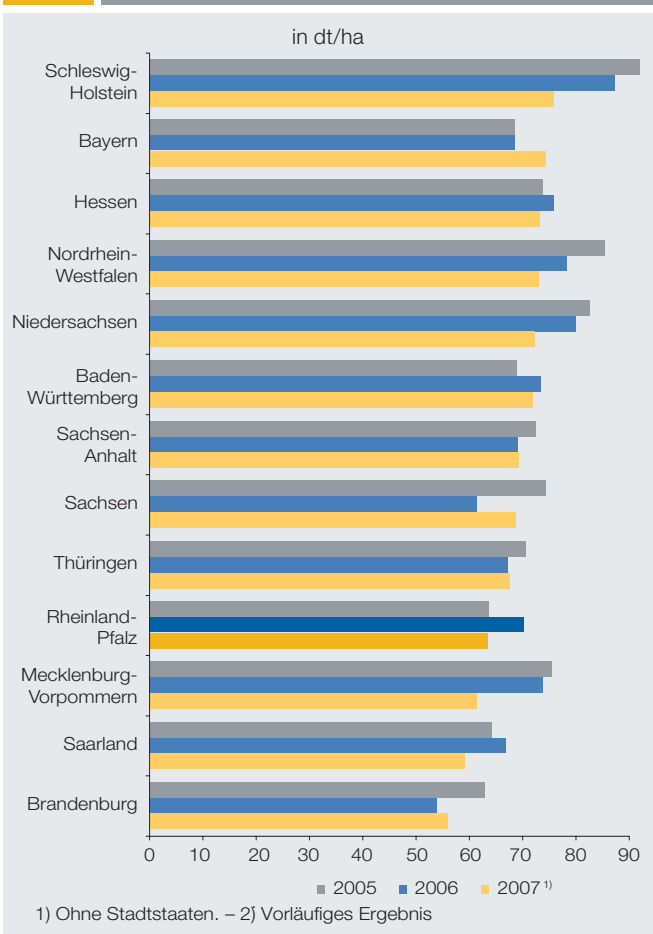
64 dt/ha Winterweizen geerntet



**S 3 Winterweizenproben der Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung 2003–2007 nach Ertragsklassen**



**S 4 Winterweizenerträge 2005–2007 nach Ländern<sup>1)</sup>**



Die Auswirkungen der Trockenheit zeigen sich auch in der Verteilung der Proben aus der Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE) auf die Ertragsklassen. Im Gegensatz zum Vorjahr lag der Modalwert mit 29% in der Ertragsklasse 60 bis 70 dt/ha; gefolgt von der Ertragsklasse 50 bis 60 dt/ha. Im Jahr 2006 wies die Ertragsklasse 70 bis 80 dt/ha vor der Ertragsklasse 60 bis 70 dt/ha den relativ größten Anteil auf. Im Trockenjahr 2003 lag der häufigste Wert in der Ertragsklasse 50 bis 60 dt/ha.

Die Erntemenge von Winterweizen ging gleichwohl wegen der Flächenausdehnung nur um 2,2% zurück. Der mehrjährige Durchschnitt wurde sogar um 7,9% übertroffen. Bundesweit war der Winterweizenanbau rückläufig (-2,9%). Er beansprucht mit 48% aber immer noch fast jeden zweiten Hektar der Getreidefläche. Ertraglich kam Winterweizen auf 70 dt/ha (-3,5%). In Deutschland wurden damit insgesamt 20,7 Mill. t Winterweizen geerntet. Die rheinland-pfälzischen Landwirte hatten hieran einen Anteil von 3,3%.

Weniger Winterweizen

Deutschland: Im Norden Ertragsrückgang – im Süden Anstieg

Ein Vergleich der Hektarerträge zwischen den Ländern zeigt, dass die Auswirkungen der Trockenheit im April völlig unterschiedlich waren. So gab es in Mecklenburg-Vorpommern (61 dt/ha) und Schleswig-Holstein (76 dt/ha) im Vergleich zum Vorjahr mit –17 bzw. –13% die größten Ertragsrückgänge. Demgegenüber wurden in Sachsen (+12%) und Bayern (+8,6%) die Hektarerträge gegenüber dem Vorjahr gesteigert.

### Gute Qualitäten beim Winterweizen

Gute Weizenqualitäten

Neben der Ertragsermittlung gehört auch die Beurteilung der technologischen Qualitätsparameter von Winterweizen zu den Zielen der BEE (siehe Textkasten). Dazu werden u. a. die Fallzahlen ermittelt. Fast 97% der untersuchten Proben wiesen Fallzahlen von 220 und mehr Sekunden auf. Im Vorjahr lag der Anteil bei 88%. In den letzten Jahren gab es nur im Trockenjahr 2003 einen noch höheren Wert. Wegen der bereits beschriebenen Probleme während der Ernte erreichte ein größerer Teil der Proben allerdings nur mittlere Fallzahlen von 220 bis 300 Sekunden. Mit etwa einem Drittel lag deren Anteil deutlich höher als im Vorjahr (6,8%). In Deutschland belief sich der Anteil der qualitativ schlechten Weizenpartien 2007 auf knapp 14%.

Proteingehalt etwa auf Vorjahresniveau

Neben der Fallzahl wird beim Winterweizen auch der Proteingehalt ermittelt. Mit 13,2% lag er in diesem Jahr geringfügig über dem Wert des Vorjahres. Schon 2003 und 2005 hat der Proteingehalt die Marke von 13% überschritten. Eine Erklärung hierfür könnte der verstärkte Anbau von Sorten sein, die über ein höheres Potenzial zur Eiweißbildung verfügen.

Ein weiteres Merkmal, das im Rahmen der BEE ermittelt wird, ist die angebaute

## Info

### Qualitätsbestimmung bei Brotgetreide

Für die Herstellung von Backwaren muss Getreide bestimmte Qualitätskriterien erfüllen. Eine schnelle und einfache Methode zur Beurteilung der Qualität von Weizen und Roggen ist die Ermittlung der Fallzahl. Die Fallzahl ist ein Maß für die Aktivität des Enzyms Alpha-Amylase, das bei der Keimung Stärke in Zucker umwandelt. Die Stärke im Getreide ist wichtig für die gewollte sogenannte „Verkleisterung“ des Teigs. Je größer die Alpha-Amylase-Aktivität, desto kleiner ist die Fallzahl. Alpha-Amylase wird vermehrt gebildet, wenn es während der Reife- und Erntezeit zu kalt oder zu feucht ist. So weisen oft Partien mit Auswuchs (d. h., Getreidekörner keimen noch vor der Ernte auf dem Halm) zu niedrige Fallzahlwerte auf.

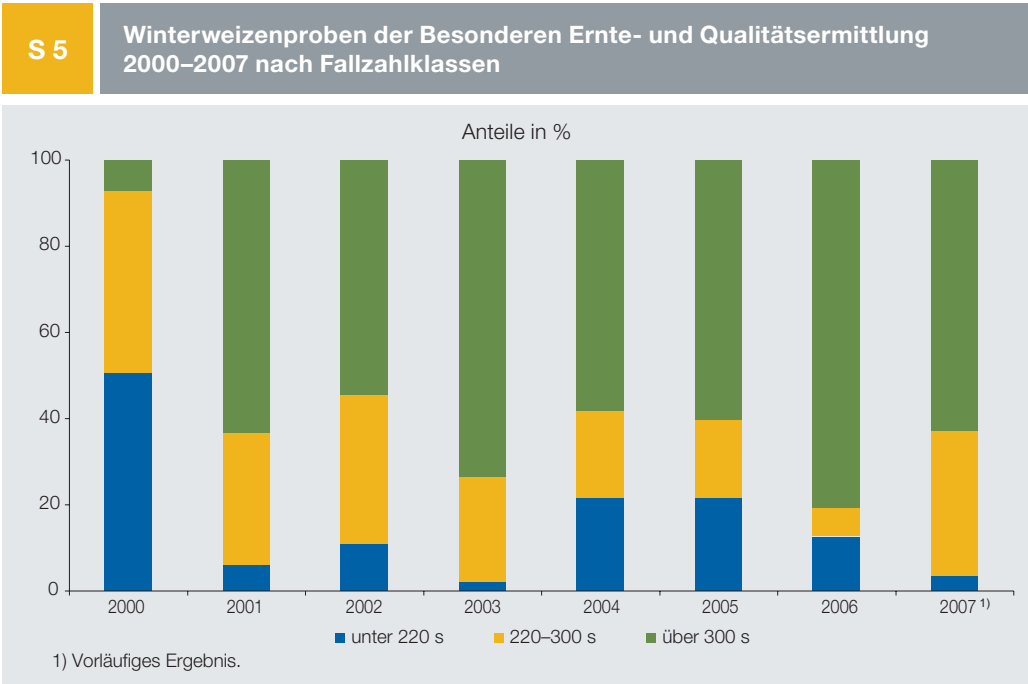
Für die Herstellung von Backwaren geeignete Handelspartien von Weizen müssen Fallzahlen von über 220 Sekunden und solche von Roggen über 120 Sekunden aufweisen. Ideal sind bei Weizenmehl Fallzahlen von 250 bis 300 Sekunden und bei Roggenmehl von 150 bis 180 Sekunden.

### Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE)

Für die BEE werden landesweit 500 Getreide- und Rapsfelder repräsentativ ausgewählt. Der Landwirt verwiegt direkt nach dem Drusch des Probefeldes das Erntegut und nimmt eine Probe. Die Proben werden von der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt in Speyer (LUFA) und der Bundesanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL) untersucht. Parameter sind u. a. Wassergehalt, Auswuchs, Fallzahl und Proteingehalt. Die Ernterträge bilden die Grundlage zur Schätzung der Erntemengen. In Rheinland-Pfalz sind die Getreidearten Winterweizen, Roggen, Triticale, Winter- und Sommergerste sowie die Ölfrucht Winterraps erfasst. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wird die Erntemenge auf einen Wassergehalt von 14% bezogen.

In die BEE werden ferner die mittelfrühen und späten Kartoffeln einbezogen. Dazu werden auf 80 Kartoffelfeldern Proberodungen durchgeführt.

Getreidesorte. Das Sortenspektrum beim Winterweizen bestimmten wie im Vorjahr die drei Sorten Cubus (30%), Tommi (17%) und Dekan (17%).



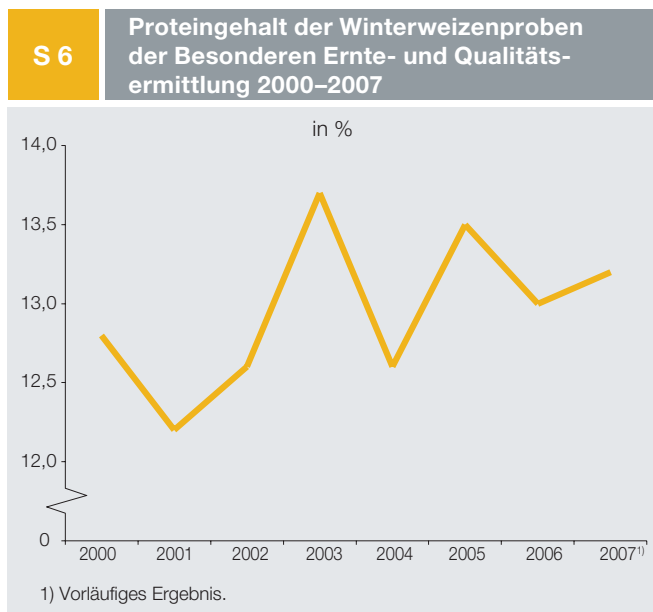
**Sommergerstenanbau stabilisiert**

Sommergerstenanbau hat sich stabilisiert

Größere Bedeutung in den Anbauplänen der rheinland-pfälzischen Landwirte hat noch die Sommergerste, die vielfach als Braugerste an die Malzindustrie vermarktet wird. Sie kann nur über diesen Absatzweg wirtschaftlich mit dem Winterweizen mithalten. Nach dem Einbruch der Anbaufläche

im Vorjahr legte die Sommergerste wieder leicht auf 56 200 ha zu (+3,6%). Der aktuelle Hektarertrag lag mit nur 41 dt rund 10 dt unter dem Vorjahreswert. Der deutliche Ertragsrückgang von über 20% ist darauf zurückzuführen, dass die Sommergerste erst im Frühjahr ausgesät wird und daher besonders unter der Apriltrockenheit litt. Die Bestände liefen vielfach ungleichmäßig auf und konnten im weiteren Vegetationsverlauf den Rückstand nicht mehr aufholen.

Sommergerste: ein Fünftel weniger Ertrag



Die Mälzereien stellen an die Qualität des Rohstoffs Braugerste bestimmte Anforderungen. So sollte der Eiweißgehalt nicht wesentlich über 11% und der Vollkornanteil um 90% liegen. Verlangt werden zudem sortenreine Partien. Die untersuchten BEE-Proben wiesen im Durchschnitt einen Eiweißgehalt von 12,5% und einen Vollkornanteil von 87% auf. Damit erfüllte nur ein Teil der Sommergerste ohne größere Aufbereitungsschritte die Qualitätsansprüche. Die übrige – soweit als Braugerste vermarktete – Sommergerste muss erst entsprechend aufbereitet werden.

Braemer neue  
Leitsorte im  
Braugersten-  
anbau

War vor einigen Jahren Scarlett die Standardsorte im Braugerstenanbau, so hat jetzt Braemer die Funktion der Leitsorte übernommen. Im Jahr 2007 entfielen 63% der Proben auf diese Sorte. Das bedeutet eine Steigerung zum Vorjahr um 18 Prozentpunkte. Eine gewisse Bedeutung hat außerdem noch Auriga (17%).

Im bundesweiten Vergleich kommt dem Sommergerstenanbau in Rheinland-Pfalz eine relativ hohe Bedeutung zu. Während 2007 im Land rund 24% der Getreidefläche auf Sommergerste entfielen, waren es deutschlandweit nur 8%. In keinem anderen Bundesland gibt es einen höheren Anteil. Über ein größeres Anbauareal verfügten nur Baden-Württemberg und Bayern, wo 18 bzw. 13% der Getreidefläche mit Sommergerste bestellt waren. Im Durchschnitt erzielten die Landwirte in Deutschland einen Ertrag von knapp 43 dt/ha und droschen rund 2,1 Mill. t Sommergerste.

### Wintergerste, Triticale und Roggen mit steigenden Anbauflächen

Wintergerste  
mit Flächen-  
zunahme

Neben der Sommergerste kommt der Wintergerste in den letzten Jahren wieder eine steigende Bedeutung zu. So wuchs die Anbaufläche im Jahr 2007 um 7,8% auf 38 400 ha. Die Wintergerste brachte mit 52 dt/ha jedoch fast ein Fünftel weniger Ertrag als im Vorjahr. Die Erntemenge lag mit 197 700 t rund 14% unter dem Wert von 2006 und 3,9% unter dem sechsjährigen Durchschnitt.

Triticale und  
Roggen mit  
Ertragseinbußen

Der Anbau von Triticale (15 000 ha) und Roggen (10 600 ha) wurde ebenfalls ausgeweitet. Die Flächenzunahme ist u. a. auf die Verwendung der Pflanzen in Biogasanlagen zurückzuführen. Dazu wird die ganze Pflanze im Stadium der Teigreife geerntet. Da ein gesonderter Nachweis dieser Nut-

zung nicht möglich ist, gehen die Flächen mit in die Berechnung der Körnerernte ein. Wie bei den anderen Getreidearten auch, konnten die Erträge des Vorjahres nicht erreicht werden. Roggen erbrachte mit 50 dt/ha eine um 10% geringere Flächenleistung. Bei Triticale ging der Ertrag um 11% zurück; durchschnittlich wurden 53 dt/ha erzielt. Hafer (6 800 ha) ist in Rheinland-Pfalz heute von eher geringer Bedeutung. Der Ertrag (36 dt/ha) lag mit -17% ebenfalls deutlich unter dem Wert von 2006.

### Winterraps weiter im Aufwind

Mittlerweile wird auf 10% des Ackerlandes Winterraps angebaut; damit nähert sich diese Fruchtart dem bundesweiten Anteil von 13% an. Die Anbaufläche nahm um 9,1% auf 40 800 ha zu. Ursache für den steigenden Anbau ist die Nachfrage nach Raps beispielsweise zur Erzeugung von Biodiesel. In den Flächenangaben ist auch der Anbau von Winterraps auf stillgelegten Flächen enthalten. In der Vergangenheit wurden in der EU große Überschüsse an Getreide produziert, die nicht vermarktet werden konnten. Deshalb wurde das System der Preisstützung auf eine flächenbezogene Förderung umgestellt. Wenn ein Landwirt die Förderung in Anspruch nimmt, muss er einen Teil seiner Flächen aus der Bewirtschaftung nehmen (stilllegen). Er kann aber auf den stillgelegten Flächen beispielsweise Raps anbauen, um ihn als Rohstoff für die Herstellung von Biodiesel zu vermarkten.

Winterraps  
ersetzt fossile  
Rohstoffe

Wie das Getreide weist auch der Winterraps einen Ertragsrückgang auf. Er brachte noch 35 dt/ha (-10%). Wegen der Zunahme der Anbaufläche erreichte die Erntemenge mit 142 000 t dennoch fast das Vorjahresergebnis von 144 900 t. Der Ölgehalt der untersuchten Proben betrug im Durchschnitt 44% und übertraf damit den Vorjahreswert um

Erntemenge  
auf Vorjahres-  
niveau

einen Prozentpunkt. Die wichtigsten Rapsorten waren Oase mit einem Anteil von 18% sowie NK-Flair (16%) und Express (11%).

## Kartoffelernte auf Vorjahresniveau

Knapp ein Viertel der deutschen Frühkartoffeln aus Rheinland-Pfalz

Wie im Vorjahr wurden auf 8 400 ha Kartoffeln angebaut, wobei der Frühkartoffelanbau (3 400 ha) mit -3% leicht rückläufig war. Der Anteil der Frühkartoffeln an der gesamten Kartoffelfläche des Landes lag bei 40%; dieser Wert wurde in keinem anderen Bundesland auch nur annähernd erreicht. Zurückzuführen ist dies auf die günstigen klimatischen Verhältnisse in der Vorderpfalz, die ein frühes Pflanzen der Kartoffeln ermöglichen. Hierdurch können die Frühkartoffeln zeitig gerodet und vor anderen Anbauregionen zu attraktiven Preisen auf den Markt gebracht werden. Frühkartoffeln, die teilweise als regionale Spezialität unter dem Namen „Pfälzer Grumbeere“ vermarktet werden, brachten im Jahr 2007 mit 345 dt/ha einen Ertrag, der um fast 13% über dem langjährigen Durchschnittswert (307 dt/ha) lag. Gegenüber dem Vorjahr wurde noch ein Plus von 5,5% erreicht. Die deutsche Ernte von 507 500 t stammte zu fast einem Viertel aus Rheinland-Pfalz (117 600 t).

Der Anbau von mittelfrühen und späten Kartoffeln erfolgte auf 5 000 ha. Der Ertrag lag mit 380 dt/ha über dem Niveau des Vorjahres. Der sechsjährige Durchschnitt wurde um 15% übertroffen. Bundesweit wurden 426 dt/ha geerntet. Die gesamte Ernte der mittelfrühen und späten Kartoffeln betrug in Rheinland-Pfalz 193 000 t, das waren 1,7% der in Deutschland erzeugten Menge.

5) Bei Redaktionsschluss lagen noch keine abschließenden Ergebnisse vor.

## Silomaisfläche erneut ausgeweitet

Die seit Jahren zu beobachtende Zunahme des Silomaisanbaus setzte sich auch im Jahr 2007 fort. Die Fläche stieg im Vergleich zum Vorjahr um 7,8% auf 22 200 ha. Die Ausweitung ist auf die wachsende Zahl von Biogasanlagen zurückzuführen, da Silomais unter den heimischen klimatischen Bedingungen zurzeit die höchste Gasausbeute je Hektar liefert. Aber auch andere Feldfutterpflanzen, wie Klee und Klee gras, profitieren mit steigenden Anbauflächen von dem Boom.

Silomaisfläche erneut ausgeweitet

Die Aussaat von Silomais erfolgt üblicherweise Ende April bis Anfang Mai. Da es die Witterungsbedingungen im April zuließen, wurde er dieses Jahr früher gelegt. Wegen der Trockenheit lief ein Teil der Flächen aber erst nach den Niederschlägen Anfang Mai auf. Ertragsschätzungen für Silomais lagen bei Redaktionsschluss noch nicht vor. Gleichwohl kann davon ausgegangen werden, dass eine gute bis sehr gute Ernte eingebracht wird.

Die übrigen Feldfutterpflanzen und das Grünland lieferten trockenheitsbedingt zunächst nur unterdurchschnittliche Erträge. Im weiteren Verlauf konnten aber gute Erträge erreicht werden, sodass insgesamt eine leicht überdurchschnittliche Erntemenge<sup>5)</sup> erwartet wird.

Jörg Breitenfeld, Diplom-Agraringenieur, leitet das Referat Landwirtschaft, Umwelt.