

Thüringer Braugersten-  
verein e. V.



Thüringer Landesanstalt  
für Landwirtschaft

# Informationsmaterial

zur

## 17. THÜRINGER LANDES-BRAUGERSTENTAGUNG

mit

### BRAUGERSTENSCHAU 2007

am

6. Dezember 2007

in

Stadtroda

**Herausgeber:** Thüringer Braugerstenverein e. V.  
Hauptstraße 135  
07957 Langenwetzendorf  
Tel.: 036625 20329

und

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Sitz Jena-Zwätzen  
Naumburger Straße 98, 07743 Jena  
Referat Pflanzenbau  
Apoldaer Straße 4, 07778 Dornburg  
Tel.: 036427 868103

**Druck:** Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Dezember 2007

## **Vorwort zur 17. Thüringer Landes-Braugerstentagung**

*Peter Ritschel (amtierender Präsident der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft)*

---

Der nationale und internationale Braugerstenmarkt ist wegen der schlechten Ernten in Europa und Australien im zweiten Jahr in Folge durch ein sehr knappes Angebot gekennzeichnet.

Seit Jahren ist der Sommergerstenanbau in der Bundesrepublik rückläufig. Wurde 1991 in Deutschland noch auf einer 1 Mio. ha Sommergerste angebaut, halbierte sich die Anbaufläche bis 2007. Im Vergleich zum letzten Jahr reduzierte sich die Anbaufläche für Sommergerste nochmals um ca. 46 000 ha, das sind 9 %. Mit 496 000 ha zur Ernte 2007 wurde der bisher niedrigste Stand in der Geschichte der Bundesrepublik erreicht. Der Rückgang der Anbauflächen 2007 betrifft fast alle Bundesländer, nur in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz konnte die Anbaufläche leicht ausgebaut werden. In Thüringen wuchsen auf ca. 45 305 ha Sommergerste. Der Rückgang des Anbauumfanges betrug zum Vorjahr (2006) 9 %, im Vergleich zum sechsjährigen Mittel (2001 bis 2006) sogar 20 %. Gleichwohl zählt Thüringen immer noch zu den wichtigsten Anbaugebieten in Deutschland.

Zusätzlich sanken die Durchschnittserträge gegenüber dem Vorjahr in der Bundesrepublik um 8 % auf 42,7 dt/ha. In Thüringen wurde mit 49,3 dt/ha der Vorjahresertrag von 0,2 dt/ha verfehlt. Nach Schätzungen der Braugersten-Gemeinschaft e. V. liegt das Braugerstenaufkommen in Deutschland mit 1,25 Mio. t annähernd an dem des Vorjahres mit 1,27 Mio. t, davon kommen 2008 150 000 t aus Thüringen. Nach Expertenschätzungen ergibt sich daraus ein Braugerstenimportbedarf von 800 000 bis 1 Mio. t für Deutschland.

Wie die Entwicklung an den Braugerstenmärkten in Deutschland, Europa und weltweit eingeschätzt wird und welche Erwartungen in die Ernte 2007 bestehen, wird der erste Beitrag der heutigen Tagung von Herrn Patrick Wendelborn, von der Getreide AG Rendsburg, zeigen.

Worin liegen die Ursachen für den ständigen Rückgang des Sommerbraugerstenanbaues in Deutschland, obwohl ein einheimisches Marktpotenzial vorhanden ist?

Der entscheidende Nachteil liegt im niedrigeren Ertragspotenzial der Sommergerste. So lag der Winterweizenertrag in Thüringen im sechsjährigen Mittel (2001 bis 2006) ca. 17,7 dt/ha über dem von Sommergerste. Im aktuellen Anbaujahr brachte Winterweizen 18,3 dt/ha mehr als Sommergerste.

Selbst bei den im September dieses Jahres genannten Braugerstenpreisen motivierte die Preisdifferenz zum Weizen noch nicht dazu, den Braugerstenanbau 2008 wieder auszudehnen.

Nachdem auf den vergangenen Thüringer Braugersten-Tagungen mehrfach zu Düngungsfragen im Braugerstenanbau referiert wurde, haben die Organisatoren der 17. Thüringer Landes-Braugerstentagung den Pflanzenschutz als ertragssteigernde und qualitätssichernde Maßnahme in das Vortragsprogramm aufgenommen. Herr Reinhard Götz, Referatsleiter Pflanzenschutz in der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, wird Ihnen in seinem Vortrag neue Erkenntnisse auf diesem Gebiet vermitteln.

Neben Sommerbraugerste wird in Europa, aber auch zunehmend in Deutschland, Winterbraugerste zum Bierbrauen eingesetzt. Die Unterversorgung mit Sommerbraugerste hat die Diskussion um Winterbraugerste in den letzten beiden Jahren deutlich aktiviert. Auch in Thüringen wurde im letzten Jahr Winterbraugerste verstärkt angebaut. Ob Winterbraugerste eine Alternative zur Sommerbraugerste ist, werden der Braugersten- und der Malzmarkt, aber auch ihre Wirtschaftlichkeit im landwirtschaftlichen Betrieb entscheiden. Welche Besonderheiten beim Winterbraugerstenanbau gegenüber dem Sommerbraugerstenanbau, aber insbesondere dem bisher üblichen Winterfuttergerstenanbau zu beachten sind, wird Ihnen der Referatsleiter Pflanzenbau in der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Dr. Martin Farack, erläutern.

Ein extrem hoher Proteingehalt ist das wesentliche Merkmal der Sommergerstenernte in vielen Gebieten der Europäischen Union. Nur Großbritannien und die skandinavischen Länder sind davon nicht so stark betroffen.

Welche Braugerstenerträge und Qualitäten unter den Wachstumsbedingungen in Thüringen erzielt wurden, analysiert traditionell Dr. Martin Farack im Beitrag „Das Braugerstenjahr 2007 in Thüringen“. Im Anschluss daran werden die Sortenempfehlungen des Thüringer Braugerstenvereins für 2008 bekannt gegeben.

Bestimmte in der Vergangenheit die Qualität einer Braugerstensorte ihren Anbauerfolg, treten heute, auch wegen des hohen Qualitätsstandards der neu zugelassenen Sorten, der Ertrag und agrotechnische Eigenschaften in den Focus der Sortenempfehlungen. Nur durch den Anbau von ertragsstarken Sommergerstensorten kann letztendlich der eingangs beschriebene Ertragsabstand zwischen Winterweizen und Sommergerste begrenzt werden. Die in diesem Jahr fertig gestellte Braugerstensortenmappe mit dem Titel „Die Seele des Bieres - Braugerste aus Deutschland“ der Braugersten-Gemeinschaft e. V. und der CMA unterstreicht deutlich die Bedeutung von Braugerstenzüchtung und Sorten. Im Informationsmaterial der heutigen Tagung wird darauf hingewiesen.

Trotz schwieriger Erntebedingungen und witterungsbedingten Qualitätseinbußen haben sich auch in diesem Jahr wieder Landwirte und Handelsunternehmen an der Braugerstenschau beteiligt. Die Präsentation der besten Thüringer Braugersten zur Braugerstentagung des Freistaates Thüringen ist aus Sicht der Veranstalter ein wichtiges Marketingprojekt.

Die Auszeichnung der Landessieger mit einer Urkunde unseres Ministers für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Herrn Dr. Volker Sklenar, nimmt der Vorsitzende des Thüringer Braugerstenvereins, Herr Egbert Hammernick, am Ende der Veranstaltung vor.

## Aktuelle Entwicklung am Braugerstenmarkt 2007/2008 in Deutschland, Europa und Weltweit

Patrick Wendelborn (Getreide AG Rendsburg)

Deutsche Gerstenbilanz			
	Deutschland (in Mio. t)		
	2005/06	2006/07 <sup>*</sup>	2007/08 <sup>*</sup>
Lagerbestand	1,95	1,64	0,92
Produktion	11,61	11,70	10,12
Importe	1,17	1,39	2,10
<b>Angebot</b>	<b>14,73</b>	<b>14,73</b>	<b>13,14</b>
Tierfutter	7,39	8,58	7,34
Industrie	3,06	2,85	3,13
Exporte	2,63	2,23	1,87
<b>Nachfrage</b>	<b>13,08</b>	<b>13,66</b>	<b>12,34</b>
<b>Endbestand</b>	<b>1,65</b>	<b>1,07</b>	<b>0,80</b>

Quelle: USDA, Strategic Grains und eigene Berechnung  
<sup>\*</sup>geschätzt  
 Stand November 2007

Abbildung 1

EU-27 Gerstenbilanz			
	EU-27 (in Mio. t)		
	2005/06	2006/07 <sup>*</sup>	2007/08 <sup>*</sup>
Lagerbestand	7,93	7,71	5,39
Produktion	53,21	55,81	57,59
Importe	0,24	0,26	0,09
<b>Angebot</b>	<b>61,38</b>	<b>63,78</b>	<b>63,07</b>
Tierfutter	35,76	39,54	36,43
Industrie	14,84	15,20	15,57
Exporte	3,07	3,65	5,72
<b>Nachfrage</b>	<b>53,67</b>	<b>58,39</b>	<b>57,72</b>
<b>Endbestand</b>	<b>7,71</b>	<b>5,39</b>	<b>5,35</b>

Quelle: USDA, Strategic Grains und eigene Berechnung  
<sup>\*</sup>geschätzt  
 Stand November 2007

Abbildung 2

### Weltweite Gerstenbilanz

	Weltweit (in Mio. t)		
	2005/06	2006/07*	2007/08*
Lagerbestand	33,16	29,03	20,82
Produktion	136,92	137,40	135,24
<b>Angebot</b>	<b>170,08</b>	<b>166,43</b>	<b>156,06</b>
Importe	17,51	14,80	15,37
Exporte	17,51	14,80	15,37
Verbrauch	141,05	145,61	140,85
<b>Nachfrage</b>	<b>141,05</b>	<b>145,61</b>	<b>140,85</b>
<b>Endbestand</b>	<b>29,03</b>	<b>20,82</b>	<b>15,21</b>

Quelle: USDA, Strategie Grains und eigene Berechnung  
\*geschätzt  
Stand: November 2007

Abbildung 3

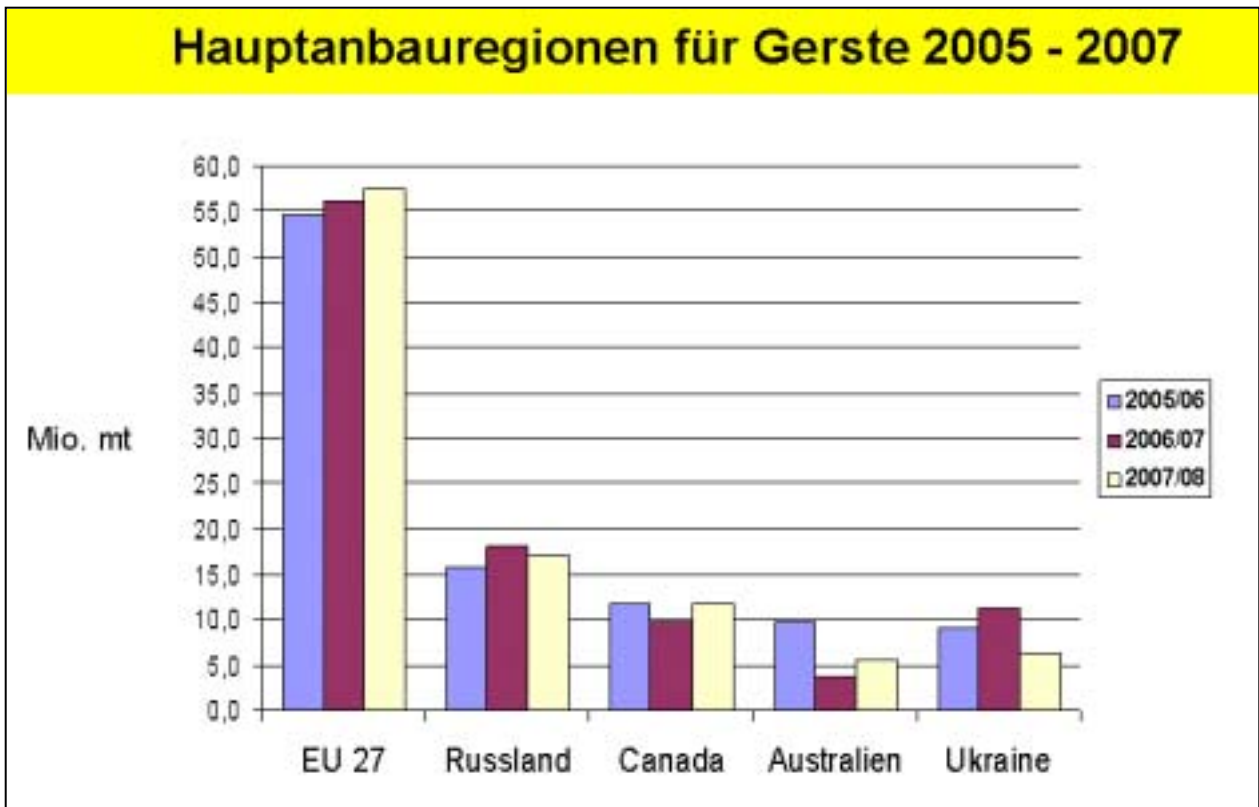
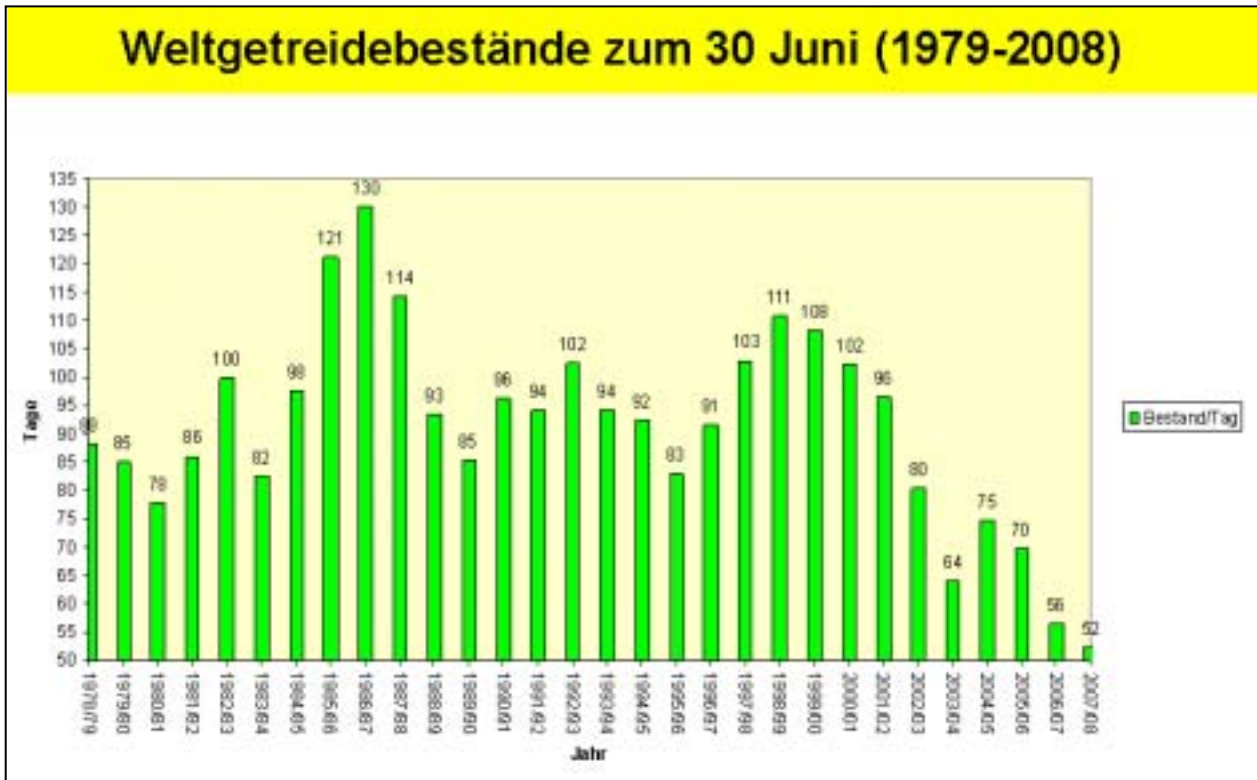


Abbildung 4



Autor: Patrick Wendelborn  
Getreide AG Rendsburg  
Agrarhandel Schleswig-Holstein GmbH  
Friedrich-Voss-Straße 11  
24768 Rendsburg

## Pflanzenschutzmaßnahmen bei Braugerste

*Reinhard Götz (Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft)*

Unkräuter, Krankheiten und Schädlinge können bei Sommergerste erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen. Die gezielte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) trägt zur Stabilisierung der Produktion maßgeblich bei. Für die Sommergerste ist ein breites Spektrum an PSM zugelassen. Zur Bekämpfung von Krankheiten sind 70 Fungizide aus dem Bereich „Gerste“ in der Sommergerste einsetzbar. Die Bekämpfung von Schädlingen und Allgemeinschädlingen (Mäuse, Schnecken) kann mit 82 PSM aus dem Bereich „Getreide“ erfolgen. Eine spezielle Zulassung für die Sommergerste haben 64 Herbizide bzw. Wachstumsregler (Abb. 1). Eine weitere Spezifizierung der PSM-Zulassung für Braugerste oder Sommerfuttergerste gibt es nicht.

<b>Zulassung für:</b>	<b>Anzahl Mittel</b>	<b>Wirkbereich</b>
Gerste	70	Fungizide
Getreide	82	Insektizide, Allgemeinschädlinge
Sommergerste	64	Herbizide, Wachstumsregler
<b>Gesamt:</b>	<b>216</b>	

**Abbildung 1**

Die Anwendung von PSM gilt es aus Umwelt- und Kostengründen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dies setzt die Nutzung von Bekämpfungsschwellen, eine angepasste PSM-Auswahl sowie einen aktuellen Wissensstand des Anwenders voraus. Bei der Ausbringung der PSM ist es wichtig, die Anwendungsbestimmungen (z. B. Abstandsauflagen) einzuhalten und die Applikation mit geprüfter Spritztechnik vorzunehmen. Anleitung hierfür geben z. B. die jährlich erscheinenden "Hinweise zum Pflanzenschutz im Ackerbau" der TLL. In jedem Falle sind die Gebrauchsanleitungen der Pflanzenschutzmittelhersteller zu beachten.



## Unkrautbekämpfung

Mechanische Pflegemaßnahmen mittels Walzen, Striegeln und Eggen beseitigen Verkrustungen, lüften den Boden, fördern die Bestockung und bekämpfen früh aufgelaufene Unkräuter. Bei geringem Unkrautauflauf und guter mechanischer Pflege kann mitunter auf eine nachfolgende Anwendung von Herbiziden verzichtet werden.

Sommergerste besitzt durch die rasche Jugendentwicklung eine hohe Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern. Dennoch kann bei starkem Unkrautdruck oftmals nicht auf eine chemische Unkrautbekämpfung verzichtet werden. Die Herbizidanwendung sollte gezielt nach der vorhandenen Leitverunkrautung und nur nach Überschreiten der Bekämpfungsschwellen erfolgen. In der Sommergerste treten typische Samenunkräuter (z. B. Vogelmiere, Ehrenpreis, Knöterich-Arten, Weißer Gänsefuß, Kamille-Arten, Klettenlabkraut, Ackerstiefmütterchen u. a.) sowie Ungräser (hauptsächlich Flughafer) auf. Vor allem die breitblättrigen Unkräuter lassen sich leicht und relativ kostengünstig bekämpfen, wogegen bei Flughaferauftreten höhere finanzielle Aufwendungen notwendig sind. In Abhängigkeit von der Verunkrautung können gegen Unkräuter vorrangig preiswerte Wuchsstoffmittel oder Sulfonylharnstoffpräparate eingesetzt werden. Vielfach reichen reduzierte Aufwandmengen aus. Der Herbizideinsatz ist ab dem 3-Blattstadium bis zum Bestockungsende der Sommergerste möglich (ES 13 bis 29). Eine Ausnahme ist die Spätanwendung (ab Beginn des Schossens bis Ligula-Stadium, ES 30 bis 39) von U 46 M-Fluid zur Distelbekämpfung.

Die Behandlung gegen den Flughafer sollte möglichst ab dem 3-Blattstadium bis spätestens Mitte Bestockung des Ungrases erfolgen. Es werden nur die aufgelaufene Ungraspflanzen durch Ralon Super bzw. Axial erfasst. Da die Sommergerste gegenüber einem Herbizideinsatz meist empfindlicher als das Wintergetreide reagiert, sind Reduzierungen der Aufwandmengen der Herbizide angeraten. Geeignete Herbizidvarianten zeigt Abbildung 2.

<b>Beispiele für Herbizidanwendungen</b>		
<b>Verunkrautung</b>	<b>Mittel und Aufwandmenge (l bzw. kg/ha)</b>	<b>Kosten €/ha</b>
breite Mischverunkrautung: - einschließlich Klettenlabkraut	Starane XL 1,0	22
	Artus 50g	21
+ Knötericharten	Zoom 150g + Oratio 40 WG 30g	21
	Starane 0,5 + Pointer SX 20g	24
	Starane XL 1,0 + U46 MFluid 0,5	25
breite Mischverunkrautung: - ohne Klettenlabkraut	U46 M-Fluid 1,5	10
	Pointer SX 40g	14
	Platform S 1,0	23
Ungräser ( <b>Flughafer</b> , Windhalm, Ackerfuchsschwanz)	Ralon Super 1,0	34
	Axial 0,45 + FHS	40

Abbildung 2

## Krankheiten und Fungizideinsatz

An Sommergerste können grundsätzlich die gleichen Krankheiten wie an Wintergerste auftreten. Schwerpunktkrankheiten in Thüringen sind die Netzfleckenkrankheit und der Zwergrost. Die Effekte der Anwendung von Fungiziden auf den Ertrag liegen nach langjährigen Versuchserfahrungen bei ca. 2 bis 5 dt/ha Mehrertrag (Abb. 3).

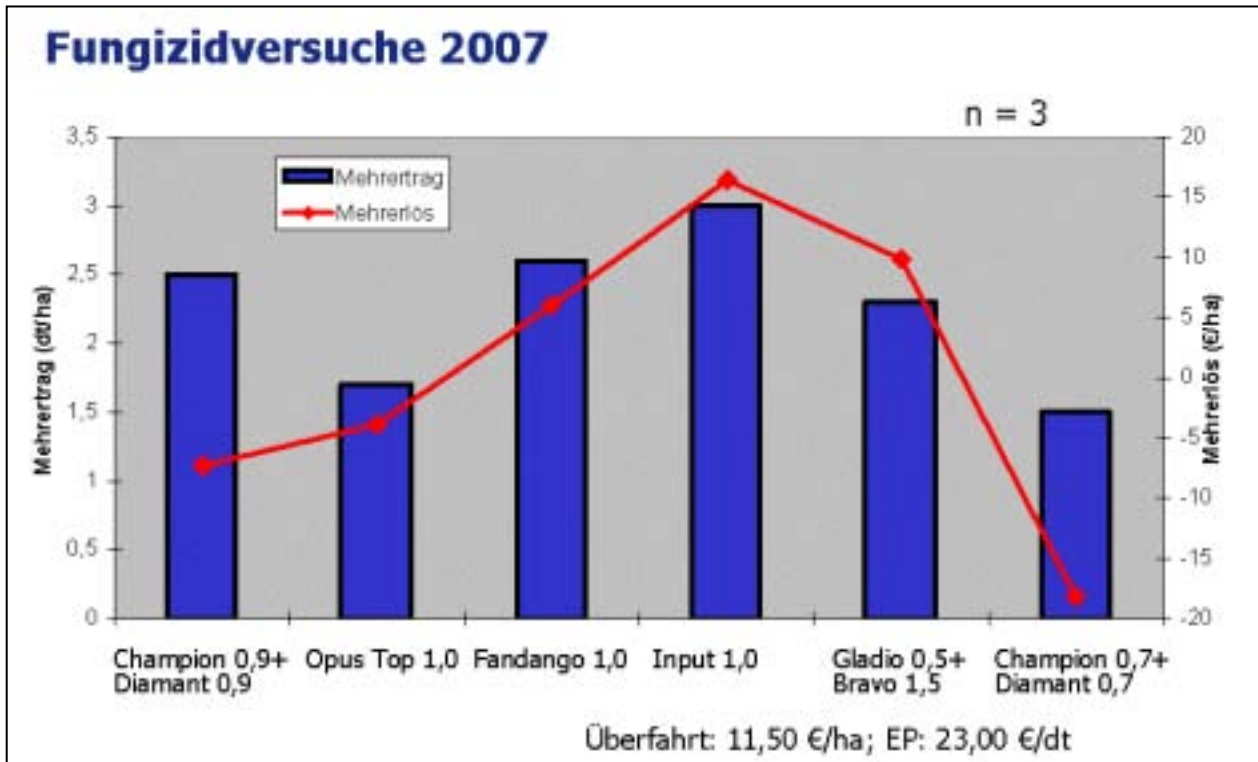


Abbildung 3

Netzflecken: Die Krankheit tritt mit zwei unterschiedlichen Symptomen auf. Der „Netztyp“ ist von einem Netzwerk aus längs und quer verlaufenden Linien gezeichnet. Dagegen tritt der „Spottyp“ in Form von elliptischen Läsionen auf.

Zwergrost: Erste Pusteln (Befallsbeginn) können leicht übersehen werden. Bei günstiger Witterung (warm, schwül) dehnt sich der Befall rasch aus und führt zu deutlichen Ertragsverlusten.

Neben diesen beiden Krankheiten können unter günstigen Befallsbedingungen folgende weitere Gerstekrankheiten auftreten:

Mehltau: Vor allem Frühbefall mit Mehltau beeinträchtigt die Pflanzenentwicklung erheblich und besitzt deshalb wirtschaftliche Bedeutung. Bei den Sorten gibt es erhebliche Befallsunterschiede. Eine gezielte Bekämpfung ist mit Zenit M (0,4 l/ha) möglich.

Rhynchosporium: Auch diese Krankheit kann bei frühzeitigem Auftreten den Sommergerstenbestand nachteilig schädigen. Eventuell ist eine Vorlage mit z. B. Harvesan (0,6 l/ha) erforderlich.

Ramularia collo-cygni: Der Schadenserreger tritt neuerdings auch in Thüringen mit zunehmender Befallstendenz auf. Die Symptome sind leicht mit denen von Netzflecken und PLS-Flecken zu verwechseln. Sonnenreiche Witterung mit stärkerer Taubildung bei eher kühlen Temperaturen fördert den Befall mit Ramularia. Oftmals breitet sich der Befall erst an älteren Pflanzen aus, kurz vor der Abreife ist dann das Befallsmaximum erreicht. Starkbefall kann ein vorzeitiges Absterben der Sommergerste verursachen.

PLS-Flecken (Physiological Leaf Spot): Vor allem zum Ende des Schossens entwickeln sich rund oder länglich gestreckte Nekrosen (sortenabhängig). Die Abgrenzung zum gesunden Gewebe ist diffus und nicht durch Blattadern beeinflusst. Die Symptome zeigen sich gleich auf der Blattober- und -unterseite. PLS-Flecken entstehen durch Stressreaktionen der Pflanzen auf plötzlichen Witterungswechsel (von dunkler, kühler zu warmer und sehr sonnenreicher Witterung). Der Einsatz von Fungiziden stärkt das Immunsystem der Pflanzen und reduziert dadurch das Vorkommen der PLS-Flecken.

Pollenekrosen: Die Symptome (gezackte Nekrosen) treten hauptsächlich auf den oberen Blattoberflächen auf. Vor allem an den Stellen, wo Regenwasser zum Zeitpunkt der Blüte auf dem Blatt zusammenläuft.

Mehltaunekrosen: Hierbei handelt es sich um Abwehrreaktionen der Pflanze auf beginnenden Befall mit Mehltau. Es bilden sich kleine, fast schwarze Nekrosen, die nicht durch Blattadern begrenzt sind. In dem Fleck lässt sich Mehltaumyzel erkennen.

Krankheitsbefall, Witterungsbedingungen, Sortenresistenz und Ertragsniveau bestimmen maßgeblich die Intensität der Fungizidanwendung. In der Vergangenheit erwies sich der einmalige Einsatz von Fungiziden zum Fahnenblattstadium (ES 37 bis 39) am wirtschaftlichsten. Bei frühzeitigem Auftreten von Mehltau oder Rhynchosporium muss jedoch rechtzeitig eine Fungizidanwendung erfolgen. Mit der Anwendung von Spezialprodukten, wie z. B. Zenit M (0,3 l/ha) bzw. Harvesan (0,8 l/ha) ist eine gezielte Bekämpfung von Mehltau bzw. Rhynchosporium möglich. Geeignete Fungizidvarianten sind der Abbildung 4 zu entnehmen.

<b>Beispiele für Fungizidanwendungen</b>		
<b>Verunkrautung</b>	<b>Mittel und Aufwandmenge (l bzw. kg/ha)</b>	<b>Kosten €/ha</b>
Netzflecken, Zwergrost: - Rhynchosporium	Gladio 0,8	34
	Opus Top 1,25	40
	Fandango 1,0	41
	Input 1,0	42
Starker Frühbefall Rhynchosporium:	Harvesan 0,6 / Gladio 0,5	41
	Harvesan 0,6 / Opus Top 1,0	51
Starker Frühbefall Mehltau:	Zenit M 0,4 / Gladio 0,5	39
	Zenit M 0,4 / Opus Top 1,0	50

Abbildung 4

## Bekämpfung tierischer Schaderreger

Bei den tierischen Schaderregern wechselt die Befallssituation in den Jahren erheblich. Deshalb ist ein routinemäßiger Einsatz von Insektiziden abzulehnen. Meist treten Blattläuse (vor allem die Haferblattlaus) auf, die bei Erreichen der Bekämpfungsschwelle (60 % der Halme mit 15 bis 30 Läusen/Halm) bekämpft werden sollten. In manchen Jahren kann auch das Getreidehähnchen verbreitet auftreten. Der Fraß an den Blättern führt jedoch nur selten zu wirtschaftlichen Schäden.

Über den Bekämpfungserfolg entscheidet vor allem der Anwendungstermin der Insektizide. Tankmischungen (TM) des Insektizides mit der Herbizidanwendung erwiesen sich oftmals als zu früh. Besser sind Kombinationen mit Fungiziden. Eine Auswahl möglicher Insektizide ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle:** Ausgewählte Insektizide für Sommergerste

Schaderreger	Mittel und Aufwandmenge (ml bzw. g/ha)	Kosten (€/ha)
Blattläuse	Biscaya (300); Bulldock (300); Karate Zeon (75); Pirimor Granulat (200 bis 300)	9 - 16
Getreidehähnchen	Fastac SC (100); Sumicidin alpha (200); Trafo WG (150)	7 - 8

## Wachstumsregler

Die Anwendung von Wachstumsreglern in der Sommergerste ist allgemein abzulehnen. Besonders bei anhaltender Trockenheit besteht die Gefahr von Pflanzenschädigungen. Bei Bedarf ist eine Beratung empfehlenswert.

Zugelassen sind zurzeit die Mittel Camposan Extra (0,5 l/ha) im ES 37 bis 51 und Modus (0,6 l/ha) im ES 31 bis 37.

## Zusammenfassung

Für die Bekämpfung von Unkräutern und Schaderregern steht ein breites PSM-Spektrum zur Verfügung. Dennoch sollten PSM nicht nach einem starren Spritzplan, sondern nur bei Bedarf nach Kontrolle der Befallssituation eingesetzt werden. Dieses Vorgehen trägt dazu bei, die PSM-Anwendung auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren.

Bei Braugerste handelt es sich um ein sehr wertvolles Lebensmittel, das auch einer intensiven Überwachung unterliegt. In der Rückstands-Höchstmengen-Verordnung existieren gegenwärtig für Sommergerste für 63 verschiedene PSM-Wirkstoffe spezifische Rückstandshöchstmengen. Für alle anderen in der Sommergerste zugelassenen Wirkstoffe gilt die allgemeine Höchstmenge von 0,01 mg/kg.

Zur Einhaltung dieser strengen Vorschriften muss der chemische Pflanzenschutz streng nach den Grundsätzen der „Guten Fachlichen Praxis“ im Pflanzenschutz erfolgen. Vor allem darf die zulässige Aufwandmenge der Mittel nicht überschritten werden und die vorgeschriebenen Wartezeiten zwischen Applikation der PSM und der Ernte sind einzuhalten. Nur dann ist sichergestellt, dass der aufnehmenden Hand ein qualitativ hochwertiges Produkt von der Landwirtschaft bereitgestellt wird.

## **Ist Winterbraugerste eine Alternative zu Sommerbraugerste?**

*Dr. Martin Farack und Evelin Schreiber (Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft)*

Nach jahrelanger intensiver Züchterarbeit an Winterbraugerste stehen heute leistungsfähige Winterbraugerstensorten, mit von Mälzern und Brauern zunehmend akzeptierten Malz- und Braueigenschaften, zur Verfügung. Die knappe Versorgung des Braugerstenmarktes in Deutschland macht die Winterbraugerste für Verarbeiter, aber auch für Anbauer interessant. Mälzereien nutzen Winterbraugerste zunehmend zur Sicherung ihrer Rohstoffversorgung. Aus pflanzenbaulicher Sicht bietet Winterbraugerste im Vergleich zu Sommerbraugerste bedeutende Vorteile, wie aus Abbildung 1 zu sehen ist.

### **Vorteile von Winterbraugerste**

- frühe Ernte
- Ernte unter besseren Witterungsbedingungen
- zeitige Rohstoffverfügbarkeit für Mälzer
- Entzerrung von Ernte und Erfassung
- Ertrag
- bessere Ausnutzung der Winterfeuchte
- bessere Tolerierung von Frühsommertrockenheit und Hitze

**Abbildung 1**

Aber auch einige Nachteile, wie das Auswinterungsrisiko durch Thyphula und Schneeschimmel, nur mittlere Winterhärte, geringe Erträge gegenüber Winterfuttergerste und ihr höheres Produktionsrisiko beim Erreichen der geforderten Qualitätsparameter, vor allem Rohproteingehalt, für Braugerste sind hier zu nennen. Gelten doch für Winterbraugerste im Allgemeinen die gleichen Qualitätskriterien wie für Sommerbraugerste. Nach Einschätzungen von RATH (2007) weist im langjährigen Mittel Winterbraugerste einen um 0,7 Prozentpunkte höheren Einweißgehalt, als Sommerbraugerste, auf. Versuche des Bundessortenamtes 2006 in Nossen zeigten bei Winterbraugerste einen um 0,5 Prozentpunkte höheren Rohproteingehalt im Malz als bei Sommerbraugerste. Landessortenversuche zu Sommerbraugerste, Winterbraugerste und Winterfuttergerste an fünf Standorten der Bundesländer Sachsen und Thüringen im Jahr 2007, zeigten trotz angepasster Stickstoffdüngung einen im Mittel der Versuche um 1,2 Prozentpunkte höheren Rohproteingehalt in der Winterbraugerste, als Sommerbraugerste mit einer Spannweite von -0,3 bis -3,2 Rohprotein (Abb. 2).

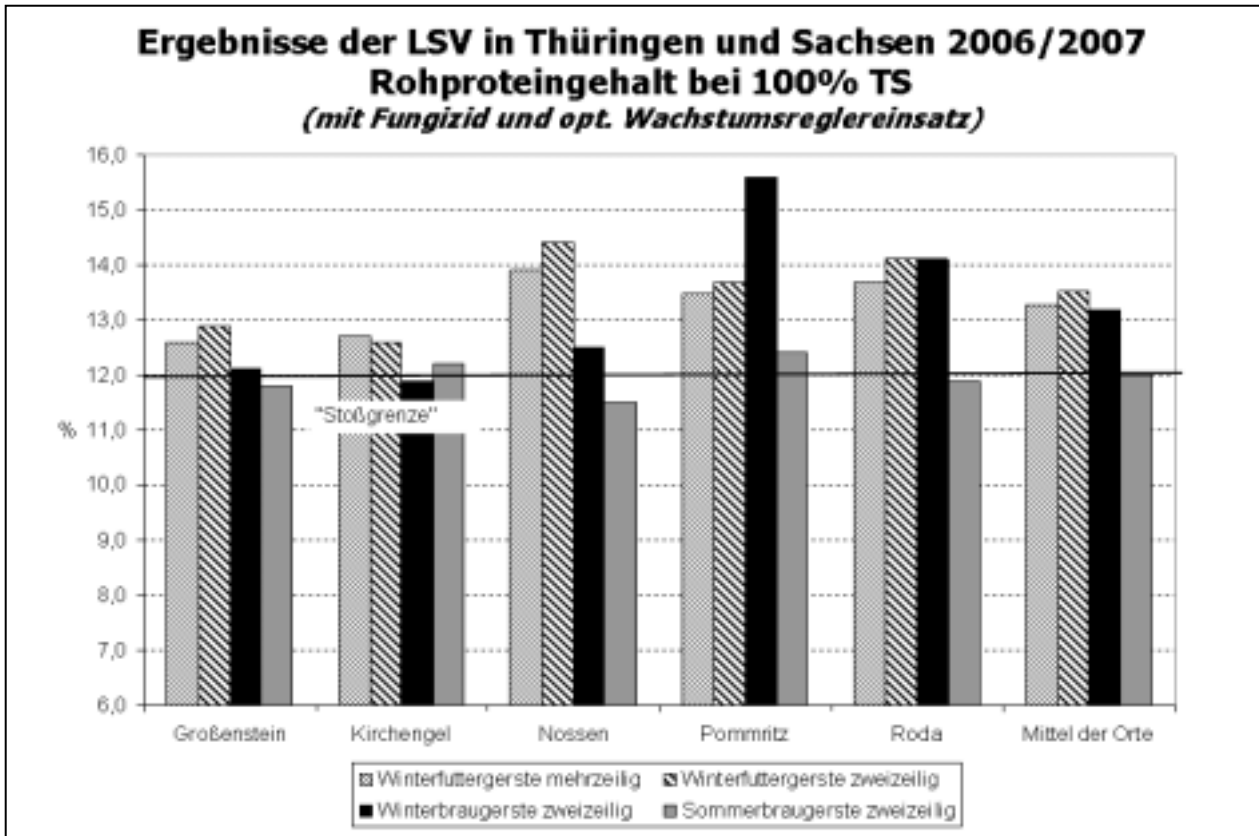


Abbildung 2

In der Sortierung (Abb. 3) und beim Hektolitergewicht (Abb. 4) unterschieden sich Winter- und Sommerbraugerste kaum.

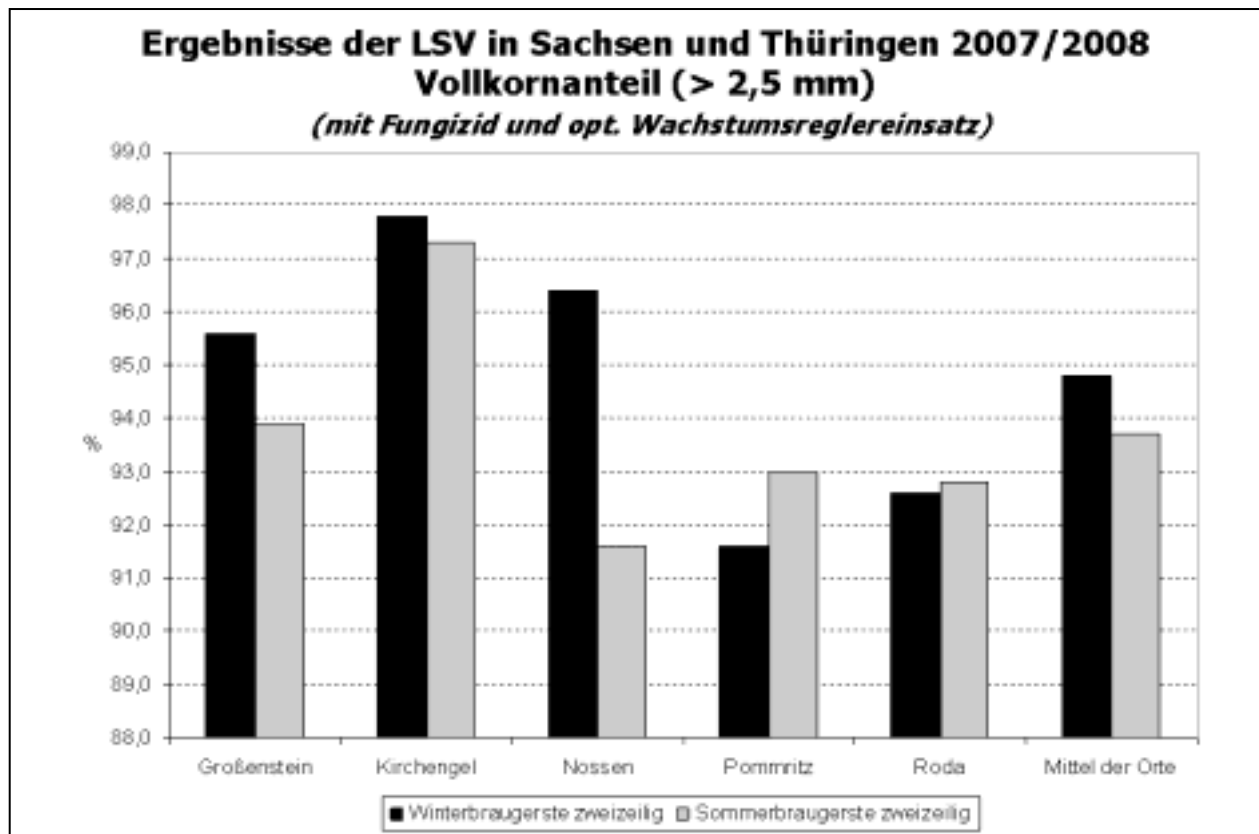


Abbildung 3

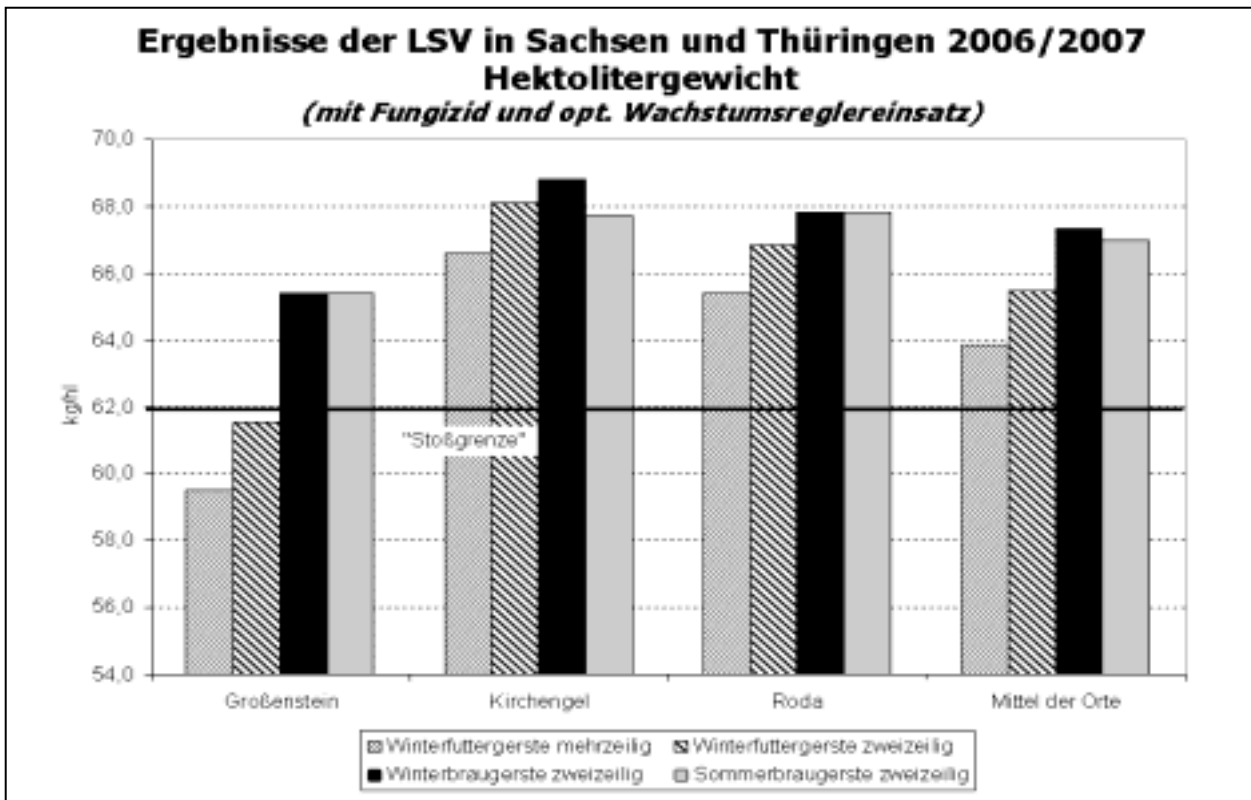


Abbildung 4

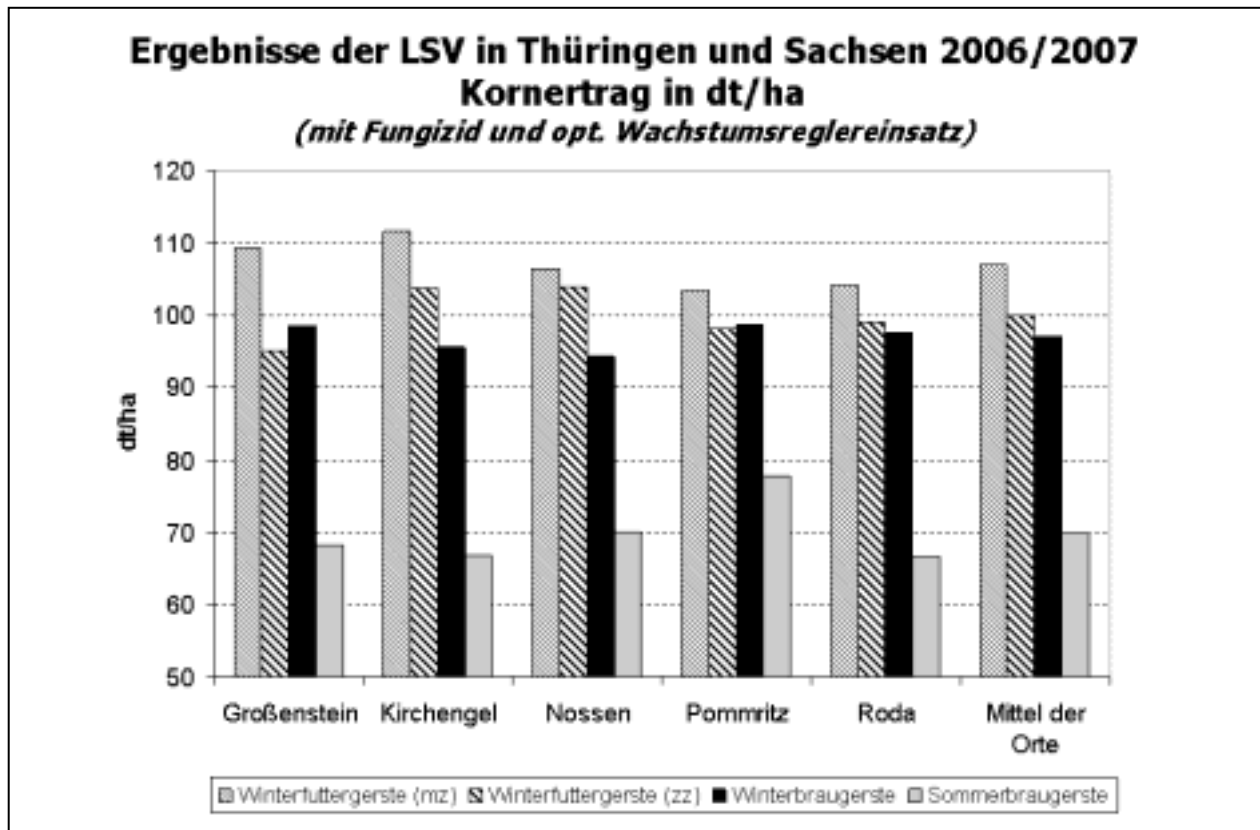
Zur Ertragsdifferenz Winterbraugerste/Sommerbraugerste sind die Aussagen der Literatur gespalten. So kam RATH (2007) nach langjährigen Versuchsserien mit Winterbraugerste und Sommerbraugerste bei dem Braugerstenanbau angepasster Stickstoffdüngung zu dem Ergebnis, dass Winterbraugerste gegenüber der Sommerbraugerste nur geringe Ertragsvorteile zeigt (Abb. 5).

Erntejahr	Erträge t/ha		Eiweißgehalt % TM	
	SG	WG	SG	WG
1993	5,0	4,9	10,8	12,6
1994	5,8	5,4	10,7	10,3
1995	5,5	6,2	10,9	10,0
1996	6,0	4,5	10,2	12,5
1997	6,4	7,2	9,8	11,5
1998	6,2	6,9	10,5	10,7
1999	5,7	6,1	10,2	10,5
2000	4,4	6,1	10,7	11,4
2001	6,3	7,6	10,6	11,6
2002	7,0	5,8	11,0	10,8
2003	6,4	5,3	11,2	14,2
2004	7,1	7,0	11,4	11,2
2005	5,8	5,8	11,4	10,7
2006	5,8	6,8	10,7	11,2
Mittelwert 93-06	6,0 (n=77)	6,2 (n=61)	10,7 (n=77)	11,4 (n=61)
Mittelwert 00-06	6,2 (n=45)	6,4 (n=36)	11,0 (n=45)	11,6 (n=36)



Abbildung 5

Neuere Versuche der Jahre 2006 und 2007 aus Bayern, Sachsen und Thüringen zeigen jedoch, dass Winterbraugerste je nach Standort zwar 4 bis 15 % niedrigere Erträge als Winterfuttergerste, jedoch um 20 bis 40 % mehr als Sommergerste auf den gleichen Standorten brachte (Abb. 6).



**Abbildung 6**

Da das Erreichen des geforderten Rohproteingehaltes von kleiner als 11,5 % das größte Produktionsrisiko darstellt, ist das gesamte Stickstoffmanagement diesem Ziel unterzuordnen. Dazu müssen die Standortbedingungen, Vorfrucht, aber auch die Stickstoffdüngung selbst angepasst werden. Hierfür gelten die gleichen Regeln wie für Sommerbraugerste. Geeignet sind Standorte mit mittleren Böden ohne zu hohen Anteil an leicht mineralisierbarer organischer Substanz. Flächen mit regelmäßiger organischer Düngung (Stalldung, Gülle, Gründüngung) scheiden wegen der unkontrollierbaren Stickstofffreisetzung während der Vegetation für Winterbraugerste aus. Idealerweise sollte die Vorfrucht nicht mehr als 40 bis 60 kg N/ha hinterlassen. So sind einerseits Vorfrüchte mit geringen Stickstoffhinterlassenschaften wie Wintergetreide zu bevorzugen, während andererseits gerade diese wegen der Fremdgetreidedurchwuchsproblematik abzulehnen sind. Der Einsatz von glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln zur Vorerntebehandlung ist bei Winterbraugerste nicht erlaubt.

So blieben letztendlich Wintergerste und Sommergerste, aber auch Raps als geeignete Vorfrucht übrig. Erbsen, Ackerbohnen, Luzerne und Kleegrasumbruch sind wegen der verbliebenen Stickstoffhinterlassenschaften eher ungeeignet.

Wie bei der Sommergerste sollte auch die Winterbraugerste nach dem Stickstoffgehalt im Frühjahr zur ersten und zweiten Gabe gedüngt werden. Für die Regeneration nach



dem Winter sowie zur Förderung der Bestockung und Ährenausbildung ist eine zeitige erste Stickstoffgabe notwendig. Wegen ihres höheren Ertragspotenzials wird vorläufig ein Stickstoff-Bedarfs-Analyse (SBA)-Sollwert von 110 bis 120 kg N/ha empfohlen, dieser liegt zwischen dem von Sommergerste 90 kg N/ha und Winterfuttergerste 140 kg N/ha. Wobei die zweite Stickstoffgabe spätestens zu Schossbeginn ES 30 bis 32 erfolgen sollte. Eine spätere Stickstoffdüngung ist abzulehnen, da sie mit großer Wahrscheinlichkeit zu einem hohen Rohproteingehalt im Korn führt.

Mit der Aussaat 2006 wurden in den Bundesländern Sachsen und Thüringen erstmals Landessortenversuche zu Wintergerste durchgeführt. In der Prüfung 2006/2007 standen die Sorten „*Breunskyllie*“, „*Malwinta*“, „*Tiffany*“, „*Vanessa*“ und „*Wintmalt*“. Im Mittel aller Standorte schwankten die Erträge der genannten Sorten zwischen 95 und 103 dt/ha. Eine Anbauempfehlung aufgrund der Erträge aus der einjährigen Prüfung ist noch nicht abzuleiten. Die Winterfestigkeit aller geprüften Sorten ist nur mit „mittel“ beziehungsweise „nicht“ eingestuft (*Wintmalt*). Von den geprüften Sorten hat „*Malwinta*“ eine bessere Standfestigkeit. Nach Einschätzungen des Bundessortenamtes besitzen die Neuzulassungen „*Malwinta*“ und „*Wintmalt*“ gegenüber älteren Winterbraugersten deutlich verbesserte Braueigenschaften.

Bei Bodenbearbeitung, Grunddüngung, Aussaat und Pflanzenschutz gelten die gleichen Empfehlungen wie bei Winterfuttergerste.

#### **Literatur**

BAUMER, M.: Wie Sie Winterbraugerste marktgerecht erzeugen.

In: top agrar 3/1995, S. 74 - 76

HERZ, M.: N-Düngungsmanagement für zweizeilige Winterbraugerste im Vergleich zu zweizeiliger Winterfuttergerste.

In: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, 2007, persönliche Mitteilung

RATH, F.: Alternative - Eine kritische Betrachtung der Winterbraugerste im Hinblick auf ihre Anbaueignung und Ihre Qualitätseigenschaften.

In: Tagungsbericht des 36. Internationalen Braugersten-Seminars, 9. Oktober 2007, Berlin

SICHELSTIEL, W.; HERZ, M.: Winterbraugerste: Neue Sorten gekonnt anbauen.

In: top agrar 9/2007, S. 58 - 61

SCHREIBER, E.; GUDDAT, CH.; FARACK, M.: Versuchsbericht 2007 - Winterbraugerste, 24 S.

In: TLL, Eigenverlag, November 2007

## Das Braugerstenjahr 2007 in Thüringen

Dr. Martin Farack, Dr. Lothar Herold und Ines Schwabe  
(Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft)

In diesem Jahr verringerte sich die Sommergerstenanbaufläche in Thüringen um 9 % auf 45 305 ha. Dieser Flächenschwund liegt im bundesdeutschen Trend. Niedrige Erträge in Verbindung mit eingeschränkten Qualitäten, insbesondere sehr hohen Rohproteingehalten führten 2007 zu einem geringen Braugerstenaufkommen in Thüringen.

Die vielerorts günstigen Bestellbedingungen im Herbst 2006 erlaubten im gesamten Bundesgebiet eine planmäßige Aussaat der Winterungen sowie eine Ausweitung ihrer Anbaufläche. Auswinterungsschäden traten in Thüringen kaum auf. Somit stand im Frühjahr 2007 nur eine begrenzte **Sommergerstenfläche** zur Verfügung. In Thüringen wurde auf einer Fläche von 45 305 ha Sommergerste angebaut. Der Rückgang des Anbauumfanges lag im Vergleich zum Vorjahr bei etwa 9 %, im Vergleich zum sechsjährigen Durchschnitt (2001 bis 2006) bei 20 %. So betrug 2007 der Flächenanteil von Sommergerste an der Gesamtgetreidefläche 12,3 %, hinter Winterweizen mit 58,4 % und Wintergerste mit 18,4 %. Vergleichsweise geringe Anbauanteile nahmen Triticale (3,8 %), Winterroggen (3,2 %) und Hafer (1,5 %) ein (Tab. 1).

**Tabelle 1:** Getreideanbaufläche (ha) in Thüringen  
(Quelle: Thüringer Landesamt für Statistik)

	Winterweizen	Sommergerste	Wintergerste	Winterroggen	Hafer	Triticale
1993	164 692	70 754	66 588	13 489	8 033	2 178
1994	156 666	66 548	55 807	18 613	10 675	4 194
1995	184 558	56 172	66 548	27 592	6 345	10 627
1996	182 282	77 633	61 096	20 920	6 728	14 801
1997	175 406	84 919	61 112	17 174	8 219	18 132
1998	198 232	58 671	69 864	20 926	6 979	23 648
1999	170 813	70 179	66 859	16 699	7 043	17 614
2000	214 655	55 394	71 468	17 137	6 722	22 060
2001	213 288	54 808	71 322	16 365	6 667	23 741
2002	215 449	53 274	65 623	13 695	6 937	20 633
2003	197 908	72 336	51 992	9 001	8 548	17 229
2004	218 062	54 807	59 739	12 125	6 762	16 822
2005	221 048	53 224	60 377	9 050	5 567	15 372
2006	217 770	50 694	66 357	8 414	5 682	13 126
2007	214 290	45 305	67 711	11 569	5 523	13 828

Die **Wachstums- und Erntebedingungen** waren im Vegetationsjahr 2007 außergewöhnlich stark von Witterungsextremen geprägt.

Der deutlich zu warme Winter mit Abweichungen vom langjährigen Mittel an den Messnetzstandorten der TLL bis +4,6 °C im November, bis +5,2 °C im Dezember und bis +6,1 °C im Januar hatte einen deutlichen Vegetationsvorsprung bei allen Winterungen zur Folge.

Die Vegetation wurde nur für wenige Tage in den Monaten Dezember und Januar unterbrochen. Auch der Februar ließ mit +4 °C zu warmen Temperaturen die Wintersaaten weiter wachsen, so dass Anfang März der Vegetationsvorsprung zum langjährigen Mittel auf vier Wochen geschätzt wurde.

Die Frühjahrssaat begann mit der Sommergerstenbestellung witterungsbedingt frühzeitig in der zweiten Februarhälfte im Thüringer Becken. In den Vorgebirgslagen konnte die Aussaat des Sommergetreides in der dritten Märzdekade weitestgehend abgeschlossen werden.

Der März war insgesamt +1,8 bis +3,9 °C zu warm. Vom 19.03. bis 23.03. kam es nochmals zu einem Temperatureinbruch mit ergiebigen Niederschlägen, die als Schnee oder Schneeregen fielen.

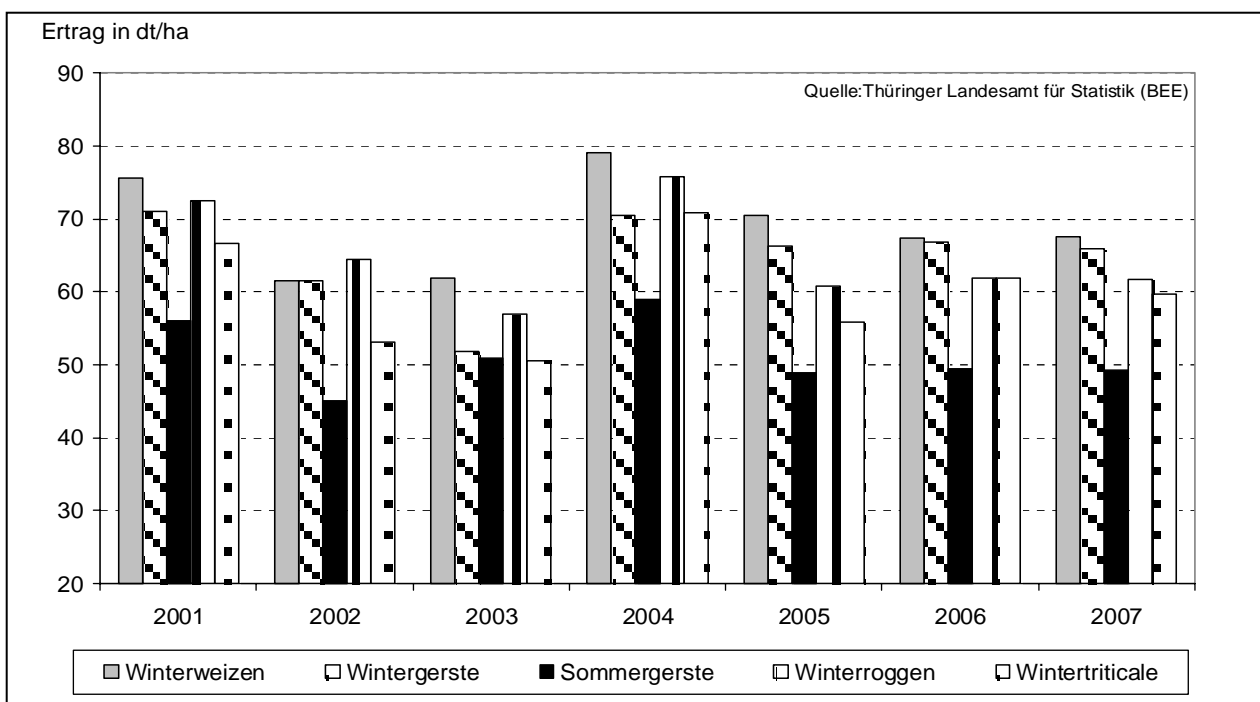
Von den Monaten Oktober bis März zeichneten sich lediglich der Januar und März durch eine überdurchschnittliche Niederschlagsversorgung aus. Alle anderen Monate waren zu trocken.

Infolge der kühlen Nachttemperaturen und der trockenen, kalten Ostwinde liefen die Sommerungen im März und in der ersten Aprildekade nur zögerlich auf. Die im März und April überwiegend kalten Nächte, führten trotz hoher Tagesmitteltemperaturen zur Stagnation des Wachstums und die Bestände blieben bei der hohen Strahlungsintensität kurz und gedrunken. Der Anfang März eingetretene Vegetationsvorsprung bei den Winterungen von vier Wochen schrumpfte bis Anfang Mai auf zwei bis drei Wochen. Neben der Aussaat konnten auch Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen unter trockenen Bodenbedingungen durchgeführt werden, wobei einerseits die Wirkung der einzelnen Pflanzenschutzmaßnahmen infolge des fehlenden Wuchswetters eingeschränkt waren, andererseits die zu erwartenden Frühinfektionen von Blattkrankheiten am Getreide abgebremst wurden und die Unkräuter in den Sommerungen sich nur zögerlich entwickelten. Auch der April setzte die Reihe der zu warmen Monate seit September 2006 fort und die Temperaturen lagen um +2,3 °C (Buttelstedt) bis +4,7 °C (Kirchengel, Bollberg) deutlich über dem vieljährigen Monatsmittel. Die Niederschlagsversorgung des Aprils war mit 10 % zur vieljährigen Monatssumme sehr gering. Wegen der fehlenden Niederschläge und einer sehr hohen potenziellen Verdunstung fielen die Salden der Klimatischen Wasserbilanz im April mit -84 bis -105 mm sehr negativ aus. Dies führte vor allem bei den Winterungen zu einem starken Rückgang der Bodenfeuchtegehalte, die auf weniger speicherfähigen Standorten in den ersten Maitagen Trockenstress erkennen ließen. Die Sommergerste blieb in dieser Zeit sehr in der Entwicklung zurück und bestockte sich nur ungenügend. Ab dem 7. Mai kam es zu der von allem Landwirt erwarteten Wetterumstellung mit ergiebigen Niederschlägen. Der Mai war aus Temperatursicht zweigeteilt. So lagen die Mitteltemperaturen in der 1. Maihälfte etwa im vieljährigen Mittel, während die 2. Maihälfte deutlich zu warm war. Nach dem Trockenmonat April war die Niederschlagsversorgung im Mai doppelt so hoch wie normal. Dabei schwankte das Aufkommen zwischen 83,5 mm in Dobitschen und 174,1 mm in Kalteneber. Ein Großteil dieser Niederschläge stammte aus Gewittern und einen ergiebigen Landregen vom 28. und 29. Mai. Der Juni ähnelte im Witterungsverlauf dem Mai, in dem er mit bis zu 3,2 °C zu mild und mit 139 % zu feucht ausfiel. Heiße Tage ( $T_{\max.} \geq 30$  °C) wurden zwischen einem (Buttelstedt, Heißberg, Kirchengel, Bollberg) und neun in Mönchpffiffel registriert. Fünf Standorte Burkersdorf, Oberweißbach, Friemar, Bad Salzungen und Kalteneber hatten keine heißen Tage aufzuweisen. Damit blieb der hitzebedingte vorzeitige Reifeintritt (Notreife wie im Jahr 2002) aus. Das Ährenschieben der Sommergerste erfolgte 2007 Ende Mai/Anfang Juni, dass wa-

ren zwei bis drei Wochen früher als 2006. Im normal temperierten Juli fielen in Thüringen an 16 bis 23 Tagen Niederschläge. Die Absolutwerte schwankten an den Messnetzstandorten der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft zwischen 80,5 mm und 151,0 mm. Somit lag die Niederschlagsversorgung bei 175,4 %. Diese Witterung behinderte den Mähdrusch, erhöhte die Ernteverluste mit negativen Auswirkungen auf den Ertrag und zum Teil auch die Qualität. Da im Juli außer der Wintergerste alle Getreidearten, die Erbsen und der Winterraps zum gleichen Zeitpunkt druschreif waren, konnte nicht immer zum optimalen Termin gedroschen werden, was sich insbesondere auf den Sommergerstenertrag wegen der Schnitährenverluste negativ auswirkte.

Durch die Trockenheit im April hatte sich die Gerste nur mäßig bestocken können und die Bestandesdichte blieb vielerorts nur unterdurchschnittlich. Zusätzlich konnte der mit der Aussaat ausgebrachte Stickstoffdünger nicht aufgenommen werden. Die Niederschläge im Juni führten oft zu Nachschossern, die jedoch nicht abreifen und so vermehrt Zwiewuchs in verschiedenen Stadien zur Folge hatten. Dieser Zwiewuchs verschlechterte die Sortierung und erhöhte den Eiweiß- und Wassergehalt. Wie der Juni/Juli war auch der August etwas zu warm, aber mit 120 % des Niederschlagsaufkommens zum langjährigen Mittel zu feucht. Niederschläge an 11 bis 17 Tagen behinderten den Mähdrusch. Oft musste mit Überfeuchten gedroschen werden. Wegen des Zwiewuchses, aber auch der niedrigen Ertragsaussichten und im Vergleich zum Winterweizen doch niedrigen Erzeugerpreisen für Braugerste, wurde oft die Sommergerste als letzte Frucht gedroschen, was zu weiteren Qualitäts- und Ertragsverlusten führte. Durch den Regen ging die Gerste ins Lager, verlor ihre goldgelbe Farbe und wurde grau.

Im Jahr 2007 erzielten die Thüringer Landwirte mit 49,3 dt/ha einen mittleren **Braugerstenertrag**. Das sechsjährige Mittel (2001 bis 2006) von 51,6 dt/ha wurde damit um ca. 4,4 % unterschritten. Auch gegenüber den anderen Getreidearten, vor allem den Wintergetreidearten, fielen die Braugerstenerträge 2007 im Landesdurchschnitt stark ab. Sie lagen 27 % unter den Winterweizen-, 25 % unter den Wintergersten-, und 20 % unter den Winterroggenenerträgen (Abb. 1).



**Abbildung 1:** Hektarerträge ausgewählter Getreidearten in Thüringen 2001 bis 2007 (Quelle: Thüringer Landesamt für Statistik)

Um Braugerste wettbewerbsfähig zu halten, müssen diese Ertragsdifferenzen durch den Preis sowie Einsparungen an Produktionsmitteln ausgeglichen werden.

Im Vergleich zu den 11 Nachbarländern mit bedeutendem Sommergerstenanbau erzielten die Thüringer Landwirte 2007 mit 49,3 dt/ha ersten Rang. Der Durchschnittsertrag der Bundesrepublik Deutschland betrug 2007 bei 42,7 dt/ha.

Welche **Qualitäten** wurden 2007 bei der Thüringer Braugerste erzielt? Diese Frage soll an Hand von Qualitätsuntersuchungen repräsentativer Ernteproben beantwortet werden. In Thüringen erfolgte auf 65 Sommergerstenschlägen, ausgewählt nach dem Zufallsprinzip, eine Ertragsermittlung durch Aberntung der gesamten Fläche mit anschließender Wägung und Feststellung wesentlicher Qualitätsparameter am Erntegut (Rohware).

Im Mittel aller Proben lag 2007 der Vollgerstenanteil mit 88 % unter dem Durchschnitt von 2001 bis 2006 (Tab. 2).

**Tabelle 2:** Häufigkeitsverteilung des Vollgerstenanteils der Sommergerste in Thüringen

Sortierungsklassen (mm)	Prozentualer Anteil							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Mittel 2001 bis 06	2007
≤ 81	7	17	8	8	4	36	13,3	10
81 bis 85	11	15	3	3	-	16	5,5	8
86 bis 90	14	31	5	20	9	22	24,8	35
91 bis 95	48	35	61	54	32	25	42,5	46
> 95 Ausstrichgerste	20	2	23	15	55	1	19,3	1
Mittel (%)	90,9	87,0	92,2	90,5	94	80,9	89,2	88
Min./	73,0/	63,8/	66,9/	52,0/	59,1/	41,09/	69,1/	59,0/
Max.	98,2	96,2	98,0	97,0	99,1	96,2	97,5	99,0

Betrug der Anteil von Sommergerstenpartien mit Ausstrichqualitäten (> 95 % Vollgerste) im Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2006 19 %, waren es 2007 wie auch im letzten Jahr nur 1 %. 10 % der Partien wiesen Vollgerstenanteile unter 81 % auf.

Der Rohproteingehalt von durchschnittlich 12,2 % mit einer Spannweite von 9,9 bis 16,9 % lag über dem sechsjährigen Mittel von 11,5 % (Tab. 3).

**Tabelle 3:** Häufigkeitsverteilung des Rohproteingehaltes der Sommergerste in Thüringen

Rohproteingehalt (%)	Prozentualer Anteil							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Mittel 2001 bis 06	2007
≤ 9,5	4	-	5	14	2	1	4,7	0
9,6 bis 10,5	21	13	11	26	17	16	17,3	5
10,6 bis 11,5	23	37	29	35	31	22	29,5	20
11,6 bis 12,5	37	37	34	11	32	40	31,8	45
12,6 bis 13,5	14	11	14	9	9	16	12,2	22
> 13,5	2	2	7	5	9	5	5	8
Mittel (%)	11,3	11,5	11,8	10,9	11,6	11,7	11,5	12,2
Min./	9,1/	8,8/	8,7/	8,3/	9,0/	9,4/	8,9/	9,9/
Max.	13,8	14,9	15,7	14,6	14,5	16,9	15,1	16,9

Der Anteil von Sommergerstenmähdruschproben mit Brauqualität (RP < 11,5 %, Vollgerste > 85 %) am Gesamtaufwuchs betrug im Mittel der letzten sechs Jahre 46 %. Dieser Wert wurde im Jahr 2007 mit 25 % deutlich unterschritten. Eine Anhebung der Rohproteingrenze auf 12,5 % erhöht den Braugerstenanteil auf 68 % der untersuchten Proben. Ursache dieses sehr schlechten Ergebnisses waren die sehr hohen Rohproteingehalte im Korn verbunden mit niedrigen Vollgerstenanteilen.

Bei 84 % der untersuchten Proben konnte 2007 eine über 90 %-ige Keimfähigkeit festgestellt werden, aber nur 53 % der Proben erreichten Werte über 95 % (Tab. 4).

**Tabelle 4:** Häufigkeitsverteilung der Keimfähigkeit der Sommergerste in Thüringen

Keimfähigkeit (%)	Prozentualer Anteil							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Mittel 2001 bis 06	2007
≤ 70	-	-	-	2	-	-	2	-
71 bis 75	-	-	-	-	-	-	-	1
76 bis 80	-	-	-	-	-	3	3	-
81 bis 85	-	-	-	-	-	3	3	1
86 bis 90	-	-	-	2	2	2	2	14
91 bis 95	11	22	9	18	15	22	16	31
96 bis 100	89	78	91	78	83	70	81	53
Mittel (%)	97,1	96,7	97,0	96,5	97,1	95,9	96,7	94,0
Min./	91/	92/	93/	70/	91/	79/	86/	75/
Max.	99	99	100	99	100	100	100	99

Auswuchs und aufgesprungene Körner, unvollständiger Spelzenschluss sowie ein überdurchschnittlicher Fusariumbesatz waren die Folge der langanhaltenden Niederschläge im August in Spätdruschgebieten. Trotz hohen Fusariumbefalles konnten nur geringe Mykotoxingehalte (DON, ZEA) im Korn festgestellt werden, da hauptsächlich *Fusarium avenaceum* auftrat.

Den größten Anteil der Sommergerstenfläche nahmen Braugerstensorten ein. Die Empfehlungssorten des Thüringer Braugerstenvereins für 2007 (*Pasadena*, *Auriga*, *Barke*, *Belana*) standen auf 70 % der Anbaufläche. (Tab. 5).

**Tabelle 5:** Anteile von Braugerstensorten (%) in Thüringen an den Schlägen der Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung (Quelle: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft)

Sorte	2001 n = 65	2002 n = 65	2003 n = 65	2004 n = 65	2005 n = 65	2006 n = 65	2007 n = 65
<i>Barke</i>	48	49	40	37	26	23	17
<i>Pasadena</i>	6	12	12	17	29	27	28
<i>Auriga</i>			5	15	28	27	20
<i>Scarlett</i>	32	22	16	12	5	-	3
<i>Ursa</i>				3	2	2	-
<i>Breamar</i>				3	3	11	5
<i>Prestige</i>			5	3	-	-	-
<i>Riviera</i>			6		-	-	-
<i>Alexis</i>					2	4	3
<i>Carafe</i>					3	-	-
<i>Power</i>						2	8
<i>Berras</i>						2	3
<i>Anabell</i>						2	-
<i>Christina</i>							3
<i>Belana</i>							5
<i>Simba</i>							3
<i>Jeniffer</i>							1
<i>NFC Tipple</i>							1

## Thüringer Braugerstenverein e. V.

### Sortenempfehlung für das Anbaujahr 2008

#### **Belana**

Nordsaat/Saaten-Union

Malz- und Brauqualität: **sehr gut bis gut**  
Rohproteingehalt: sehr niedrig bis niedrig  
Kornqualität: hoher Vollgerstenanteil, geringe Keimruhe

**Belana** zeigte in allen Prüffahren in der Mehrzahl aller Landessortenversuche und insbesondere auf den Verwitterungsstandorten ihr hohes und stabiles Ertragsvermögen. Die Sorte hat eine hohe Bestandesdichte und verfügt über einen hohen Vollgerstenanteil. Bei mittlerer Reifezeit und etwas schwächerer Standfestigkeit neigt sie etwas zum Halmknicken. Belana besitzt keine Mlo-Resistenz und Mehltau kann stärker auftreten. Für die anderen Blattkrankheiten besitzt sie eine mittlere Anfälligkeit.

#### **Marthe**

Nordsaat/Saaten-Union

Malz- und Brauqualität: **sehr gut bis gut**  
Rohproteingehalt: sehr niedrig bis niedrig  
Kornqualität: hoher Vollgerstenanteil, geringe Keimruhe

**Marthe** wies in ihren bisherigen zwei Prüffahren in den Landessortenversuchen sowohl auf Löss- als auch auf Verwitterungsstandorten ihr hohes und stabiles Ertragspotenzial nach. Marthe verfügt über eine hohe Bestandesdichte und einen hohen Vollkornanteil. Im Reifeverhalten gehört sie zu den früher reifenden Sorten, erreicht aber nicht ganz das Niveau von Auriga. Hinsichtlich der Lagerneigung wird Marthe mit gering bis mittel bewertet. Die Sorte neigt kaum zum Ährenknicken und verfügt über Mlo-Resistenz.

#### **Pasadena**

Lochow-Petkus GmbH

Malz- und Brauqualität: **sehr gut bis gut**  
Rohproteingehalt: sehr niedrig bis niedrig  
Kornqualität: mittlerer bis hoher Vollgerstenanteil, etwas längere Keimruhe

**Pasadena** zeichnet sich durch ansprechende und stabile Kornerträge aus. Bei mittlerer Bestandesdichte liegen die Kornzahlen/Ähre etwas über und die Tausendkornmasse



unter dem Sortimentsmittel. Positiv sind ihre gute Standfestigkeit und die geringere Anfälligkeit gegenüber Halmknicken zu bewerten. Sowohl Mehltau als auch Rhynchosporium können bei der Sorte stärker auftreten. Eine Fungizidbehandlung ist zur Absicherung des Vollgerstenanteils erforderlich und erbringt in der Regel hohe Mehrerträge. Pasadena reift später und ist somit nicht für Spätdruschgebiete geeignet.

**Vorbehaltlich** der Entscheidung durch die „Sortenkommission des Neuen Berliner Programms“ im Februar 2008 ist ein **Probeanbau** der im Dezember 2006 durch das Bundesortenamt neu eingetragenen Sorten **Lisanne** und **Quench** möglich.

## **CMA Braugersten-Sortenmappe „Die Seele des Bieres - Braugerste aus Deutschland“**

*Braugersten-Gemeinschaft e. V. und  
CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwissenschaft mbH*

---

In Kooperation mit der Braugersten-Gemeinschaft hat die CMA die Braugerstenmappe „Die Seele des Bieres - Braugerste aus Deutschland“ in deutscher und englischer Sprache herausgebracht als Orientierungshilfe und Nachschlagewerk für Brauer und Mälzer im In- und Ausland. Ziele und Aussagenschwerpunkte der Braugersten-Sortenmappe sind:

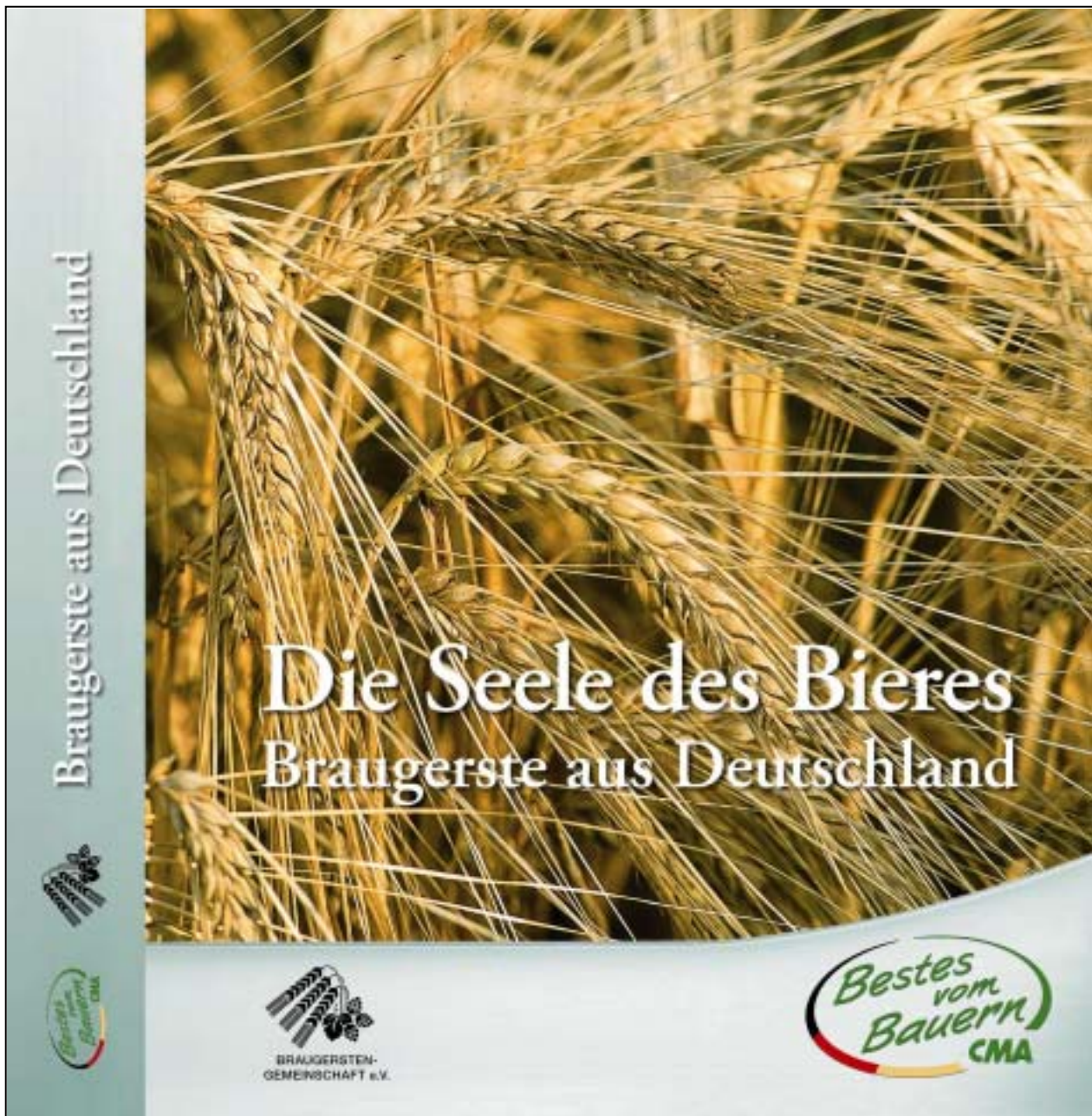
- Deutschland bietet aktuelle Spitzengersten durch das vom Berliner Programm gestützte Auswahlverfahren.
- Nachweis der sortenspezifischen Einflüsse auf Malz- und Bierqualität mit Hilfe der Daten aus dem Berliner Programm.
- Darstellung eines Spitzensortiments von Braugersten.

Um mögliche Informationsdefizite bei der Einbeziehung von sortenspezifischen Eigenschaften in die Absprache von Malzspezifikationen ausgleichen zu können, liefert die CMA Braugersten-Mappe die Basisdaten und ist damit eine Entscheidungshilfe. Darüber hinaus fördern die Daten auch den Dialog zu Qualitätsfragestellungen in den übrigen Stufen der Wertschöpfungskette vom Brauer zum Bauer.

Die als Nachschlagewerk konzipierte Sortenmappe startet mit neun Sorten (*Annabell, Auriga, Barke, Belana, Braemar, Marthe, Pasadena, Power, Scarlett*), zu denen Daten aus dem Berliner Programm zur Verarbeitung und Bierqualität vorliegen. Entsprechend den jährlich neu hinzu kommenden zugelassenen und durchs Berliner Programm empfohlenen Sorten, wird diese Mappe laufend ergänzt. Die Ergänzungen stehen kostenlos im Internet unter [www.hops-ent-malt.de](http://www.hops-ent-malt.de) zur Verfügung.

Die Mappe enthält neben den ausführlichen Daten zu den o. g. neuen Braugerstensorten weitere Informationen zur Braugerstenzüchtung zum Berliner Programm, Überblick zu den wichtigsten Malztypen sowie einen ausführlichen Adressen- und Kontaktteil. Das Herzstück, die so genannten Sortenblätter, bieten umfassende Daten zum morphologischen Charakter, agronomischen Eigenschaften, Malzqualität (Verarbeitungseignung und Würzequalität), Aussagen zur Sensorik und Schaumstabilität im Praxistest erstellter Biere.

Diese umfassende Fachinformation wird die vorliegende Mappe in der Praxis zu einer wertvollen und unverzichtbaren Entscheidungshilfe für die Rohstoffschaffung und Herstellung von Bieren in Spitzenqualität machen.



Autoren: Braugersten-Gemeinschaft e. V.  
Oskar-von-Miller-Ring 1  
80333 München

CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwissenschaft mbH  
Koblenzer Straße 148  
53177 Bonn

## Thüringer Landes-Braugerstenwettbewerb 2007

### Erzeugermuster

<b>Landessieger</b>	<b>Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut GmbH</b>	
	Am Feldschlösschen 9	
	99439 Buttstedt	
	Sorte	<i>Auriga</i>
	Rohprotein (%)	9,1
	Vollgerste (%)	99,3
	Gesamtpunktzahl	33

<b>1. Preis</b>	<b>Agrofarm Knau e. G.</b>	
	An der Bahn 4	
	07390 Knau	
	Sorte	<i>Pasadena</i>
	Rohprotein (%)	10,1
	Vollgerste (%)	97,3
	Gesamtpunktzahl	31

<b>2. Preis</b>	<b>Agrargesellschaft Hirschberg mbH</b>	
	Ortsstraße 9	
	07927 Ullersreuth	
	Sorte	<i>Berras</i>
	Rohprotein (%)	10,4
	Vollgerste (%)	99,4
	Gesamtpunktzahl	31

-----  
Anzahl Muster: 40

# Thüringer Landes-Braugerstentagung 2007

## Handelsmuster

<b>Landessieger</b>	<b>Raiffeisen-Warenzentrale Kurhessen Thüringen, Lagerhaus Straußfurt</b>	
	Raiffeisenstraße 1	
	99634 Straußfurt	
	Sorte	<i>Barke</i>
	Rohprotein (%)	9,6
	Vollgerste (%)	99,3
Gesamtpunktzahl	34	

<b>1. Preis</b>	<b>IRUSO GmbH Kulmbach, Betriebsstätte Weißensee</b>	
	Straußfurter Straße 6	
	99630 Weißensee	
	Sorte	<i>Pasadena</i>
	Rohprotein (%)	9,2
	Vollgerste (%)	99,9
Gesamtpunktzahl	33	

<b>2. Preis</b>	<b>IRUSO GmbH Kulmbach, Betriebsstätte Buttstädt</b>	
	Lichtenfelser Straße 20	
	95326 Kulmbach	
	Sorte	<i>Pasadena</i>
	Rohprotein (%)	9,4
	Vollgerste (%)	99,8
Gesamtpunktzahl	33	

-----  
Anzahl Muster: 14

## Thüringer Landes-Braugerstenwettbewerb 2007

### Bewertungskriterien

Rohprotein (%)	< 9,0	9,0 - 10,1	10,2 - 10,8	10,9 - 11,4	11,5 - 12,0	> 12,0
Punkte	6	8	6	4	2	0
Vollgerste (%)		100 - 96,6	96,5 - 92,6	92,5 - 88,6	88,5 - 85,6	unter 85,6
Kornausbildung		voll	bauchig	mittel	flach	sehr flach
Spelzenfeinheit		sehr fein	fein	mittel	rau	sehr rau
Auswuchs			kleiner	sehr gering	gering	mittel
Verunreinigung (%)			0 - 1,2	1,3 - 2,5	2,6 - 4,0	über 4,0
Verletzung			sehr gering	gering	mittel	stark
Geruch				gesund	noch gesund	schlecht
Keimfähigkeit (%)			100 - 96,5	96,4 - 94,5	94,4 - 91,5	unter 91,5
Punkte			4	3	2	1

Maximale Punktzahl: 34

### Festlegung zur Platzierung

Bei Punktgleichheit erfolgt Abstufung nach folgenden Kriterien in der Rangfolge:

1. Rohprotein
2. Vollgerste
3. Keimfähigkeit



