



# *Qualität der Getreideernte 2009*

Bearbeiter: Dr. L. Herold  
S. Wagner

Jena, im Dezember 2009

In Ergänzung zum „Aktuellen Pflanzenbaurat“ Heft 36/2009 werden folgende endgültige Kornerträge nachgereicht (dt/ha bei 86 % TS):

Winterweizen	74,8
Winterroggen	72,5
Wintertriticale	63,5
Wintergerste	74,7
Sommergerste	54,6
<b>Getreide, gesamt</b>	<b>71,4</b>

### **Äußere Qualitätseigenschaften**

Der Feuchtegehalt war 2009 im Mittel um 1 bis 1,5 % höher als im Vorjahr, was durch das unbeständige Erntewetter verursacht wurde (Tabelle 1).

Auswuchs spielte in diesem Jahr analog dem Vorjahr keine Rolle.

Das Tausendkorngewicht (TKG) erreichte bei allen Getreidearten bis auf die Wintergerste nicht die Vorjahresergebnisse. Bei Wintergerste konnte hingegen mit durchschnittlich 50,7 g ein sehr hohes TKG erreicht werden, was der Hauptgrund für den Rekord-Wintergerstenertrag von 74,7 dt/ha war.

Das Hektolitergewicht bei Wintergerste übertraf mit durchschnittlich 63,0 kg/hl das Ergebnis von 2008.

Mutterkorn trat in diesem Jahr ebenso wie in den Vorjahren bei Winterroggen und Wintertriticale nicht auf.

Der Vollgerstenanteil (Sortierung: >2,5 mm) der Sommergerste, der im Vorjahr mit 94 % besonders hoch ausgefallen war, konnte in diesem Jahr nicht wieder erreicht werden. Mit 89 % wurde ein durchschnittliches Ergebnis erzielt. 16 % der untersuchten Sommergerstenpartien erzielten nach diesem Kriterium keine Braugerstenqualität (>85 % VGA).

### **Innere Qualitätseigenschaften**

Im Jahre 2009 sind bis auf Winterroggen keine gravierenden Probleme mit der Keimfähigkeit aufgetreten. Bei Winterroggen betrug die Keimfähigkeit im Mittel nur 80 %. Das bedeutet, dass 70 % der Partien die geforderte Keimfähigkeit nach SaatgutV nicht einhalten konnten.

Der Rohproteingehalt ist bei Winterroggen auf 9,9 % und Wintertriticale auf 11,7 % weiter zurückgegangen und erreichte bei Wintergerste mit 11,9 % den Vorjahreswert. Bei Winterweizen ist ein leichter Anstieg von 13,4 auf 13,7 % zu verzeichnen.

46 % der untersuchten Partien erzielten Rohproteingehalte von  $\geq 14$  %, im Vorjahr lag der Wert noch bei 32 %.

Thüringen nimmt nach wie vor bei Rohprotein im Winterweizen im deutschlandweiten Vergleich die erste Position ein (Thüringen: 13,7 %, Bundesgebiet: 12,6 %). Der Grund ist, dass in Thüringen erneut 83 % der Winterweizenanbaufläche auf Qualitätsweizensorten (E- und A-Weizen) entfielen (Bundesgebiet: 54 %).

Der Sedimentationswert (Maß für die Eiweißqualität) bei Winterweizen ist 2009 mit 54 ml etwas niedriger als im Vorjahr (2008: 57 ml), was dennoch einen Spitzenwert in Deutschland darstellt (Bundesgebiet: 44 ml).

Der Rohproteingehalt bei Sommergerste hat im Vergleich zum Vorjahr weiter deutlich abgenommen und zwar von 11,3 % (2008) auf 10,7 % (2009), was positiv zu bewerten ist. Während im Jahre 2008 58 % der untersuchten Partien Braugerstenqualität (RP  $\leq$  11,5 %) entsprachen, waren es in diesem Jahr gute 86 %. Bezieht man beide Qualitätskriterien (Vollgerstenanteil und Rohproteingehalt) in die Bewertung ein, könnten 77 % der untersuchten Sommergerste als Braugerste vermarktet werden (2008: 58 %). Damit ist das Jahr 2009 ein sehr gutes Braugerstenjahr.

Von den Fallzahlergebnissen bei Winterweizen kann mitgeteilt werden, dass 100 % der untersuchten Partien über dem Interventionswert von 220 sek. lagen, im Jahre 2008 betrug der Anteil noch 95 %. Die mittlere Fallzahl betrug im Jahre 2009 358 sek. (2008: 351 sek.). Bei Winterroggen stieg die durchschnittliche Fallzahl von 258 sek. (2008) auf 283 sek. (2009) weiter an. Dadurch erreichten die Partien mit Brotroggenqualität (FZ > 120 sek.) in diesem Jahr einen Anteil von 92 %.

Nachdem im Jahre 2008 kaum Probleme wegen hoher Fusariumbelastung aufgetreten waren, hat sich die Situation in diesem Jahr etwas verschärft. 2009 wurde nahezu bei allen Getreidearten ein höherer Fusariumbesatz als im Vorjahr ermittelt. Der als bedenklich einzustufende Besatz von >10 Tsd. KBE/g wurde bei Winterweizen, Winterroggen und Wintertriticale in 10 bis 15 % der Partien überschritten, bei Wintergerste und Sommergerste jedoch zu einem Drittel aller Partien. Allerdings wurde der Besatz nicht durch *Fusarium graminearum* dominiert, welches für die DON-Bildung Hauptverantwortung trägt.

Bei den mittels ELISA-Test untersuchten Mykotoxinen Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon (ZEA) sind im Mittel höhere Gehalte ermittelt worden als im Vorjahr. Der seit 2006 geltende zulässige Höchstgehalt von 1 250  $\mu$ g DON/kg und 100  $\mu$ g ZEA/kg für unverarbeitetes Getreide wurde bei Wintertriticale in 11 von 50 Partien (22 %) überschritten. Bei den übrigen Getreidearten kam es nur in wenigen Einzelfällen zu Überschreitungen des zulässigen Höchstgehaltes.

Bei ZEA ist in keinem Fall der zulässige Höchstgehalt überschritten worden.

### **Fazit**

Im Jahre 2009 ist auf den Ertrag bezogen eine gute bis sehr gute Getreideernte eingebracht worden. Mit der Getreidequalität konnten die Landwirte zufrieden sein. Qualitätsparameter wie TKM, Keimfähigkeit, Vollgerstenanteil, Hektolitergewicht, Sedimentation, Fallzahl, Fusarium- und Mutterkornbesatz sowie Mykotoxingehalt wiesen eine hohe Qualität auf und gaben keinen Anlass für größere Beanstandungen.

**Tabelle 1:** Übersicht über die Qualitätsparameter von Getreide in Thüringen 2008 und 2009

Untersuchungsparameter	Maßeinheit	Winterweizen		Winterroggen		Wintertriticale		Wintergerste		Sommergerste	
		2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Probenanzahl	n	145	145	50	50	45	50	70	80	64	75
Feuchte	%	11,6	13,2	11,7	13,1	12,4	13,1	13,5	14,5	12,7	13,1
Schwarzbesatz	%	0,20	0,23	0,28	1,02	0,58	0,96	0,42	0,47	0,43	0,53
Auswuchs	%	0,06	0,05	0,08	0,17	0,67	0,40	0,0	0,0	0,0	0,0
TKM	g	44,4	40,7	33,4	32,6	45,8	40,0	44,3	50,7	48,3	42,3
Keimfähigkeit	%	96	93	86	80	90	86	95	94	97	95
Rohproteingehalt	% in TS	13,4	13,7	10,4	9,9	12,8	11,7	11,9	11,9	11,3	10,7
Sedimentationswert	ml	57	54	-	-	-	-	-	-	-	-
Fallzahl	s	351	358	258	283	-	-	-	-	-	-
Vollgerstenanteil	%	-	-	-	-	-	-	-	-	94	89
Hektolitergewicht	kg/hl	-	77,5	-	-	-	-	62,6	63,0	-	-
Mutterkornbesatz	%	-	-	0,02	0,02	0,0	0,0	-	-	-	-
Fusariumbesatz	Tsd. KBE/g	0,8	5,0	1,3	5,5	1,1	5,5	1,5	11,6	5,9	10,2
DON	µg/kg OS	106	232	98	383	323	774	84	215	119	193
ZEA	µg/kg OS	12	12	12	16	12	13	14	12	12	12