

Sortenwahl bei Sommergetreide

Besonderheiten Sommergetreideanbau im Vergleich zum Wintergetreideanbau:

- Auflockerung der Fruchtfolge.
- Möglichkeit einer nachhaltigen Beseitigung von Bodenstrukturschäden.
- Relativ einfache und „preiswerte“ Produktionstechnik (weniger Überfahrten).
- Entzerrung von Arbeitsspitzen.
- Niedrigere und vor allem stärker schwankende Erträge, Sommergetreide unterliegt in höherem Maße witterungsbedingten Anbaurisiken. Im Mittel stehen von der Saat bis zur Ernte eine Vegetationszeit von rund 140 bis 160 Tagen zur Verfügung, in der die Witterung als natürlicher ertrags- und qualitätsbestimmender Anbauparameter (Wasser- und Temperaturverhältnisse), schon „stimmen“ muss.
- Spätere mögliche Saat wird nicht durch Reifeverzögerung, sondern durch „Lebensverkürzung“ ausgeglichen!
- Die Stickstoffdüngung kann bei den "kurzlebigen" Sommerkulturen auf 2 Überfahrten reduziert werden:
 - Erste N-Düngung kurz vor der Saat sollte, wenn möglich, flach eingearbeitet werden, um den Keimpflanzen einen zügigen Start zu ermöglichen. Empfiehlt sich insbesondere für trockene Standorte, wenn es nach der Saat längere Zeit trocken bleibt.
 - Zweite und letzte N-Düngung sollte spätestens in EC 37 (Fahnenblattstadium) erfolgen.

Sommerweizen

Besonderheiten:

- Unter den Sommergetreidearten die höchsten Ertragsleistungen (ca. + 25%). Liegen nach der Besonderen Erntermittlung (BEE) auf dem Niveau der Wintergerstenerträge. Eiweißgehalte eines Sommerweizens immer mindestens 1% höher als beim Winterweizen.
- Sommerweizen mit einer besseren Winterhärte werden als **Wechselweizen** bezeichnet und können im Spätherbst in milderer Lagen ausgesät werden.
 - Vorteile: flexible Saatzeitspanne von November bis Frühjahr,
 - in der Entwicklung etwas zügiger,
 - reifen etwas eher ab als spät gesäter Winterweizen,
 - qualitativ hochwertige Sorten sind zu bevorzugen, liegen mit ihren Erträgen auf dem Niveau von E- Winterweizen.
 - Anbau von Wechselweizen am ehesten für die Produktion von Qualitätsweizen, wenn Preisaufschläge erzielt werden können.
- Sommerweizen stellt, aufgrund seines schwächeren Wurzelwerks, hohe Ansprüche an den Boden, ausreichende Wasserversorgung sollte gegeben sein. Wasserführende, schwerere Standorte garantieren ein sicheres, höheres und ausgeglicheneres Ertrags- und Qualitätsniveau.

Argumente für einen Sommerweizenanbau:

- Späte Zuckerrübenenernte unter ungünstigen Witterungs- und Bodenbedingungen, Weizensaat könnte zu bodenstrukturbeeinträchtigender bzw. -schädigender Saatbettbereitung und „Einschmierern“ führen.
- Beseitigung länger vorhandener Bodenstrukturschäden mit dem Ziel der nachhaltigen Beseitigung → Bodenbearbeitung im Frühjahr zu optimalen Bedingungen flexibler möglich.
- Geringere Anbauintensität aus arbeitswirtschaftlichen Gründen erwünscht.

Anbauhinweise:

- Saatzeit möglichst früh, ab Ende Februar – Anfang bis Mitte März, vor dem Sommerhafer (wasseranspruchsvollste Art), Durchschnittstemperatur sollte den Gefrierpunkt überschritten haben. Keimung ist bei 0 - 1°C bereits möglich → Nutzung Winterfeuchtigkeit, frühzeitiger Bestandesschluss → Nutzung längerer Wachstumszeit unter Kurztagsbedingungen (Tageslichtlängen unter 14 Stunden) → fördert Bestockung und (Seitentrieb-) Bewurzelung.
- Saatbettbeschaffenheit: tief durchwurzelbarer Krumbereich sowie ein nach unten festes und oben locker liegendes Saatbett. Gegenüber „Einschmierern“ empfindlicher als Winterweizen.
- Saattiefe: Bei noch sehr kaltem Boden möglichst flach säen.
- Ein dem Krankheitsauftreten und der jeweiligen Sortenanfälligkeit angepasster Pflanzenschutz zeigte sich mehrjährig wirtschaftlich lohnend.
- Wachstumsregulatoren zur Standfestigkeitssicherung ebenfalls erforderlich.

Sommerweizen – Aussaatmengen- bzw. Saatstärkenempfehlungen

	Lößstandorte	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/qm):	550	500	530	510
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze):	2,6	2,5	2,7	2,5
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):				
Keimfähigkeit (%) (blaues Z-Saatgut-Etikett):				
Feldaufgangsverluste (%) * :	7	9	10	10
Überwinterungsverluste (%) * :	1	2	2	3
Aussaatmenge (kg je ha):				
= Saatstärke (Körner je qm):	230	225	223	234
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. Saatzeit: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!				
$\frac{\text{Zielbestandesdichte} / \text{Beährungskoeffizient}}{100 - (\text{Feldaufgangsverluste} + \text{Überwinterungsverluste})} \times \frac{600 / 2,5}{100 - (9 + 2)} \times 100 = 270 \text{ Kö/m}^2$				
Zur endgültigen Berechnung der korrekten Aussaatmenge sind dann noch die TKM und die Keimfähigkeit zu berücksichtigen: Aussaatmenge = Saatstärke x TKM / Keimfähigkeit Rechenbeispiel: 270 Kö/m ² x 45 g / 92 % = 132 kg je ha				

* gegebenenfalls eigene Erfahrungswerte eingeben

Sortenspezifische Beschreibungen der empfohlenen Sommerweizensorten für 2015

Sorten	Ergebnisse =	sehr hohe Erträge werden erzielt, wenn . . .			zu beachtende agronomische Besonderheiten		sonstige Besonderheiten
		Ähren/qm	Kz/Ähre	TKM (g/1000 Kö.)	Schwächen/ Anfälligkeiten	Stärken/ Widerstandsfähigkeiten	
Tybalt (A)	42	um 550	um 35	um 50	Ährenfusarium	kürzer, standfester, Mehltau, Braunrost, Gelbrost	TKM bei höheren BD relativ stabil bleibend, spätreifer
KWS Chamsin (A)	27	um 500	35 - 40	45 - 50	DTR, Braunrost, Gelbrost, Septoria	kürzer und standfest, Ährenfusarium	TKM bei höheren BD stärker sinkend
Alora (A)	27	650 - 700	30 - 35	40 - 45	Standfestigkeit, Mehltau	Ährenfusarium	TKM bei höheren BD leicht sinkend
Sonett (E)*	16	um 650 ?	um 35 ?	40 - 45 ?	Ährenfusarium, DTR	standfest, Mehltau, Gelb- und Braunrost	TKM bei höheren BD relativ stabil bleibend ?

* = Datengrundlage nicht ausreichend, daher nur vorläufige Beurteilung möglich

Ähren/qm = Bestandesdichte = BD

Die Leistungen der Sommerweizensorten im Ertrag – mehrjährig

Anbaugesbiet	Lehmstandorte - Nordwest					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Prüfjahr	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Anzahl der Versuche	4	5	5	5	4	5
Ertrag (dt/ha)	71,9	69,1	77,2	87,8	81,0	78,3
drei- und mehrjährig geprüft						
Tybalt (A)	103	108	109	103	105	102
Sonett (E)	105	<u>91</u>	101	102	96	100
KWS Chamsin (A)	103	102	98	102	100	99
Alora (A)	99	98	102	99	100	99
zweijährig geprüft						
Granus (E)	<u>98</u>	<u>99</u>	102		99	93
erstjährig geprüft						
Quintus (A)			107	108	101	106
Cornetto (A)			107	104	106	101

xxx = Wertprüfungsergebnisse

Die Eiweißleistungen (relativ) der Sommerweizensorten 2015 und mehrjährig

	Lößstandort	Lehmstandorte			Gesamtmittel									
	Kerpen- Buir	Lage-Heiden	Astrup	Königslutter										
	BM	LIP	OS	HE	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	
	L/85	sL/60	sL/61	uL/80										
VS*Protein % = 100	13,2	12,3	14,5	12,7	13,2	13,2	13,1	14,4	13,2	13,9	14,5	13,6	14,0	
drei- und mehrjährig geprüft														
KWS Chamsin (A)	102	103	101	104	102	102	103	106	100	96				
Sonett (E)	102	104	100	103	102	102	102	104						
Alora (A)	98	98	101	100	99	97	98	94	99	98				
Tybalt (A)	102	102	96	95	99	98	99	96	97	97	96	102	99	
zweijährig geprüft														
Granus (E)	98	98	102	101	100	100								
erstjährig geprüft														
Cornetto (A)	102	97	103	98	100									
Quintus (A)	97	98	97	99	98									

Leistungen der Sommerweizensorten in ihren agronomischen Eigenschaften

Sorten	Züchter/ Vertrieb	Zulassungs- jahr	agronomische Merkmale			Krankheitsanfälligkeit für ...							Qualitäts- merkmale			Ertragsbildung über...			
			Reife	Pflanzenlänge	Lagemeigung	Mehltau	Blattseptoria	DTR	Gelbrost	Braunrost	Ähren- fusarium	Speizen- bräune	Fallzahl	Fallzahl- stabilität	Proteingehalt	Sediwert	Bestandes- dichte	Kornzahl je Ähre	TKM
drei- und mehrjährig geprüft																			
Tybalt(A)	Eckendorf/ SU	2004	6	2	4	1	5	5	3	2	6		8	6	6	7	5	5	7
KWS Chamsin(A),1	KWS Getreide	2008	5	3	2	4	6	6	6	6	5	5	7	5	8	9	3	6	7
Alora(A), 1	Schweiger/IG	2008	5	4	6	6	4	5	5	5	3	4	9	5	7	7	8	5	3
Sonett(E)	SYN Cereals	2010	5	5	3	2	5	6	2	3	6		7	5	9	9	6	6	4
zweijährig geprüft																			
Granus(E), 1	Strube/SU	2011	6	3	3	6	5		4	3	5		6	5	6	9	5	6	7
erstjährig geprüft																			
Cornetto(A), 1	Secobra/BayWa	2013	5	4	4	2	4		4	4	4		8	6	6	7	3	7	8
Quintus(A), 1	Eckendorf/SU	2013	5	4	4	4	4		2	2	3		6	5	7	9	5	5	7

Erläuterungen:

= schlechter/geringer als Durchschnitt

= besser/höher als Durchschnitt

1 = Herbstaussaat möglich

Sommerweizen – Die Sortenempfehlungen für 2015

		Lehmstandorte - Nordwest	
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	A - Sorten	Tybalt	
		(KWS Chamsin ¹)	
		(Alora ¹)	
	E - Sorte	Sonett	
erstjährig, zum Probieren	A - Sorten	Quintus	
		Cornetto	

¹ = "Wechselweizenneigung" - bei später Herbstaussaat

(...) = bei eigenen guten Anbauerfahrungen, über die Jahre schwankend um das Versuchsmittel

Sommerhafer

Besonderheiten:

- Die jährlichen Ertragsschwankungen beim Hafer liegen gegenüber den anderen Sommergetreidearten deutlich höher.
- Für die Qualitätshafererzeugung ist die „hl-Gewichtsleistung“ der Sorten erzeugerpreisrelevant. Die Mindest - Hektolitergewichte von 53-55 kg je Hektoliter sind nicht immer sicher zu erreichen (Preisabzüge).
 - Nur Standorte mit sicherer Wasserverfügbarkeit während der Vegetationszeit kommen in Frage. Wassermangel, vor allem in der kritischen Kornfüllungsphase, wirkt stark qualitätsmindernd, umso mehr, je höher die Bestandesdichte ist.

- Die Spelzenfarbe (weiß, gelb) hat keinen differenzierenden Einfluss auf die Nutzbarkeit als Qualitätshafer. Schwarzhafers ist für Pferdehalter interessant, die Inhaltstoffzusammensetzung unterscheidet sich nicht von den anderen Sorten.
 - Hohe Tausendkornmasse bei möglichst bauchiger Kornausbildung ist ein weiteres Qualitätsmerkmal (Verhältnis von Spelzenanteil zu verwertbarem Körneranteil günstig). Daher darf die Bestandesdichte (rispentragende Halme je qm) nicht überzogen werden.
- Als Futterhafer sind ebenfalls Sorten mit einem geringen Spelzenanteil zu bevorzugen
 → Verhältnis Rohfasergehalt zu Rohprotein- bzw. Rohfettgehalt günstiger (Verdaulichkeit des Futters beim Einsatz im eigenen Betrieb). Zwischen der Höhe des Hektolitergewichts und der Höhe des Energiegehaltes nach jüngeren Untersuchungen jedoch nahezu keine Korrelation.
 - Frühe Saat in ein trockenes, feinkrümeliges, gut abgesetztes Saatbett. Winterfeuchtigkeit und kurze Tageslängen gewährleisten eine ausreichende Bestockung und Bestandesdichte.
 - Hohes Nährstoffaneignungsvermögen (höhere Energiegewinnung aus der Wurzelatmung). Stark verzweigtes Wurzelsystem. Eine Stickstoffübersorgung kann leicht zu ertrags- und qualitätsmindernden Verlusten durch Lager und einer verzögerten, ungleichmäßigen Abreife des Stroh führen.
 - Zweimalige Stickstoff-Düngung reicht aus.
 - Starke Ertragsreaktion gegenüber Blattlausbefall (Haferröte durch Gelbverzwergungsvirus). Bei starkem Befall (Warndiensthinweise!) Insektizideinsatz.
 - Zeigerpflanze für Manganmangel.
 - Phytosanitäre Wirkung auf den Halmbrocherreger (*Cercospora herpotrichoides*) in sehr weizenlastigen Fruchtfolgen. Auch hinsichtlich der Schwarzbeinigkeit (*Gaeumannomyces graminis*) phytosanitäre Wirkung (Wurzelausscheidungen Cumarin und Scopoletin).

Sommerhafer – Die Sortenempfehlungen für 2015

	Lehmstandorte Nordwest	Sandstandorte Nordwest
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	Moritz (g)	[Moritz (g)]
	[Max (g)]	
	[Flocke (w)]	
		Simon (g)
zweijährig geprüft, zum Testen		Oberon (g)
	[Poseidon (g)]	
	[Symphony (w)]	

[...] bei eigenen guten Anbauerfahrungen, über die Jahre schwankend um das Versuchsmittel
 (w) = Weißhafer, (g) = Gelbhafer

Sommerhafer: Aussaatmengen- bzw. Saatstärkenempfehlungen

	Lößstandorte	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/qm):	410	410	360	410
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze):	1,5	1,3	1,2	1,5
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):				
Keimfähigkeit (%) (blaues Z-Saatgut-Etikett):				
Feldaufgangsverluste (%) * :	4	5	4	7
Aussaatmenge (kg je ha):				
= Saatstärke (Körner je qm):	285	332	313	294
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. <u>Saatzeit:</u> je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!				
Zielbestandesdichte / Beährungskoeffizient		410 / 1,3		
100 - Feldaufgangsverluste		100 - 5		
x 100 = 332 Kö/m²				
Zur endgültigen Berechnung der korrekten Aussaatmenge sind dann noch die TKM und die Keimfähigkeit zu berücksichtigen:				
Aussaatmenge = Saatstärke x TKM / Keimfähigkeit				
Rechenbeispiel:				
332 Kö/m² x 37 g / 97 % = 127 kg je ha				

* gegebenenfalls eigene Erfahrungswerte eingeben

Die hl-Gewichtsleistungen der Sommerhaferarten im Erntejahr 2014 und mehrjährig

Standort	Lehmstandorte Nordwest					Sandstandorte Nordwest					Gesamtmittel Einzeljahre							
	Kerpen-Buir	Lage-Heiden	Altenmeil-riich	Futterkamp	Mittel Orte	Rotenburg	Wehnen	Rupen-nest	Süderhastedt	Schuby								Mittel Orte
	Bundesland	NRW	NRW	NRW		SH	NS	NS	NS	SH	SH							
	Kreis	BM	LIP	SO		PLÖ	ROW	WST	ROW	HEI	SL							
Bodenart/Ackerzahl	L/85	sL/60	L/52	sL/60	IS/34	S/35	IS/28	anl.S/28	S/24	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
Standortmittel kg/hl = 100	46,0	48,7	49,4	48,7	49,4	50,2	52,2	52,4	54,4	46,3	51,1	50,2	48,5	48,4	46,2	45,0	49,6	51,6
drei- und mehrjährig geprüft																		
Max (G)	105	106	92	104	102	108	104	100	103	107	104	103	105	104	103	108	106	99
Oberon (G)	100	102	106	105	103	103	101	100	103	105	103	103	103	101				
Flocke (W)	101	100	99		100							100	101	101	102	103		
Simon (G)	96	99	101	99	99	103	103	100	100	98	101	100	100	99				
Moritz (G)	99	102	97	101	100	101	100	100	99	94	99	99	101	102	105	98		
zweijährig geprüft																		
Symphony (W)	100	100	106	100	102	96	97	102	99	105	100	101	101					
Ozon (G)						99	107	99	97	98	100	100	101					
Poseidon (G)	99	96	102	93	97	93	93	99	100	99	97	97	97					
erstjährig geprüft																		
Tim (G)	101	96	96	98	98	97	97	99	98	94	97	97						

Die Leistungen der Sommerhafersorten in ihren agronomischen Eigenschaften

Sorten	Züchter/Vertrieb	Zulassungsjahr	agronomische Merkmale					Krankheitsanfälligkeit für...			Qualitätsmerkmale				Ertragsbildung über...		
			Reife	Reifeverzögerung des Strohs	Pflanzenlänge	Lager	Halmknicken	Mehltau	Blattflecken	Kronenrost	Sortierung > 2,5 mm	hl-Gewicht	Speizenanteil	Anteil n. entspelzter Körner	Bestandesdicke	Kornzahl je Rispe	TKM
drei- und mehrjährig geprüft																	
Max (G)	Bauer/IG	2008	5	4	4	6	6	5			6	7	2	4	5	6	6
Moritz (G)	Bauer/IG	2009	5	5	4	7	6	5			7	5	4	6	6	4	7
Flocke (W)	Dr.Alter/SYN Cereals	2009	5	4	5	4	4	7			7	5	2	2	5	6	5
Oberon (G)	Nordsaat/SU	2011	5	5	5	6	5	5			2	6	3	4	6	7	3
Simon (G)	Bauer/IG	2011	4	5	5	5	4	6			5	5	3	4	7	3	6
zweijährig geprüft																	
Symphony (W)	Nordsaat/SU	2012	5	5	6	4	4	4			8	6	3	5	4	5	8
Ozon (G)	Hauptsaat (Nords/SU)	2012	5	4	5	5	4	3			7	5	4	4	4	6	7
Poseidon (G)	Nordsaat/SU	2012	5	5	5	4	4	5			8	5	3	4	4	6	8
erstjährig geprüft																	
Tim (G)	Bauer/IG	2013	4	4	4	5	5	4			6	5	2	6	6	3	7

Erläuterungen: G = Gelbhafer, W = Weißhafer = schlechter/geringer als Durchschnitt = besser/höher als Durchschnitt

Die Leistungen der Sommerhafersorten im Ertrag – mehrjährig

Ackerbauregion	Lehmstandorte Nordwest						Sandstandorte Nordwest						
	Prüfjahr	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Anzahl der Versuche	5	8	8	8	6	4	4	3	5	4	4	5	
Ertrag (dt/ha)	79,0	69,8	73,8	88,0	89,8	88,5	66,8	45,7	70,4	96,4	81,4	74,1	
drei- und mehrjährig geprüft													
Simon (G)	<u>103</u>	<u>103</u>	<u>100</u>	<u>102</u>	<u>100</u>	98					99	<u>104</u>	<u>103</u>
Moritz (G)	<u>104</u>	98	<u>105</u>	<u>102</u>	<u>104</u>	<u>103</u>		97	<u>105</u>	99	98	<u>100</u>	
Max (G)	<u>101</u>	<u>103</u>	<u>102</u>	<u>100</u>	99	<u>100</u>	<u>106</u>	<u>107</u>	<u>101</u>	99	95	99	
Oberon (G)	<u>101</u>	<u>102</u>	<u>98</u>	97	<u>101</u>	99				<u>105</u>	99	<u>100</u>	
Flocke (W)	<u>105</u>	<u>101</u>	<u>100</u>	<u>102</u>	97	98		96					
zweijährig geprüft													
Ozon (G)		<u>100</u>	<u>100</u>	<u>102</u>	98							<u>105</u>	<u>102</u>
Poseidon (G)		<u>106</u>	<u>103</u>	<u>106</u>	<u>100</u>	<u>102</u>						<u>101</u>	97
Symphony (W)		<u>106</u>	<u>111</u>	<u>104</u>	<u>105</u>	99						<u>104</u>	97
erstjährig geprüft													
Tim (G)			<u>95</u>	<u>97</u>	<u>102</u>	<u>101</u>							<u>101</u>

xxx = Wertprüfungsergebnisse

(w) = Weißhafer, (g) = Gelbhafer

Sortenspezifische Beschreibungen der empfohlenen Sommerhaferarten für 2015

Sorten	Ergebnisse n =	hohe Erträge werden erzielt, wenn...			agronomische Besonderheiten		qualitative Besonderheiten
		Ähren/ qm	Kz/Rispe	TKM (g/1000 Kö.)	Schwächen / Anfälligkeiten	Stärken / Widerstandsfähigkeiten	
Max (g)	52	350-400	60-65	35-40	Standfestigkeit, Halmknicken	etw. kürzer	hl-Gew. um 50, als Mühlenhafer geeignet
Moritz (g)	44	um 400	um 60	um 40	Standfestigkeit, Halmknicken	etw. kürzer	hl-Gew um 50, Futterhafer
Flocke (w)	27	um 400	um 65	35-40	Mehltau	Standfestigkeit, Halmknicken	hl-Gew. um 50, als Mühlenhafer geeignet
Oberon (g)	32	400-450	um 65	30-35	Standfestigkeit		hl-Gew. um 50
Simon (g)	32	450-500	um 60	um 40	Mehltau	frühreifer, (Strohstabilität)	hl-Gew. 45-50
Poseidon (g)	20	um 400	55-60	40-45		Standfestigkeit, Halmknicken	hl-Gew. 45-50
Symphony (w)	19	um 400	55-60	40-45		Standfestigkeit, Halmknicken	hl-Gew. um 50, längere Sorte
Ozon (g)	14	400-450	um 55	40-45		Mehltau, (Strohstabilität)	hl-Gew. um 50

Sommer-Futtergerste

Besonderheiten:

- Gegenüber Sommerhafer und Sommergerste ertragsstabiler.
- Verträgt auch kurze Vegetationszeiten bei verspäteter Aussaat.
- Grundsatz, je früher die Aussaat desto besser, gilt aber auch hier.
- Reagiert empfindlich auf Bodenverdichtungen, gute Saatbettbedingungen sollten abgewartet werden.
- Die Grundsätze für die N-Düngung sind die gleichen, wie bei den anderen Sommergetreidearten.
- Neigt stärker zu Zwiewuchs.
- Hat einen geringen Vorfruchtwert.
- Mehrmaliger Anbau unmittelbar hintereinander möglich.

Sortenspezifische Beschreibungen der empfohlenen Sommerfuttergerstensorten für 2015

Sorten	Ergebnisse n =	sehr hohe Erträge werden erzielt, wenn . . .			zu beachtende agronomische Besonderheiten		sonstige Besonderheiten
		Ähren/ qm	Kz/Ähre	TKM (g/1000 Kö.)	Schwächen/ Anfälligkeiten	Stärken/ Widerstandsfähigkeiten	
Streif	24	800-850	20-25	um 50		Mehltau	TKM bei höheren BD leicht zunehmend
Milford	22	um 900	20-25	um 50	Rhynchosporium	Standfestigkeit, Halm- und Ährenknicken, Zwergrost	TKM bei höheren BD stabil bleibend, spätreifer
Salome	22	um 900	20-25	um 50	Rhynchosporium	Standfestigkeit, Mehltau	TKM bei höheren BD leicht zunehmend
Britney	16	800-850	20-25	50-55		Mehltau	TKM bei höheren BD leicht sinkend ?
Vespa	16	800-850	20-25	50-55	Rhynchosporium, Zwergrost	Mehltau	TKM bei höheren BD stabil bleibend ?

Ähren/qm = Bestandesdichte = BD

? = Datengrundlage nicht ausreichend, daher nur vorläufige Beurteilung möglich

Sommerfuttergerste – Die Sortenempfehlungen für 2015

	Lehmstandorte	Sandstandorte
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	Salome	
	Milford	(Milford)
		(Streif)
zweijährig geprüft, zum Testen	Vespa	
	(Britney)	
interessant für Neuvermehrung	KWS Dante	Sydney

(...) = bei eigenen guten Anbauerfahrungen, über die Jahre schwankend um das Versuchsmittel

Die Leistungen der Sommerfuttergerstensorten im Ertrag – mehrjährig

Ackerbauregion	Sandstandorte - Nordwest						Lehmstandorte Nord/West					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Prüfjahr	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Anzahl der Versuche	5	5	5	4	5	5	2	2	2	3	3	3
Ertrag (Vers.mittel dt/ha)	68,8	60,3	67,5	73,0	84,2	83,6	77,6	74,5	74,8	86,9	89,2	90,4
drei- und mehrjährig geprüft												
Salome	<u>100</u>	<u>110</u>	<u>112</u>	<u>105</u>	<u>101</u>	<u>102</u>	<u>103</u>	<u>104</u>	<u>109</u>	<u>104</u>	99	99
Streif			<u>104</u>	<u>104</u>	99	<u>101</u>			99	99	96	99
Milford	<u>109</u>	<u>110</u>	<u>101</u>	<u>102</u>	<u>101</u>	95	<u>107</u>	<u>112</u>	<u>100</u>	<u>105</u>	<u>100</u>	99
JB Flavour	<u>102</u>	<u>102</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	93	97	93	<u>100</u>	<u>101</u>	<u>100</u>	96
zweijährig geprüft												
Britney		<u>105</u>	<u>112</u>	<u>102</u>	<u>101</u>	<u>103</u>		<u>106</u>	<u>106</u>	<u>91</u>	<u>102</u>	<u>107</u>
Vespa		<u>105</u>	<u>110</u>	<u>102</u>	<u>105</u>	<u>103</u>		<u>104</u>	<u>112</u>	<u>104</u>	<u>103</u>	<u>101</u>
Montoya		<u>99</u>	<u>106</u>	<u>103</u>	<u>101</u>	<u>102</u>		<u>103</u>	<u>111</u>	<u>106</u>	<u>102</u>	98
Melius		<u>107</u>	<u>105</u>	<u>102</u>	<u>101</u>	<u>100</u>		<u>106</u>	<u>111</u>	<u>105</u>	<u>102</u>	<u>100</u>
erstjährig geprüft												
Sydney			<u>101</u>	<u>107</u>	<u>105</u>	<u>102</u>			<u>105</u>	<u>111</u>	<u>101</u>	99
KWS Dante			<u>98</u>	<u>99</u>	<u>104</u>	<u>100</u>			<u>106</u>	<u>100</u>	<u>105</u>	<u>102</u>

xxx = Wertprüfungsergebnisse, geringe Standortzahl

Agronomische Eigenschaften der Sommerfuttergerstensorten

Sorten	Züchter/Vertrieb	Zulassungs- jahr	agronomische Merkmale					Krankheits- anfälligkeit für ...				Qualitätsmerkmale				Ertragsbildung über...		
			Reife	Pflanzenlänge	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehitau	Netzflecken	Rhyncho- sporium	Zwergrost	Marktwaren- anteil	Vollgerste- anteil	hl-Gewicht	Eiweißgehalt	Bestandes- dichte	Kornzahl je Ähre	TKM
drei- und mehrjährig geprüft																		
JB Flavour	Breun/SYN Cereals	2007	5	3	4	5	4	5	5	5	3	6	4	6	1	8	6	4
Streif	IG/Streng	2007	5	3	4	5	4	2	5	5	4	7	7	6	1	6	6	6
Milford	Breun/SYN Cereals	2011	6	2	3	3	3	4	4	6	3	7	6	5	1	8	6	6
Salome, 1)	Nordsaat/SU	2011	5	2	4	5	5	2	4	6	5	7	6	6	1	8	5	6
zweijährig geprüft																		
Vespa	Limagrain	2012	5	3	5	4	4	2	4	6	6	7	7	6	1	6	6	7
Montoya	Ackermann/SU	2012	6	3	4	5	4	2	5	4	6	7	7	5	1	7	6	6
Britney, 1)	Ackermann/SU	2012	5	2	5	5	4	2	4	4	4	7	7	5	1	7	5	7
Melius, 1)	SYN Seeds/BayWa	2012	6	3	4	4	3	2	4	6	4	7	7	6	1	7	6	7
erstjährig geprüft																		
Sydney	Streng/IG	2013	5	2	3	3	5	2	5	5	4	7	6	6	1	9	5	5
KWS Dante, 1)	KWS Getreide	2013	5	3	4	3	3	2	4	4	5	7	7	6	1	7	7	5

Erläuterungen:

= schlechter/geringer als Durchschnitt

= besser/höher als Durchschnitt

1) Resistenz gegen Getreidezystennematode *Heterodera avenae*

Sommergerste: Aussaatmengen- bzw. Saatstärkenempfehlungen

	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/qm):	1020	750	730
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze):	4,0	3,0	2,8
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):			
Keimfähigkeit (%) (blaues Z-Saatgut-Etikett):			
Feldaufgangsverluste (%) * :	5	3	8
Aussaatmenge (kg je ha):			
= Saatstärke (Körner je qm):	268	258	283
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. Saatzeit: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!			
Zielbestandsdichte / Beährungskoeffizient 100 - Feldaufgangsverluste		$\frac{730}{100 - 8} / 2,8$	$\times 100 = 283 \text{ Kö/m}^2$
Zur endgültigen Berechnung der korrekten Aussaatmenge sind dann noch die TKM und die Keimfähigkeit zu berücksichtigen: Aussaatmenge = Saatstärke x TKM / Keimfähigkeit Rechenbeispiel: 283 Kö/m ² x 46 g / 97 % = 134 kg je ha			

* gegebenenfalls eigene Erfahrungswerte eingeben

Sommer - Braugerste

Die Anbauflächen für den Braugerstenanbau in Nordrhein-Westfalen betragen schätzungsweise (nur Sommergerste wird statistisch erfasst) rund 4.200 ha. Fast ausschließliche Konzentration im südlichen Rheinland und im Voreifelgebiet.

Besonderheiten:

- Sortenwahl in Abstimmung mit allen beteiligten Marktpartnern innerhalb einer Erzeugungsregion. Ziel sind große einheitliche Braugersten Qualitätspartien.
- Saatzeit so früh wie möglich.
- Bestandesdichten zwischen 650 und 750 ährentragende Halme je qm garantieren sichere hohe Vollgerstenanteile (> 2,5 mm, mindestens 90%).
- Stickstoff-Düngung ist auf max. 11,5% Eiweiß auszurichten. Ab 11,5% werden Qualitätsabzüge vorgenommen.
 - Unter weitestgehend hackfruchtfreien Fruchtfolgebedingungen in Mittelgebirgslagen sind einmalige N-Gaben zu Vegetationsbeginn in Höhe von 100 bis 140 kg je ha (letztere bei reinen Getreidefruchtfolgen) möglich.
 - Auf fruchtbareren Löß- und Lehmböden mit höheren Hackfruchtanteilen (Zuckerrüben, Kartoffeln) liegen die N-Gaben aufgrund der mittlerweile hohen Entzüge ebenfalls zwischen 100 bis max. 140 kg je ha.
 - Alternativ: 2 x Düngung, 2/3 zur Saat und 1/3 in die frühe Schossphase EC 31/32.
- Einsatz von Wachstumsreglern seitens Mälzer und Brauer nicht erwünscht, in der Regel pflanzenbaulich auch nicht notwendig.
- Eine einmalige Fungizidmaßnahme in EC 37/39-49 (Abreifeschutz) zeigt sich wirtschaftlich lohnend.
- Insgesamt niedrige Produktionskosten führen zu vergleichsweise guten Deckungsbeiträgen.

Die Sortenempfehlungen für 2015:

Quench und Propino ► marktseits hohe Absatzsicherheit bei Mälzern und Brauern

Die mehrjährigen Leistungen der Sommer-Braugerstensorten im Vollgerste – Ertrag (> 2,5 mm)

Ackerbauregion	Übergangs-Höhenlagen (Vor)Eifel (NRW)					Übergangs-/Höhenlagen Eifel (RP)				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Prüfjahr	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Anzahl der Versuche	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Ertrag (dt/ha Vers.mittel)	47,8	48,1	81,8	58,4	75,0	69,5	60,9	70,3	69,8	76,3
drei- und mehrjährig geprüft										
Quench	107	110	101	102	101	102	101	99	102	105
Catamaran	<u>100</u>	<u>95</u>	101	103	104			102	103	95
Grace	105	101	107	101	100	104	101	92	104	95
Propino	102	100	100	96	94	97	100	104	99	93
zweijährig geprüft										
Avalon	<u>96</u>		<u>100</u>	96	100				98	107
Solist	<u>109</u>	<u>100</u>	<u>106</u>	104	100				100	104

xxx = Wertprüfungsergebnisse, geringe Standortzahl

Die Leistungen der Sommer-Braugerstensorten in ihren agronomischen Merkmalen

Die Leistungen der Sommerbraugerstensorten in ihren agronomischen Eigenschaften

Sorten	Züchter/ Vertrieb	Zulassungsjahr	agronomische Merkmale					Krankheitsanfälligkeit für...				Qualitätsmerkmale								Ertragsbildung über...				
			Reife	Pflanzenlänge	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rynchosporium	Zwergrost	Marktwarenanteil	Vollgersteanteil	hi-Gewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilitätswert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	Endvergärungsgrad	Bestandesdichte	Kornzahl je Ähre	TKM
drei- und mehrjährig geprüft																								
Quench	SYN Seeds	2006	6	3	4	4	3	2	5	4	6	7	7	6	1	8	5	8	2	7	8	8	6	5
Grace	Ackerm/BayWa	2008	5	3	4	5	5	7	4	5	4	7	7	6	2	8	4	8	1	8	8	6	5	7
Propino	SYN Seeds	2009	6	4	3	3	4	2	5	4	5	8	8	5	1	9	5	7	1	8	7	6	5	7
Catamaran	KWS Getreide	2011	5	3	5	6	5	3	5	5	3	7	6	6	1	9	5	8	1	7	8	8	6	5
zweijährig geprüft																								
Solist	Streng/IG Pfl.zucht	2012	6	3	6	7	5	2	4	4	5	7	7	6	1	8	5	9	1	9	8	8	6	6
Avalon	Breun/Hauptsaat	2012	6	4	3	4	4	5	5	5	3	7	7	5	1	9	4	9	1	9	8	6	6	7

Erläuterungen: **= schlechter/geringer als Durchschnitt** = besser/höher als Durchschnitt

Aussaatmengen (kg je ha)- bzw. -stärken (Körner je qm) – Empfehlungen:

	Übergangslagen	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/qm):	750	690
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze):	2,8	2,4
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):		
Keimfähigkeit (%) (blaues Z-Saatgut-Etikett):		
Feldaufgangsverluste (%) * :	15	19
Aussaatmenge (kg je ha):		
= Saatstärke (Körner je qm):	315	355
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. <u>Saatzeit:</u> je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!		
Zielbestandesdichte / Beährungskoeffizient 100 - Feldaufgangsverluste	$\frac{750}{100 - 15} / 2,8$	$\times 100 = 315 \text{ Kö/m}^2$
Zur endgültigen Berechnung der korrekten Aussaatmenge sind dann noch die TKM und die Keimfähigkeit zu berücksichtigen: Rechenbeispiel: $\text{Aussaatmenge} = \text{Saatstärke} \times \text{TKM} / \text{Keimfähigkeit}$ $315 \text{ Kö/m}^2 \times 47 \text{ g} / 97 \% = 153 \text{ kg je ha}$		

* gegebenenfalls eigene Erfahrungswerte eingeben