

Sehr gute Ernte trotz der Trockenheit

Landessortenversuche Sommerbraugerste 2018

Wer hätte das gedacht? Nach dem trockenen und sehr warmen Frühjahr konnten bei der Sommergerste hervorragende Erträge mit akzeptablen Eiweißwerten und guter Sortierung eingefahren werden. Auch in den hiesigen Landessortenversuchen wurden außergewöhnlich gute Erträge und Qualitäten erzielt. Katja Lauer und Marko Goetz vom Dienstleistungszentrum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück in Bad Kreuznach berichten über die Ergebnisse der Landessortenversuche.

Die Sommergerste bleibt flächenmäßig mit 35 900 ha die viertwichtigste Kultur in Rheinland-Pfalz. Die vom Statistischen Landesamt festgestellten Sommergerstenerträge lagen 2018 im Durchschnitt bei 57,3 dt/ha und damit 7,5 dt/ha über dem langjährigen Mittel.

Aufgrund der späten Frostperiode im März konnte die Aussaat der Sommergerste erst vergleichsweise spät um die Monatswende März/April erfolgen. Durch die hohen Temperaturen im April und Mai in Verbindung mit ausreichend Wasservorräten im Boden konnten sich die Bestände gut etablieren. Es wuchsen sehr dichte Bestände heran, die die Grundlage für hohe Korndichten und somit hohe Erträge bildeten. Trotz der hohen Erträge war die Kornausbildung erstaunlich gut und die Vollgerstenanteile lagen meist über den Anforderungen.

Verrechnungssorten brachten im Mittel 63,5 dt/ha

2018 wurden in Rheinland-Pfalz auf sechs Standorten Landessortenversuche (LSV) zu Sommerbraugerste angelegt. Neben den Verrechnungs- und Empfehlungssorten wurden die „Berliner-Programm-Sorten“ Accordine, Laureate und Leandra geprüft. Accordine erhielt im Februar 2018 die Verarbeitungsempfehlung vom Sortengremium des Berliner Programms. Für Laureate konnte aufgrund der Erfahrungen und Erkenntnisse aus der großtechnischen Verarbeitung keine Verarbeitungsempfehlung ausgesprochen werden. Die Vermarktungschancen dieser Sorte in den Mälzereien sind demnach als sehr gering einzustufen.

Von den durch das Bundessortenamt im Dezember 2017 neu zugelassenen Braugerstensorten wurde Leandra in die großtechnischen Praxisversuche der Vegetationsperiode 2018 aufgenommen. Die Entscheidung über die Verarbeitungsempfehlung durch das Sortengremium des Berliner Programms steht im Februar 2019 an.

Die Rohproteingehalte schwankten stark

Die drei Verrechnungssorten (VRS) Avalon, Quench und RGT Planet brachten im Mittel der Standorte bemerkenswerte 63,5 dt/ha in den unbehandelten (ohne Fungizid, Stufe 1) und 72,5 dt/ha Kornertrag in den behandelten Stufen (mit Fungizid, Stufe 2) (vgl. Tabelle 1). Damit wurde das beste Ergebnis der vergangenen fünf Prüfjahre erzielt.

Die mit Abstand höchsten Kornerträge wurden in Biedesheim (MÜ) erzielt. Hier wurden bei intensiver Bestandesführung im Versuchsdurchschnitt knapp 80 dt/ha geerntet. Selbst auf dem ertragsschwächeren Standort in Brecht (BIT) wurden in der behandelten Stufe knapp 64 dt/ha gedroschen.

Die Vollkornanteile pendelten sich im Mittel der Versuchsstandorte über der 90-Prozent-Marke ein. Auf den



Die LSV 2018 zeigten, welche Leistungen moderne Braugerstensorten unter widrigen Verhältnissen erzielen können.
Foto: Herrmann

Versuchsfeldern in Brecht (BIT) und Biedesheim (MÜ) erreichte die Mehrzahl der Sorten vor allem in der unbehandelten Stufe die geforderten Werte jedoch nicht. Die Rohproteingehalte lagen im Landesmittel bei 10,4 Prozent und schwankten von Standort zu Standort stark. In Brecht (BIT) und Ober-Flörsheim (OPP) wurden bei vielen Sorten Rohproteingehalte über

Tabelle 1: LSV Sommerbraugerste 2018 Rheinland-Pfalz
Erträge (relativ)

	BIT Brecht		MT Nornborn		SIM Kümbdchen		OPP O.-Flörsheim		NW Herxheim		MÜ Biedesheim		Mittel Orte	
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe	
Sorten	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
RGT Planet	91	108	95	110	87	109	84	103	97	101	95	104	91	106
Leandra	86	99	91	99	81	102	84	97	97	110	90	102	88	102
Accordine	89	102	93	98	87	102	81	98	99	107	90	100	90	101
Laureate	85	96	91	97	86	96	74	96	102	108	94	102	89	99
Avalon	82	97	88	93	84	96	85	100	97	98	92	101	88	98
Quench	80	95	86	97	79	95	77	97	95	101	85	95	83	97
Catamaran	85	97	84	90	77	91	79	95	100	106	92	96	86	96
Marthe	79	92	83	89	82	93	68	87	97	107	81	89	81	93
Mittel VRS 100=...dt / ha	84	100	90	100	83	100	82	100	96	100	91	100	88	100
		65,0		68,7		80,3		74,2		65,7		81,0		72,5
Versuchsdurchschnitt Vollkornanteil (%)		88,8		95,7		97,7		94,9		95,0		92,8		94,1
Versuchsdurchschnitt Rohprotein (%)		11,5		10,5		8,6		12,1		9,8		9,7		10,4

Stufe 1: optimale N-Düngung, kein Wachstumsregler, ohne Fungizid;
Stufe 2: optimale N-Düngung, kein Wachstumsregler, mit Fungizid;
Verrechnungssorten (=100%): Quench, Avalon, RGT Planet

dem kritischen Wert von 11,5 Prozent gemessen.

Führende Sorten liegen dicht beieinander

Insbesondere bei sehr hohen Kornerträgen wurden vereinzelt auch Rohproteingehalte unter 9 Prozent festgestellt. Die uneinheitlichen Kornqualitäten in diesem Jahr sind im Wesentlichen das Ergebnis des Zusammenspiels von regional sehr unterschiedlich verteilten Niederschlagsereignissen sowie den unterschiedlichen Standort- und Abreifebedingungen.

RGT Planet bestätigt auch in diesem Jahr das hohe Ertragsniveau und behauptet in der behandelten Stufe seinen Spitzenplatz mit 106 Prozent. Die neuen Sorten Leandra und Accordine platzieren sich ebenfalls in der Spitzengruppe gefolgt von Avalon. Die für die Höhenlagen auslaufend empfohlene Sorte Catamaran schneidet in Herxheim sehr gut ab, an den anderen Standorten nur unterdurchschnittlich. Die Spitzengruppe mit RGT Planet, Accordine, Avalon und Leandra liefert auch in der unbehandelten Stufe die höchsten Erträge.

Fungizide brachten meist Mehrerträge

Die Leitkrankheiten mit Ertragsrelevanz waren in diesem Jahr Netzflecken, Zwergrost und unspezifische Blattflecken. Die Mehrerträge durch Fungizidbehandlungen beliefen sich im Mittel aller Orte und Sorten auf 9 dt/ha (12 Prozent). Dabei reichte die Spanne von 4,5 dt/ha in Herxheim (NW) bis 13,2 dt/ha in Ober-Flörsheim (OPP).

Tabelle 2: LSV Sommerbraugerste Rheinland-Pfalz, Erträge mehrjährig 2014-2018 (relativ)

	2018 (6 Orte)		2017 (4 Orte)		2016 (5 Orte)		mehrjährig RP 2014-2018			
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Dif.	Orte
Sorten	1	2	1	2	1	2	1	2		
RGT Planet	91	106	102	104	91	103	98	104	6	29
Leandra	88	102		102*		98*	94	103	9	9
Accordine	90	101	102	101		101*	96	102	6	12
Laureate	89	99	106	101		99*	96	101	5	15
Avalon	88	98	94	97	84	98	91	98	7	33
Quench	83	97	96	99	79	99	88	97	9	37
Catamaran	86	96	95	96	81	93	91	96	5	27
Marthe	81	93	93	96	73	90	87	94	7	37
Mittel VRS 100=.....dt/ha	88	100 72,5	97	100 64,2	85	100 62,7	93	100 66,8		

* bundesweite Ergebnisse WP- oder EU-Versuche;
Verrechnungssorten: 2016-2018 und mehrjährig(=100%): Quench, Avalon, RGT Planet

Fungizidmaßnahmen waren insbesondere an den Versuchsstandorten Brecht (BIT), Kümbdchen (SIM) und Ober-Flörsheim (OPP) wirtschaftlich. Grundsätzlich sind Behandlungsmaßnahmen an der jeweiligen Jahreswitterung, der Fruchtfolge und der Sortenanfälligkeit auszurichten.

Nur die mehrjährigen Leistungen zählen

Für eine zuverlässige Sortenbeurteilung sind immer die Ergebnisse von mehreren Standorten und mehreren Prüfjahren zu berücksichtigen. Die mehrjährigen Versuchsergebnisse aus Rheinland-Pfalz zeigen, dass die Sorte RGT Planet ihre Spitzenstellung mit 104 Prozent behauptet. Leandra und Accordine folgen auf den Rängen 2 und 3 (Tabelle 2). Es ist zu beachten, dass

die Datenbasis (dargestellt als „Anzahl der Versuche“) bei diesen beiden Sorten noch nicht so umfangreich ist wie bei den älteren Sorten.

Noch weit aussagekräftiger sind die Ergebnisse aus den südwestdeutschen Anbaugebieten, den „Wärmelagen“, den „Mittellagen“ und den „Höhenlagen“. Hier werden alle verfügbaren Daten der letzten fünf Jahre aus Versuchen der Länder Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz getrennt nach den Anbaugebieten dargestellt. Die Sorte RGT Planet liegt in allen drei Anbaugebieten mit 3 bis 4 Prozent Ertragsvorsprung zu Leandra und Accordine an der Spitze des Prüfsortiments (Tabelle 3). Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei den Vollgersterträgen der südwestdeutschen Anbaugebiete ab (Tabelle 4). Die Vollgersterträge der Sorten Accordine,

Tabelle 3: LSV Sommerbraugerste – Erträge überregional 2014-2018 (relativ)
Daten: Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz

Anbaugebiet Wärmelagen Südwest				Anbaugebiet Mittellagen Südwest				Anbaugebiet Höhenlagen Südwest			
Sorte	Relativ- ertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativ- ertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativ- ertrag %	SE %	Anzahl Vers.
RGT Planet	104,6	1,1	29	RGT Planet	104,7	1,1	10	RGT Planet	105,5	1,1	27
Leandra	101,3	1,5	6	Leandra	101,1	1,5	2	Leandra	101,3	1,4	9
Accordine	101,0	1,4	10	Laureate	100,5	1,3	5	Accordine	100,6	1,3	11
Laureate	100,7	1,3	13	Accordine	100,3	1,4	4	Laureate	100,1	1,3	13
Avalon	98,8	1,1	32	Avalon	98,5	1,1	12	Avalon	98,7	1,1	29
Quench	96,6	1,0	35	Catamaran	97,0	1,3	5	Catamaran	97,3	1,2	13
Catamaran	96,0	1,2	17	Quench	96,9	1,1	13	Quench	95,8	1,1	30
Marthe	92,9	1,0	34	Marthe	93,3	1,1	13	Marthe	94,1	1,0	30
100 = 71,0 dt/ha				100= 81,6 dt/ha				100 = 72,6 dt/ha			
VRS: Quench, Avalon, RGT Planet											

Avalon und Leandra unterscheiden sich kaum, da Avalon mit guter Sortierung aufholen kann.

Sortenempfehlungen zur Ernte 2018

Die Sortenempfehlung berücksichtigt Ertrag, agronomische Eigenschaften (wie z. B. Lagerneigung) und Krankheitsresistenzen sowie die Qualitätsanforderungen der Verarbeiter (Mälzer und Brauer). Die Qualitätsanforderungen an die Sorten werden im Rahmen des „Berliner Programmes“ abgeprüft und führen zu einer „Verarbeitungsempfehlung“ - oder auch nicht. In Rheinland-Pfalz fließen in die Sortenempfehlung zusätzlich die Ergebnisse und Einschätzungen des Technischen Ausschusses der Fördergemeinschaft Braugerste in die Landessortenempfehlung ein.

Für den Konsumanbau 2019 werden landesweit die Sorten Avalon und Accordine empfohlen. Leandra wird der-

fahrungen mit der Sorte für alle Anbauggebiete in Rheinland-Pfalz empfohlen. Die Sorte weist die beste Sortierung im Prüfsortiment auf und erreicht somit hohe und vor allem sichere Vollgerstenerträge. Hinsichtlich Standfestigkeit und Strohstabilität ist die mittel reifende Sorte positiv zu bewerten. Bei den Rohproteingehalten traten bisher keine Probleme auf. Avalon ist wenig anfällig für Zwergrost, durch die fehlende Mlo-Resistenz ist jedoch auf die höhere Mehltauanfälligkeit zu achten. Die Anfälligkeit für Rhynchosporium ist mit BSA-Note 6 bewertet.

Accordine (2016) erhielt im Frühjahr 2018 die Verarbeitungsempfehlung im Rahmen des Berliner Programmes. Die Sorte ist in Rheinland-Pfalz erst zweijährig geprüft, die mehrjährigen Ergebnisse aus den südwestdeutschen Anbaugebieten ermöglichen jedoch eine zuverlässige Einschätzung dieser neuen Züchtung. Accordine überzeugt ertraglich sowohl

Tab. 4: LSV SoBraugerste – Vollgerstenerträge überregional 2014-2018 (relativ)
Daten: Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz

Anbaugebiet Wärmelagen Südwest			Anbaugebiet Mittellagen Südwest			Anbaugebiet Höhenlagen Südwest		
Sorte	Relativertrag %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativertrag %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativertrag %	Anzahl Vers.
RGT Planet	104,7	20	RGT Planet	104,5	9	RGT Planet	105,5	21
Laureate	102,8	8	Laureate	102,2	4	Laureate	100,9	10
Accordine	100,8	8	Accordine	100,0	4	Accordine	100,4	10
Avalon	100,5	25	Leandra	99,8	2	Leandra	100,1	6
Leandra	100,4	4	Avalon	99,4	11	Avalon	99,6	24
Quench	94,8	25	Quench	96,0	11	Quench	94,9	24
Marthe	92,6	24	Catamaran	93,9	5	Catamaran	94,7	13
Catamaran	91,6	17	Marthe	92,9	11	Marthe	93,8	24
100 = 63,5 dt/ha			100= 77,2 dt/ha			100 = 71,6 dt/ha		
VRS: Quench, Avalon, RGT Planet								

zeit im Rahmen der Praxisgroßversuche des Berliner Programms intensiv auf ihre Mälzungs- und Braueigenschaften hin untersucht. Sofern Leandra die Verarbeitungsempfehlung 2019 durch das Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft erhält, wird sie ebenfalls für den Konsumanbau empfohlen. Der Anbau weiterer Sorten sollte nur im Vertragsanbau erfolgen. In Tabelle 5 sind die Eigenschaften ausgewählter Sorten nach der Beschreibenden Sortenliste des Bundesortenamtes detailliert aufgeführt.

Avalon (Zulassungsjahr 2012) wird aufgrund der guten mehrjährigen Leistungen und auch wegen der guten Er-

bei extensiver als auch bei intensiver Bestandesführung. In der unbehandelten Stufe folgt sie direkt hinter RGT Planet. Im Vergleich zu Avalon weist Accordine jedoch eine etwas schwächere Sortierung auf. Die Rohproteingehalte bewegen sich im Bereich des Sortimentsmittels. Accordine besitzt das Mlo11-Gen, was für eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau spricht. Die Standfestigkeit und die Strohstabilität sind mittel bis gut.

Leandra (Zulassungsjahr 2017) schließt das erste Versuchsjahr in Rheinland-Pfalz mit sehr guten Ertragsleistungen ab. Im mehrjährigen, überregionalen Vergleich liegen die

Tabelle 5: Sorteneigenschaften Sommerbraugerste

						Neigung zu			Anfälligkeit für				Ertrags-eigenschaften				Qualitätseigenschaften										Vermeh-rungsfläche in ha		
Sorten	zugelassen seit:	Brau- / Futtergerste	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Zwergrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkornmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Marktwarenanteil	Vollgerstenanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwund	Frablimerwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	Endvergärungsgrad	2017	2018 zur Feldbesichtigung gemeldet
Accordine	2016	B	5	6	4	4	4	4	2	4	5	4	6	5	6	8	6	7	7	5	1	9	4	9	1	9	9	105	622
Avalon	2012	B	5	5	4	3	4	5	5	4	6	3	6	5	7	5	5	7	7	5	1	9	4	9	1	9	8	2011	2644
Catamaran	2011	B	5	5	3	6	7	5	4	5	5	3	8	5	5	5	5	7	6	6	1	9	5	8	1	7	8	127	98
Laureate	2016	B	6	6	3	4	4	4	2	4	4	4	7	5	7	8	7	7	7	5	1	9	4	8	1	9	9	463	236
Leandra	2017	B	6	5	3	4	4	5	2	3	4	3	7	5	7	7	7	7	7	5	1	9	5	9	1	9	9	/	540
RGT Planet*	2014	B	4	5	4	5	4	4	2	4	4	4	7	5	7	8	8	7	7	5	1	9	5	9	1	9	9	1518	2245

* Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae*; rot = negative Eigenschaften; grün = positive Eigenschaften;

nach Beschreibender Sortenliste des BSA, Stand: 13.11.2018

Korn- und Vollgersteerträge in allen drei Anbaugebieten auf dem Niveau von Avalon und Accordine. Hinsichtlich der Eiweißgehalte verhielt sie sich unauffällig. Leandra präsentierte sich 2018 als gesunde Sorte, was sich in guten BSA-Noten für Mehltau, Netzflecken, Rhynchosporium und Zwergrost widerspiegelt. Insgesamt verfügt sie über ausgeglichene agronomische Eigenschaften. Es ist zu beachten, dass

die Datenbasis bei dieser neuen Sorte noch nicht so umfangreich ist wie bei den älteren Sorten.

Weitere Sorte:

RGT Planet wurde 2014 zugelassen und nimmt in der überregionalen, mehrjährigen Auswertung in allen Anbaugebieten sowohl bei den Korn- als auch bei den Vollkornernträgen mit deutlichem Abstand die Spitzenposition im Prüfsortiment ein. Dies trifft

auch für die unbehandelte Stufe zu, was auf die gute Blattgesundheit zurückzuführen ist. Es ist darauf hinzuweisen, dass für die Sorte RGT Planet vom Sortengremium der Braugers-ten-Gemeinschaft die Verarbeitungsempfehlung für die deutsche Brauwirtschaft im Februar 2016 nicht erteilt wurde. Ein Anbau der Sorte muss also in jedem Fall vorab vertraglich abgesichert werden. ■