

Überraschend positive Qualitätsdaten

Anbausituation und Landessortenversuche Sommer-Braugerste

Trotz des sehr späten Vegetationsbeginns im Frühjahr 2013 sind die Braugerstenerträge der vergangenen Ernte sowohl in den Landessortenversuchen wie auch in der Praxis recht positiv ausgefallen. Der Durchschnittsertrag der Sommergerste betrug in Deutschland 54,3 dt/ha (56,4 dt/ha im Vorjahr) und lag damit um rund 7 dt über dem mehrjährigen Mittel. Auch in Hessen bestätigte sich mit 53,4 dt/ha im Landesmittel dieses gute Ertragsergebnis. Damit zeigt sich erneut, dass moderne Sommergerstensorten ein ansprechendes Ertragsvermögen mitbringen. Bei entsprechender Standortwahl und angepasster Produktionstechnik können wirtschaftlich interessante Erträge mit vergleichsweise geringem Aufwand an Produktionsmitteln und an Arbeitszeit erreicht werden.

Im Anbaujahr 2013 konnte auf vielen Standorten in Mittel- und Nordhessen aufgrund der noch bis Anfang April anhaltenden untypisch kalten Witterung erst recht spät mit der Sommergerstenaussaat begonnen werden. In Südhessen erfolgte die Aussaat zeitgerecht bereits Anfang März. Die sehr feuchte und kühle Periode im Mai bis in den Juni hinein sorgte für eine relativ verhaltene vegetative Entwicklung.

Ausgelöst durch die langanhaltenden Niederschläge litten viele Flächen unter Verschlammung mit zeitweisem Sauerstoffmangel in der Wurzelzone. Blüte und Kornfüllungsperiode fielen im Fortgang des Juni und Juli in eine recht trockene Phase. Wasserstress trat jedoch nur in Südhessen unter den dort herrschenden hohen Temperaturen auf. Moderate Abreifebedingungen ermöglichten eine gute Kornausbildung so dass letztlich auch recht hohe Vollgerstenerträge erreicht wurden.

Vier neue Sorten im Landessortenversuch

Auch 2013 wurde das Sortiment der Prüfkandidaten im Landessortenversuch (LSV) um weitere Neuzulassungen ergänzt. Insgesamt waren Ende 2012 vom Bundessortenamt zwölf neue Sommergersten in den Sortenkatalog aufgenommen worden. Aufgrund der knappen Prüfkapazitäten wurden allerdings nur die vier aussichtsreichsten Sorten im Landessortenversuch angebaut, um sie agronomisch und ertraglich im Hinblick auf ihre Eignung für hessische Standorte beurteilen zu können. Diese sind im Folgenden kurz beschrieben:

Avalon (Breun/SW Seed) ist eine ertragsstarke, etwas langstrohigere Sorte mit guter Halmstabilität und mittlerer Gesundheit. Sie bildet bei hohem TKG auch hohe Vollgerstenanteile aus und reift etwas später ab. Die Entscheidung aus dem Berliner Programm über die

Aufnahme der Sorte in die großtechnischen Mälz- und Brauversuche steht im kommenden Februar 214 an. Im ersten Versuchsjahr zeigte sie auch überregional stabile Erträge über alle ausgewerteten Standorte im Anbaubereich 20.

Ouverture (Limagrain) wurde ebenso wie **Solist** (Streng-Engelen/IG) im Februar 2013 in die großtechnischen Versuche des Berliner Programms aufgenommen. Nach Abschluss der Sortenbewertung wird sich im Februar entscheiden, ob diese Sorten die Verarbeitungsempfehlung erhalten werden. Beide Kandidaten sind mit recht guter Blattgesundheit und sehr geringer Anfälligkeit gegen Mehltau ausgestattet, und sie warten mit guter Kornausbildung und hohen Vollgerstenanteilen auf. Ouverture ist bei mittlerer Standfestigkeit durch eine geringe Neigung zum Ährenknicken gekennzeichnet, blieb aber ertraglich im ersten Prüfljahr auf den hessischen Standorten hinter



Die Braugersten-Erzeuger benötigen einen Preisaufschlag zur Absicherung des Ertrags- und Qualitätsrisikos, andernfalls werden sie sich für Alternativkulturen entscheiden.
Foto: Hoffmann, DLR

Solist zurück. Solist zeigt allerdings Mängel in der Strohstabilität.

Vespa (Limagrain) ist eine Futtergerste mit etwas früherer Abreife und recht guter Strohstabilität. Bei geringer Anfälligkeit für Mehltau und Netzflecken muss jedoch auf Rhynchosporium und Zwergrost geachtet werden. Sie bildet ein hohes TKG und gute Hektolitergewichte aus.

Ergebnisse der Landessortenversuche

Im Landessortenversuch (LSV) wurden im Jahr 2013 an zwei hessischen Standorten insgesamt zwölf Sorten,

Tabelle 1: LSV Brau-/Sommergerste Hessen 2013						
Vollgerstenertrag (>2,5 mm) relativ zum Versuchsdurchschnitt						
Standorte:	unbehandelt			fungizidbehandelt		
	GRI	HEF	Mittel	GRI	HEF	Mittel
VRS (dt/ha)	52,0	43,0	47,5	57,2	51,0	54,1
VD (dt/ha)	54,6	41,2	47,9	58,3	49,7	54,0
Höhe über NN (m)	100	203		100	203	
Ø Jahrestemperatur (°C)	9,8	9,0		9,8	9,0	
Niederschlag (mm)	550	667		550	667	
Marthe VRS	98	99	98	100	100	100
Quench VRS	101	112	105	102	107	104
Grace VRS	87	103	94	92	101	96
Propino VGL	99	116	107	99	107	103
Salome (FG)	100	97	99	100	99	100
Catamaran	96	97	96	103	99	101
Passenger	101	82	93	95	85	90
Milford (FG)	97	101	99	100	106	103
Vespa (FG)	105	103	104	101	103	102
Overture VGL	106	90	99	100	90	95
Solist	100	104	102	103	107	105
Avalon	109	96	103	105	96	101
VRS = Verrechnungssorten des Bundessortenamtes; VD = Versuchsdurchschnitt über alle Sorten; GRI = Griesheim (Darmstadt); HEF = Bad Hersfeld (Eichhof); VGL = Vergleichssorte; FG = Futtergerste						

Tab. 2: LSV Brau-/Sommergerste Hessen 2013
Qualitäten relativ zum Versuchsdurchschnitt

Stufe 2	Rohprotein- gehalt (% in TM)	TKG (g)	Hektoliter gewicht (kg/hl)	Vollgersten- anteil > 2,5 mm (%)
Marthe VRS	105	96	101	101
Quench VRS	96	94	100	97
Grace VRS	104	101	103	99
Propino VGL	97	106	98	103
Salome	102	101	100	99
Catamaran	98	90	100	98
Passenger	103	104	101	102
Milford (FG)	97	101	97	97
Vespa (FG)	102	106	101	101
Overture VGL	97	96	100	101
Solist	100	103	99	102
Mittel	9,3	47,9	71,3	94,1

davon die beschriebenen vier Neuzulassungen, geprüft. Dabei wurden die Sorten in der Intensitätsstufe 1 (unbehandelt) ohne Fungizidbehandlung geführt, während in der Stufe 2 die ortsüblich angepasste Fungizid- und Wachstumsreglermaßnahme appliziert wurde. Im Vergleich der unbehandelten mit der behandelten Stufe lassen sich somit Aussagen über die Gesundheit, Standfestigkeit und Ertragssicherheit der einzelnen Sorten ableiten.

Der LSV wurde am Standort Griesheim sowie in Bad Hersfeld am Landwirtschaftszentrum Eichhof angelegt. In Griesheim wurden im Versuchsdurchschnitt mit 59,6 dt/ha in der extensiven Stufe und 61,5 dt/ha in Stufe 2 Erträge auf dem Niveau des Vorjahres geerntet. Am Standort Eichhof lag das Ertragsniveau in der Stufe 1 mit 44,2 dt/ha deutlich unter dem Vorjahr, und auch in der Stufe 2 wurde mit durchschnittlich 53,3 dt/ha bei weitem nicht der Ertrag des vergangenen Jahres erreicht. Hier zeigt sich der Effekt der verspäteten Aussaat und der feuchtkühlen Frühjahrswitterung sehr deutlich. Obwohl der Krankheitsdruck vergleichsweise moderat war, wurden in diesem Jahr durch die Fungizidbehandlung Mehrerträge von nahezu 9 dt/ha erreicht. Damit waren die Behandlungen am Standort Eichhof hoch wirtschaftlich.

Uneinheitliches Bild der einzelnen Sorten

Der Blick auf das Abschneiden der einzelnen Sorten ergibt über die beiden Standorte ein nicht ganz einheitliches Bild. Während in Griesheim in der unbehandelten Stufe Quench, Overture, Avalon und Catamaran das Feld anführen, sind dies in Bad Hersfeld Quench und Propino sowie die Futtergerste Milford. In der intensiven Stufe liegen in Griesheim Quench und Catamaran

vorne, in Bad Hersfeld ist es erneut die Futtergerste Milford - gefolgt von Quench und Solist. Solist erreichte mit 13,4 dt/ha die höchsten Mehrerträge durch die Intensitätssteigerung. Die Empfehlungssorten Marthe, Grace und Propino bleiben ertraglich in der Gesamtauswertung leicht unter dem Versuchsdurchschnitt.

Betrachtet man jedoch den Vollgerstenertrag, dann holt Propino aufgrund ihrer hervorragenden Kornausbildung deutlich auf und erzielt ein überdurchschnittliches Ergebnis, während Grace etwas zurückfällt. Bei den Neuzulassungen zeigt Solist ein stabiles und überdurchschnittliches Ergebnis, während Avalon aufgrund der Ertragsschwankung nur am Mittelwert und Overture unter dem Durchschnitt bleibt.

Sehr niedrige Eiweißgehalte

In Tabelle 2 sind die Qualitätsdaten der diesjährigen Sortenprüfung aus der behandelten Stufe detailliert dargestellt. Aufgrund der nicht ganz unproblematischen Witterung und der späten Aussaat im Norden hätte man durchaus schwächere Sortierungen erwarten können. Oftmals sind in solchen Jahren die Pflanzen nicht in der Lage die angelegten Körner voll auszubilden. Der Blick auf die Daten zeigt jedoch ein überraschend positives Ergebnis, denn die Qualitäten liegen auf hohem Niveau.

Interessant sind die sehr niedrigen Eiweißgehalte, die auch aus der Praxis weithin bestätigt wurden. Den Pflanzen stand nicht ganz so viel Stickstoff aus der Bodennachlieferung zur Verfügung, und offensichtlich war während der Abreifepériode auch die vollständige Umlagerung des Stickstoffs ins Korn

nicht möglich. Die Vollgerstenanteile sind im Vergleich zum Vorjahr 0,4 Prozent geringer ausgefallen, liegen aber immer noch bei guten 94,1 Prozent. Erwartungsgemäß punktet hier die Sorte Propino mit Werten über 97 Prozent, aber auch Passenger, Avalon und Marthe brachten Werte über 95 Prozent.

Das Hektolitergewicht lag mit hervorragenden 71,3 kg rund 3,5 kg über dem Vorjahreswert. Hier führte Grace wie auch im Vorjahr das Feld mit 73,2 kg/hl an, gefolgt von Passenger und Marthe. Die Futtergerste Milford erreichte nur unterdurchschnittliche Werte. Insgesamt wurde, wie auch in der Praxis, sehr schöne Ware mit erstaunlich guten Qualitätsparametern geerntet. Fusariuminfektionen traten in diesem Erntejahr so gut wie nicht auf.

Erst mehrjährige Ergebnisse lassen Schlüsse zu

Zur vollständigen Beurteilung einer Sorte ist es unabdingbar, ihre Reaktion auf die Witterungs- und Anbaubedingungen der verschiedenen Anbaujahre zu beobachten. Auch in diesem Erntejahr wurde wieder deutlich, wie stark der Vegetationsverlauf die Ertrags- und Qualitätsergebnisse beeinflussen kann. Um dem Praktiker ausreichend abgesicherte Sortenempfehlungen geben zu können, ist daher die mehrjährige Auswertung der Daten wichtig. Nur aus solchen Datensätzen können Aussagen zur Ertragstreue einer Sorte getroffen werden, denn nicht in jedem Jahr werden alle Eigenschaften sichtbar und ertragswirksam.

Von den mehrjährig in Hessen geprüften Sorten konnte die langjährige Empfehlungssorte Marthe den Einbruch des Jahres 2011 wieder gut machen und liegt im Gesamtergebnis der

Tabelle 3: LSV Brau-/Sommergerste Hessen – Mehrjährige Auswertung
Vollgerstertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt

Jahr	unbehandelt				fungizidbehandelt			
	2011	2012	2013	Mittel	2011	2012	2013	Mittel
Orte	2	2	2		2	2	2	
VRS (dt/ha)	47,0	52,6	47,5	49,0	48,5	62,2	54,1	54,9
VD (dt/ha)	47,5	52,1	48,0	49,2	48,9	62,0	54,0	55,0
Marthe VRS	95	102	98	98	96	98	100	98
Quench VRS	103	92	105	100	101	93	104	99
Grace VRS	99	109	94	101	101	111	96	103
Propino VGL	97	98	106	100	98	93	103	97
Catamaran		94	96	95		102	101	102
Passenger		115	92	104		106	90	99
Salome		102	99	100		96	100	98
Milford (FG)		95	98	96		96	103	99
Vespa (FG)			104				102	
Overture VGL			99				95	
Solist			102				105	
Avalon			103				101	

VRS 2011, 2012, 2013 = Grace, Marthe, Quench; VD = Versuchsdurchschnitt über alle Sorten

**Tabelle 4: LSV Brau-/Sommergerste 2013 Anbaugesbiet 20
„Wärmelagen Südwest“, Vollgerstenertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt**

Stufe 2	Griesheim	Neustadt-Herxheim	Mülldorf-Biedesheim	Bönnigheim-Heilbronn	Kraichtal-Bruchsal	Mittel
	Hessen	Rheinland-Pfalz		Baden-Württemberg		
VRS (dt/ha)	57,2	74,0	81,8	80,2	92,4	77,1
VD (dt/ha)	58,2	73,5	85,3	81,2	92,0	78,1
Marthe VRS	100	100	90	94	93	95
Quench VRS	102	109	102	101	108	105
Grace VRS	92	93	96	101	101	97
Propino VGL	99	102	102	100	98	100
Catamaran	103	93	99	102	93	97
Passenger	95	97	101	98	102	99
Overture VGL	100	100	105	98	104	101
Solist	103	97	102	101	97	100
Avalon	105	109	104	105	105	106

Erträge damit wieder am Durchschnitt. Grace konnte das gute Ergebnis des Vorjahres nicht wiederholen, denn sie kam mit den Bedingungen am Standort Griesheim nicht gut zurecht. Dies zeigte sich auch in nachlassender Sortierung.

Quench brachte vor allem in Bad Hersfeld ein sehr gutes Ergebnis, konnte damit das schwache Abschneiden 2012 ausgleichen und wieder an die guten Vorjahre anknüpfen. Die seit

zwei Jahren in die Anbauempfehlung aufgenommene Propino konnte nach zwei schwächeren Jahren aufgrund ihrer sehr guten Kornausbildung die guten Erträge des Jahres 2010 wiederholen und erreicht damit insgesamt ein nur knapp unterdurchschnittliches Ergebnis. Von Propino wird seitens der Verarbeiter immer wieder einmal von Problemen mit unzureichendem Spelzenschluss des sehr bauchigen Korns berichtet.

Von den zweijährig geprüften Kandidaten erreichte Catamaran in der höheren Intensitätsstufe überdurchschnittliche Erträge, während Passenger trotz sehr guter Sortierung in diesem Jahr ertraglich sehr stark einbrach und damit insgesamt nur knapp durchschnittlich abschneidet. Die mitgeprüften Futtergersten liegen ertraglich auf dem Niveau der guten Braugersten.

Die überregionale Auswertung erhöht die Aussagekraft

Versuchsstandorte mit vergleichbaren Boden- und Klimabedingungen werden seit einigen Jahren in Anbaugesbieten zusammengefasst und gemeinsam ausgewertet. So werden im Anbaugesbiet 20 „Wärmelagen Südwest“ Daten des südhessischen Standortes Griesheim mit zwei weiteren Standorten aus Rheinland-Pfalz und zwei Standorten aus Baden Württemberg verrechnet. Mit Hilfe dieser überregionalen Auswertungen erhöht sich die Aussagekraft der Versuche nochmals.

Die Vollgerstenerträge in der Stufe 2 lagen im Mittel der Standorte bei

Tabelle 5: Sortenbeschreibung LSV Sommergerste 2013

			Neigung zu			Anfälligkeit für			Ertragseigenschaften			
Sorte (FG = Futtergerste)	Reife- zeit	Pflanzen- länge	Lager	Halm- knicken	Ähren- knicken	Mehl- tau	Netz- flecken	Rhyncho- sporium	Bestandes- dichte	Kornzahl / Ähre	TKG	Korntrag Stufe 2
Marthe VRS	5	3	5	4	4	2	4	5	8	5	5	6
Quench VRS	6	3	4	4	3	2	5	4	8	6	5	7
Grace VRS	5	3	4	4	5	5	4	5	6	6	7	7
Propino VGL	6	4	3	4	4	2	5	4	6	5	7	7
Salome (FG)	6	2	4	5	4	2	4	6	8	5	6	8
Catamaran	6	3	5	5	4	3	4	5	8	7	5	8
Passenger	5	3	4	4	4	3	4	5	6	5	7	6
Milford (FG)	6	2	3	3	3	4	4	5	8	6	6	8
Vespa (FG)	5	3	4	4	3	2	4	6	6	6	7	8
Overture VGL	6	4	5	5	3	2	4	4	8	6	6	7
Solist	6	3	5	6	5	2	4	4	8	6	6	7
Avalon	6	4	4	4	4	5	5	4	6	6	7	8

78,1 dt/ha und damit nochmals deutlich über den sehr guten Vorjahresergebnissen. Die Standortmittelwerte lagen, mit Ausnahme von Griesheim, alle auf sehr hohem Niveau.

Der Standorthöchstsertrag wurde mit 92 dt/ha in Kraichtal erreicht, was erneut die Leistungsfähigkeit der Sommergerste unterstreicht. Die Bonität der Standorte sowie die Aussaatbedingungen und die Niederschlagsverteilung im Frühjahr und Frühsommer spielten dabei die entscheidende Rolle.

Die Ertragstreue einer Sorte lässt sich hier recht gut ableiten. Quench und Avalon zeigten bei hohen Erträgen eine beeindruckende Konstanz, ebenso wie Propino, die nur leicht um den Mittelwert streute. Catamaran zeigte nicht ganz so stabile Vollgerstenerträge. Overture und Solist streuten um den Versuchsdurchschnitt.

Sortenempfehlung zur Aussaat 2014

Der Abstimmung zwischen aufnehmender Hand, Mälzereien und Brauereien kommt im Vorfeld hohe Bedeutung zu. Als Ergebnis dieser Gespräche sowie unter Einbeziehung der Saatgutvermehrung werden in Hessen nur drei Braugerstensorten für den Anbau empfohlen. Andere Sorten können nach Absprache mit den Erfassern und Verarbeitern allerdings hinzukommen.

In Hessen werden in Abstimmung mit den Marktpartnern für das Anbaujahr 2014 weiterhin die Sorten Grace, Marthe und Propino (keine Rangfolge) empfohlen. Wichtig ist, dass sowohl in der Anbautechnik wie auch in der Verarbeitung zunächst mehrjährig Erfahrungen mit einer Sorte gesammelt werden. Für den Probeanbau gibt es aufgrund der noch ausstehenden Entscheidungen aus dem Berliner Pro-

gramm in diesem Jahr keine weitere Empfehlung.

Grace reift tendenziell früher ab und wurde vom Bundessortenamt mit hohen bis sehr hohen Kornträgen eingestuft. Dies konnte sie auch mehrjährig in den Landessortenversuchen sowohl in Hessen wie auch überregional mit Erträgen über dem Durchschnitt bestätigen. Bei ausreichender Strohstabilität zeigt sie eine ausgewogene Blattgesundheit. Allerdings ist die höhere Anfälligkeit gegen Mehltau zu beachten. Daher reagiert die Sorte auf Pflanzenschutzmaßnahmen teilweise mit deutlichen Mehrerträgen. Grace beeindruckte in der Vergangenheit durch eine überdurchschnittlich gute Kornausbildung, allerdings kann der Eiweißgehalt im Einzelfall etwas höher ausfallen.

Marthe stammt aus dem Zulassungsjahrgang 2005 und ist ertraglich mittel bis hoch eingestuft was sich auch in den Erträgen der LSV, die mehrjährig knapp am Durchschnitt lagen, zeigt. Sie bildet eine mittlere Wuchslänge aus und erweist sich bei mittlerer Lagerneigung etwas stabiler im oberen Halmbereich. Die Blattgesundheit bewegt sich im mittleren Bereich, bei allerdings recht guter Mehltautoleranz. Marthe bildet ihren Ertrag über eine sehr hohe Bestandesdichte bei mittlerer Kornzahl je Ähre aus. Sie erreicht hohe Vollgerstenanteile bei mittlerem TKG.

Propino wurde 2009 zugelassen, reift etwas später ab und bringt eine gute Strohstabilität sowie geringe Lagerneigung mit. Propino besticht durch ihre gute Kornausbildung und stellt insgesamt eine ertragliche und qualitative Weiterentwicklung dar. Ihre Marktware- und Vollgerstenanteile wurden hoch bis sehr hoch eingestuft, das hl-Gewicht mittel. Die Eiweißgehalte blieben auch 2012 niedrig, waren allerdings tenden-

ziell gegenüber dem Durchschnitt leicht erhöht. Nach den bisherigen Prüffahren hat diese Sorte vor allem in Höhenlagen Vorteile. Bezüglich der Blattgesundheit ist die gute Mehltautoleranz bei ansonsten mittlerer Anfälligkeit zu nennen. Unter ungünstigen Bedingungen neigt Propino etwas zur Ausbildung von späten Nebentrieben. Die Sorte reagiert auf Pflanzenschutzmaßnahmen mit Mehrerträgen.

Vermehrungsflächen wurden im vergangenen Jahr in Hessen von allen Empfehlungssorten angelegt, wobei Propino mit deutlich über 50 Prozent den größten Flächenanteil einnimmt. Nach bisherigen Informationen war die Qualität der Saatgutpartien aller Sorten ohne Probleme. Somit dürfte die Saatgutversorgung im Frühjahr gewährleistet sein. Bundesweit stellen Grace sowie Quench mit je knapp unter 2000 Hektar, gefolgt von Propino, den höchsten Anteil an Vermehrungsflächen. Milford ist die vermehrungsstärkste Futtergerste, gefolgt von Simba. Auch von den Neuzulassungen steht Saatgut in gewissem Umfang zur Verfügung.

Moderne Braugerstensorten sind auch zur Fütterung geeignet

Die Einstufungen aller im LSV geprüften Sorten sind in Tabelle 5 zusammengefasst. Hier sind auch die in den Prüfungen stehenden Futtergersten aufgeführt. **Simba**, als langjährig in Hessen bewährte Sorte für den Futtergerstenanbau steht zwar nicht mehr im LSV, bleibt jedoch weiterhin in der Anbauempfehlung.

Die Futtergerste **Milford** stammt aus dem Züchterhaus Breun und befindet sich im Vertrieb von Lantmännen SW Seed. Diese kurzstrohige Sorte reift mittel bis spät ab und zeigt eine überdurchschnittliche Standfestigkeit und Halmstabilität. Dennoch sollte jeweils bestandsspezifisch über den Einsatz eines Wachstumsreglers entschieden werden, denn das hohe bis sehr hohe Ertragsvermögen basiert auf der Ausbildung einer sehr hohen Bestandesdichte. Trotz durchschnittlicher hl-Gewichte werden hohe Marktwareanteile erzielt. Hinsichtlich der Blattgesundheit ist die überdurchschnittliche Zwergrosttoleranz bei gleichzeitig höherer Anfälligkeit für Rhynchosporium-Blattflecken zu erwähnen.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Ertragsniveau moderner Braugerstensorten so hoch ist, dass sie bei entsprechender Bestandesführung ebenfalls als Futtergersten angebaut werden können.

Gabriele Käuffer, Fachreferentin Marktfruchtbau, LLH, Eichhof