



Der Landessortenversuch Öko-Sommergerste findet auf Flächen des seit 1989 ökologisch bewirtschafteten Betriebs Kasper in Alsfeld-Liederbach statt. Foto: Dr. Haase

## Die Ertragseinbußen hielten sich in Grenzen

### LSV und Sortenempfehlung Öko-Sommergerste

Der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) führt seit vielen Jahren auf Öko-Praxisflächen Landessortenversuche mit Sommergerste durch. Das 2018 geprüfte Sortiment umfasste insgesamt 24 Sorten, zwei davon Futtergersten und eine (Speise-) Nacktgerste. Dr. Thorsten Haase vom Beratungsteam Ökologischer Landbau berichtet von den Ergebnissen der letzten drei Versuchsjahre.

Der Landessortenversuch (LSV) findet auf Flächen des seit 1989 ökologisch bewirtschafteten Betriebs Kasper in Alsfeld-Liederbach (Landkreis Vogelsberg) statt. Der Versuch steht nach Wintergetreide und zweijährigem Klee gras (Vor-Vorfrucht, Tabelle 1).

Die meisten zugelassenen Sommergersten sind als Braugerste gezüchtet und geeignet. Der Rohproteingehalt (Rp-Gehalt) von Braugerste sollte 11,5 Prozent nicht überschreiten, der Vollgersteanteil (VGA > 2,5 mm) mindestens 90 Prozent betragen.

Im Öko-Anbau wird Sommergerste vor allem verfüttert. Die als Braugerste angebaute Sorten können auch zur Fütterung eingesetzt werden. Bei dieser Verwendung ist allerdings ein höherer Protein-Gehalt (-ertrag) erwünscht, verbunden mit einem möglichst hohen Hektolitergewicht (> 62 kg/hl).

### Darstellung im Vergleich zur Bezugsbasis

Zur Bewertung zum Beispiel des Ertragspotenzials einer Sorte wird hier der Kornertrag relativ zur „Bezugsbasis“ dargestellt. Die Bezugsbasis stellt den Mittelwert des Kornertrags der mindestens dreijährig (2016 bis 2018) geprüf-

ten Sommergerste-Sorten (Avalon, Grace und RGT Planet) dar. Gleiches gilt für den Rp-Ertrag.

Die Bezugsbasis (100 Prozent) für das Qualitätsmerkmal Rp-Gehalt ist 11,5 Prozent Rohprotein (i. d. TS), beziehungsweise 62 kg/hl für das Hektolitergewicht. Der VGA (> 2,5 mm) wird in (absoluten) Prozentwerten angegeben.

Der mittlere Kornertrag der drei genannten Sorten in den Jahren 2015 bis 2017 (2015 nicht dargestellt) liegt bei rund 58 dt/ha. Der mittlere Kornertrag derselben Sorten lag 2018 aufgrund der vorherrschenden Trockenheit deutlich unter diesem Durchschnitt (45 dt/ha).

Der Rp-Ertrag ist das Produkt aus Kornertrag und Rp-Gehalt. Er wird deshalb im Öko-Landbau sehr stark durch die jeweilige Witterung (Jahreseffekt) beeinflusst. Gegenüber dem Vorjahr (2017: 6,4 dt/ha) wurde 2018 für die Bezugsbasis-Sorten ein mittlerer Rp-Ertrag von nur 3,6 dt/ha errechnet. Auch der Sorteneinfluss war erheblich: Der niedrigste (78 Prozent) und höchste (106 Prozent) relative Rp-Ertrag unterschieden sich um 28 Prozent.

Das für Futterweizen relevante Mindest-hl-Gewicht (62 kg/hl) wurde 2018 weit übertroffen und auch in den beiden Vorjahren stets erreicht.

### Trockenheitsbedingt schwache Protein- und Kornerträge

Trotz guter Stellung in der Fruchtfolge (im zweiten Jahr nach zweijährigem Klee gras) wird der Schwellenwert von 11,5 Prozent Rohprotein nur in einzelnen Jahren (2017) überschritten. Die Sommergersten-Sorten sind genetisch darauf programmiert, wenig Rohprotein im Korn zu bilden. Der für Braugerste maximal tolerierbare Gehalt an Rohprotein wurde 2018 von allen Braugerstensorten (einzige Ausnahme Cayu) weit unterschritten. Dies ist ein Indiz für die geringe N-Verfügbarkeit und N-Aufnahme (Wassermangel) während des Sommers 2018.

Letztere ist sicherlich auch der Hauptgrund für den enttäuschenden Kornertrag. Der sehr niedrige Rp-Gehalt des Kornes im Jahr 2018 resultierte in schwachen Rohproteinerträgen und hat bei Nutzung als Futtergetreide negative Konsequenzen.

Der VGA wird weniger stark durch die Umweltbedingungen beeinflusst, schwankt über die Jahre kaum und erreicht mit ganz wenigen Ausnahmen stets den Schwellenwert für Braugerste (mindestens 90 Prozent > 2,5 mm).

In der Folge werden das Ertragspotenzial der geprüften Sommergersten-Sorten und die Ausprägung der für Futter- (Rp-Ertrag, Hektolitergewicht) beziehungsweise Braugerste (Rp-Gehalt und VGA) relevanten Qualitätseigenschaften sowie wichtige agronomische Eigenschaften besprochen. Noch nicht oder nicht mehr beschrieben werden die nur einjährig geprüften Sorten.

### Beschreibungen der mehrjährig geprüften Sorten

**Avalon** besitzt eine Verarbeitungsempfehlung der Braugerstengemein-

**Tabelle 1: Standortbedingungen und Versuchsdurchführung 2016-2018**

Naturraum	Nördlicher Unterer Vogelsberg					
Niederschlag*	677 mm					
Temperatur*	8,3°C					
Bodentyp	Parabraunerde / Pseudogley					
Bodenart	sandiger Lehm					
	* 1961-1990		2017		2016	
N <sub>min</sub> (kg N/ha, 0-90 cm)	42		100		61	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g Boden)	18		10		8	
K <sub>2</sub> O (mg/100g Boden)	15		14		19	
Mg (mg/100g Boden)	19		13		48	
pH-Wert:	6,1		6,3		6,6	
Aussaat- und Erntetermine	Saat	Ernte	Saat	Ernte	Saat	Ernte
Datum	9.04.	31.7.	28.3.	6.8.	21.3.	15.8.

schaft. Hinsichtlich der Blattgesundheit bewegt sie sich im unauffälligen Mittelfeld. Lediglich bei Rhynchosporium fällt sie negativ auf. Hektolitergewicht, Rp-Gehalt und VGA erlauben eine Nutzung als Brau- sowie Futtergerste. Nicht zuletzt der sehr hohe Kornertrag 2018 rechtfertigt eine Anbauempfehlung.

Die langjährig geprüfte Sorte **Grace** schneidet mehrjährig deutlich schlechter ab als Avalon. Auch hinsichtlich ihrer Neigung zum Halm- und Ährenknicken und der Anfälligkeit für Mehltau kann sie mit Avalon nicht mithalten.

**RGT Planet** ist die Sorte mit dem höchsten Ertragspotenzial, die auch bezüglich Rp-Gehalt und VGA stets eine gute Figur macht. Dennoch wurde von der Braugerstengemeinschaft die Verarbeitungsempfehlung nicht erteilt. Sie muss also hinsichtlich ihres Rp-Ertrages und des Hektolitergewichtes, das heißt nach ihrer Eignung als Futtergerste bewertet werden. Auch hier sprechen die Ergebnisse eine deutliche Sprache. Bis auf eine mittlere Lagerneigung weist sie sehr gute agronomische Eigenschaften auf. Die Sorte kann daher unbedingt für den Anbau empfohlen werden

**Catamaran** wurde 2018 bereits nicht mehr geprüft. Ihr Abschneiden bei Ertrag und teilweise auch der Qualität sowie die ausgeprägte Neigung zum Halmknicken haben sie gegenüber anderen Sorten deutlich ins Hintertreffen geraten lassen.

**Cervinia** ist bezüglich ihrer agronomischen Eigenschaften eine durchschnittliche Sorte. Beim Kornertrag blieb sie deutlich unter dem Durchschnitt und wurde daher bereits 2018 auch nicht mehr geprüft.

Dasselbe gilt für die Futtergerstensorte **Sydney**, die unterdurchschnittliche Resultate einfuhr.

**Pirona** ist eine Sorte, die mehrjährig geprüft wurde und über ein völlig spelzenfrei dreschendes Korn verfügt. Als (Speise-) Nacktgerste weist die von der Getreidezüchtungsforschung Darzau gezüchtete Sorte naturgemäß deutlich geringere Erträge auf als übliche Braubeziehungsweise Futtergersten, was vor allem auf die fehlenden Spelzenanteile zurückzuführen ist. Vergleiche mit anderen Sorten hinsichtlich Korn- und Rp-Ertrag erübrigen sich daher. Hektolitergewicht und Rp-Gehalt sind außergewöhnlich hoch. Eine Sorte für Nischenmärkte.

**CaYu** stammt ebenfalls aus biologisch-dynamischer Züchtung, jedoch vom Dottenfelderhof, Bad Vilbel. Die Wechselgerste ist seit 2018 als mehrzeilige Wintergerste zugelassen. In den vergangenen beiden Jahren wurde sie auch im Sommergersten-Sortiment geprüft. Der Eiweißgehalt ist hoch, daher schneidet sie beim Rp-Ertrag vergleichsweise besser ab.

**Evergreen** liegt beim Ertrag unter dem Durchschnitt der Bezugsbasis, bei Rp-Gehalt und VGA kann sie jedoch mithalten.

Gleiches kann für KWS Fantex gesagt werden.

Eine ähnlich positiv ausgeprägte Blattgesundheit wie Fantex hat **Laureate**, die jedoch beim Ertrag im Mittel der beiden Prüffahre besser abschnitt.

Für diese drei letztgenannten Sorten gilt: Warten wir ein drittes Prüffahr ab.

Die Sorte **Solist** war 2017 nicht mehr geprüft worden. Betrachtet man die zweijährigen (2016 und 2018) und frühere Ergebnisse (nicht dargestellt) möchte man sagen: Zu recht.

Informationen zur Verfügbarkeit von zertifiziertem Öko-Saatgut der beschriebenen Sorten sind auf [www.organicxseeds.de](http://www.organicxseeds.de) zu finden. ■

**Tabelle 2: LSV Öko-Sommergerste, Ergebnisse 2018**

		Ertrag (in % rel. zu BB)				Rohproteinertrag (in % rel. zu BB)				Hektolitergewicht (rel. zu 100 = 62 kg/hl)				Rohproteingehalt (rel. zu 100 = 11,5%)				Vollgerstenanteil (% Anteil Ertrag >2,5 mm)			
		2018	2017	2016	16-18	2018	2017	2016	16-18	2018	2017	2016	16-18	2018	2017	2016	16-18	2018	2017	2016	16-18
<b>Avalon (BB)</b>	BG	106	97	100	<b>101</b>	103	98	101	<b>101</b>	118	104	103	<b>108</b>	70	105	85	<b>87</b>	96	96	93	<b>95</b>
<b>Grace (BB)</b>	BG	89	97	89	<b>92</b>	98	98	93	<b>96</b>	118	106	106	<b>110</b>	80	106	88	<b>91</b>	96	96	91	<b>94</b>
<b>RGT Planet (BB)</b>	BG	105	105	111	<b>107</b>	99	104	106	<b>103</b>	120	102	103	<b>108</b>	68	103	81	<b>84</b>	96	94	91	<b>94</b>
Catamaran	BG		81	83			87	85			100	109			112	86			86	92	
Cervinia	BG		80	90			84	88			96	99			110	83			91	87	
Pirona	NG		49	53			62	64			115	118			132	102			54	53	
Sydney	FG		89	95			93	97			101	104			110	86			86	80	
Vespa	FG			94				95				104				85				85	
KWS Dante	BG			81				87				103				91				89	
Eunova	BG			97				102				107				89				91	
CaYu	BG	66	82			92	89			113	99			101	114			92	94		
Evergreen	BG	89	91			97	94			118	105			78	108			96	94		
KWS Fantex	BG	91	96			89	95			117	100			70	103			93	92		
Laureate	BG	91	104			91	99			112	100			72	100			93	96		
Accordine	BG	104				106				119				74				96			
Odilia	BG	74				78				117				77				93			
Ellinor	BG	98				96				115				70				93			
Marthe	BG	87				98				120				81				97			
RGT Atmosphere	BG	103				100				120				70				95			
RGT Elysium	BG	101				100				117				71				95			
RGT Asteroid	BG	97				103				113				77				96			
Leandra	BG	102				104				115				74				96			
KWS Beckie	BG	87				85				116				70				95			
Solist	BG	93		83		92		86		118		98		71		88		94		84	
<b>Mittelwert BB (absolut)</b>		<b>50,8</b>	<b>61,4</b>	<b>45,2</b>	<b>52,4</b>	<b>3,6</b>	<b>6,4</b>	<b>3,8</b>	<b>4,6</b>	<b>73</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>8,3</b>	<b>12,1</b>	<b>9,7</b>	<b>10,0</b>	<b>96</b>	<b>95</b>	<b>92</b>	<b>94</b>
<b>Einheit</b>		<b>(dt/ha)</b>				<b>(dt/ha)</b>				<b>(kg/hl)</b>				<b>(% in der TS)</b>				<b>%</b>			
<i>Mittelwert BB (Bezugsbasis) = Mittelwert der drei in den Jahren 2016-18 geprüften Sorten (fettgedruckt); BG = Braugerste; FG = Futtergerste; NG = (Speise-)Nacktgerste</i>																					