

**ERGEBNISSE DER
LANDESSORTENVERSUCHE**

Brau- u. Futter- Sommergerste 2018



Herausgeber und © Copyright 2019

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Mars-la-Tour-Straße 1-13
26121 Oldenburg**

Fachliche Verantwortung:

**Geschäftsbereich Landwirtschaft
Wunstorfer Landstraße 11
30453 Hannover**

E-Mail: carsten.rieckmann@lwk-niedersachsen.de
gesche.rieckmann@lwk-niedersachsen.de

Tel.: 0511/3665-4357 bzw. 4446

FAX: 0511/3665-4508

Foto: C. Rieckmann, LWK Niedersachsen

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers

Landessortenversuche der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Sommerbraugerste 2018

Anbauzahlen Braugerste in Niedersachsen

Jahre	Anbaufläche [ha]*	Erträge [dt/ha]**	Erzeugung [t]*
2009	18.000	71,4	110.000
2010	10.000	70,1	55.000
2011	18.000	60,4	110.000
2012	20.000	65,5	120.000
2013	20.000	77,9	130.000
2014	20.000	83,5	156.000
2015	26.000	87,5	185.000
2016	25.200	84,9	165.000
2017	29.100	70,1	176.000
2018	33.000	84,4	170.000

* = Quelle: Braugersten-Gemeinschaft e. V. München, Stand 08.06.2018

** = Erträge aus Versuchsergebnissen

Die widrigen Aussaatbedingungen im Herbst 2017 führten bei der Sommergerste insgesamt zu einem sprunghaften Anstieg der Anbaufläche 2018. Davon profitierte auch der Braugerstenanbau. Interessante Vermarktungsperspektiven auf Grund gestiegener Nachfrage bewirkten, dass in den klassischen Braugerstengebieten 2018 der Anbau erweitert wurde. Hinzu kamen Landwirte, die wegen noch freier Flächen im Frühjahr für diese Vermarktungsschiene Braugerstensorten anbauten. Von den ca. 85.000 ha Sommergerste entfielen etwa 33.000 ha auf den Braugerstenanbau. Das ist ein Anstieg von knapp 4.000 ha gegenüber dem Vorjahr.

Dank bedarfsangepasster intensiver Beregnung konnten auf den Versuchsstandorten sehr gute Erträge erzielt werden, die jedoch nicht die Durchschnittserträge in der Praxis widerspiegeln. Die Angaben zur erzeugten Braugerstenmenge in Niedersachsen weisen 170.000 t aus. Das heißt, dass trotz gestiegener Anbaufläche die Gesamtmenge gegenüber dem Vorjahr rückläufig ist. Die Qualitäten in der Praxis fielen insgesamt schwächer als in den Vorjahren aus. Ausreichende Wasserversorgung ohne Unterbrechungen waren der Garant für hohe Qualitäten mit entsprechenden Proteingehalten unterhalb von 11,5 %. Da diese Grenze vielfach jedoch überschritten wurde, wurden von Seiten der aufnehmenden Hand gewisse Zugeständnisse gemacht.

Während die Versuchsstandorte zeitweise wöchentlich über einen längeren Zeitraum beregnet wurden, konnte diese gleichbleibende Wasserversorgung auf vielen Betrieben aus Kapazitätsgründen nicht realisiert werden. So wurde das hohe Qualitätsniveau der Vorjahre nicht erreicht. Regionen aus dem südlichen Bundesgebiet konnten ihre im vergangenen Jahr schlechteren Qualitäten hingegen zum Teil verbessern.

Landessortenversuche

2018 wurden wieder an vier Standorten im östlichen Bereich Niedersachsens, genauer gesagt in den Landkreisen Uelzen, Celle, Hannover und Peine, Sortenversuche mit insgesamt sieben Braugerstensorten durchgeführt. Dabei lag das Ertragsniveau der Einzelorte mit 82 bis 86 dt Korntrag je ha auf einem sehr hohen Niveau und eng beieinander.

Im Gegensatz zum Vorjahr mussten die Standorte Hamerstorf (UE) und Celle besonders intensiv beregnet werden. Insgesamt wurden hier in sieben bzw. neun Gaben über 200 mm beregnet. In Wehnsen (PE) und Arpke (H) hingegen unterbrachen kleinräumige, zum Teil ergiebige Niederschläge die Trockenperiode, sodass die Beregnungsintensität auf vier Gaben begrenzt werden konnte. Dank der ausreichenden Wasserversorgung stimmten sowohl der Ertrag als auch die Qualität. Insbesondere die geforderten Proteingehalte konnten eingehalten werden. Die Versuche wurden auf einen N-Bedarfswert von ca. 140 bis 150 kg/ha (incl. $N_{\min}$ 0 - 90 cm) mineralisch gedüngt. Wachstumsregler wurden auf zwei Standorten eingesetzt, die in diesem Jahr möglicherweise aber auch nicht erforderlich waren.

Neben den Ergebnissen der Einzeljahre sind auch die Durchschnittserträge im fünfjährigen Mittel dargestellt. Ergänzend zu den Landessortenergebnissen wurden die zahlreichen Wertprüfungsergebnisse, die in dieser Anbauregion durchgeführt wurden, in die statistische Verrechnung mit einbezogen. Auf diese Weise werden Aussagen zur Ertragsleistung der Sorten, insbesondere der neueren Kandidaten, belastbarer.

Erträge der Sorten

Bei den mehrjährig geprüften Sorten gab es wie in den Vorjahren keine Überraschungen. Die von der Braugerstengemeinschaft für den Anbau empfohlenen Sorten Quench und Avalon erreichten im Mittel der Standorte ihr normales Ertragsniveau. Mit Relativerträgen von 98 bzw. 99 % lagen sie gegenüber der ertragsstärksten, aber nicht empfohlenen Sorte RGT Planet wieder um 5 bis 6 % zurück. Die Sorte Cervinia, die vor zwei Jahren keine Anbauempfehlung von der AG Braugerste erhalten hatte, wurde in geringem Umfang dennoch im Vertragsanbau verwendet. In den Versuchen lag sie ein- und mehrjährig auf bzw. knapp über dem Ertragsniveau von Quench und Avalon. 2017 wurde allein der Sorte Accordine die Verarbeitungsempfehlung durch das Berliner Programm ausgesprochen. Ertraglich erzielte sie in diesem Jahr ein leicht verbessertes Ergebnis im Vergleich zu Quench und Avalon. Für die Praxis verspricht die Sorte jedoch noch keinen signifikanten Ertragsfortschritt. Laureate, die keine Verarbeitungsempfehlung bekam, jedoch aufgrund der hohen letztjährigen Erträge in diesem Jahr noch mitgeprüft wurde, konnte 2018 ertraglich nicht überzeugen. Sie wird daher künftig in der Braugerstenprüfung nicht weiter untersucht. Leandra wurde neben fünf weiteren Kandidaten Ende 2017 vom Bundessortenamt zugelassen. Sie wurde als einzige Sorte für die großtechnischen Praxisversuche zur Untersuchung auf die Braueignung neu aufgenommen. Ertraglich konnte sie im ersten LSV-Jahr überzeugen, wobei unter Einbeziehung der Wertprüfungsergebnisse die Ertragsleistungen noch nicht an die der Sorte RGT Planet heranreichen.

Vermehrung in Niedersachsen

Quench wurde 2018 mit über 600 ha in Niedersachsen wieder mit Abstand am meisten vermehrt. An zweiter Stelle rangiert Avalon mit 240 ha. Die hohen Vermehrungszahlen von RGT Planet auch in Niedersachsen beruhen auf der Tatsache, dass sie für die Futternutzung die ertragsstärkste Sorte ist. Mit gut 92 ha Vermehrungsfläche im ersten Jahr werden für die neue Sorte Leandra von Vertriebsseite bereits günstige Vermarktungschancen gesehen. Mit 26 ha Vermehrungsfläche in Niedersachsen, aber über 600 ha bundesweit liegt der Schwerpunkt von Accordine möglicherweise in anderen Bundesländern.

Die Sorten im Einzelnen

Quench ist in Niedersachsen nach wie vor die Hauptsorte für den Braugerstenanbau. Mit 50 % der bundesweiten Vermehrungsfläche allein in Niedersachsen wird die hiesige Bedeutung von Quench als Braugerstensorte untermauert und zeigt gleichzeitig auch ihr Hauptanbaugebiet.

Die Sorte zeichnet sich sowohl bei den agronomischen Eigenschaften, wie z. B. im Bereich Halm- und Ährenknicken als auch in der Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau und Lager durch positive Einstufungen aus. Lediglich beim Zwergrost- und Netzfleckenbefall zeigt sie gewisse Schwächen.

Avalon ist in Niedersachsen die zweite empfohlene Braugerstensorte und verzeichnet daher auch die zweitstärkste Vermehrungsfläche. Im Unterschied zu Quench hat diese Sorte bundesweit eine stärkere Anbaubedeutung als in Niedersachsen. Ertraglich gesehen erreichte sie in den letzten zwei Jahren etwas gleichmäßigere Ergebnisse. Im mehrjährigen Vergleich ist sie mit insgesamt konstanten Leistungen auf dem Ertragsniveau von Quench einzuordnen. Die gute Standfestigkeit sowie die Resistenzen gegenüber Zwergrost und Netzflecken sind bei den agronomischen Merkmalen hervorzuheben. Schwachpunkt ist die etwas höhere Anfälligkeit gegenüber Mehltau und die Gefahr des Ährenknickens.

RGT Planet hält ihre ertragliche Spitzenposition. Sowohl in der Widerstandsfähigkeit gegenüber Lager und Halmknicken als auch in der Robustheit gegenüber allen bedeutenden Krankheiten überzeugt diese Sorte nach wie vor. Da die Sorte in Niedersachsen keine Braugerstenempfehlung erhalten hat, wird sie vornehmlich als ertragsstarke Futtergerste eingesetzt. Bundesweit gesehen steht sie in der Vermehrungsfläche bei Sommergerste hinter Avalon an zweiter Stelle.

Die dreijährig geprüfte Sorte **Cervinia** wird regional im Vertragsanbau eingesetzt und zählt zu den ertragsbetonen Braugerstensorten. Mit Ausnahme der sehr guten Einstufung gegenüber Mehltaubefall ist sie in den weiteren Merkmalen wie Lagerneigung, Halm- bzw. Ährenknicken sowie gegenüber den sonstigen Krankheiten als durchschnittlich eingestuft worden.

Die Sorte **Accordine** erhielt 2017 vom Berliner Programm als einzige die Verarbeitungsempfehlung. Sie scheint geringfügige Ertragsvorteile gegenüber Quench und Avalon zu haben. Von der niedersächsischen AG Braugerste wurde und wird jedoch keine Anbauempfehlung ausgesprochen. Bei durchschnittlicher Standfestigkeit erweist sich die Sorte gegenüber Halm- und Ährenknicken sowie gegenüber Krankheiten als robust.

Da die Sorte **Laureate** keine Verarbeitungsempfehlung erhalten hatte, wird sie künftig als Futtergerste eingesetzt. Sie ist als ertragsbetonte Sorte anzusehen, die auch im Hinblick auf Standfestigkeit, Halm- und Ährenknicken sowie in der geringen Empfindlichkeit gegenüber Krankheiten sehr positiv einzustufen ist.

Mit **Leandra** wurde die einzige neue Sorte mit einer Empfehlung für den großtechnischen Praxisanbau aufgenommen. Neben guten Erträgen überzeugte die Sorte mit durchweg guten bis sehr guten Einstufungen gegenüber Krankheiten, Lagerneigung und Halmknicken. Lediglich im Merkmal Ährenknicken wurde sie etwas schwächer beurteilt.

Qualitätsergebnisse

Bei kaum einer Fruchtart werden bei der Anbauempfehlung für eine Sorte so viele Parameter betrachtet wie bei der Braugerste.

Aus Sicht der Landwirtschaft sind vor allem Parameter wie Proteingehalt, Hektolitergewicht und die Siebsortierung von Interesse, da diese einen direkten Einfluss auf die Preisbildung haben. Im Malz- und Brauprozess spielen aber viele weitere Eigenschaften eine Rolle, die im Tabellenanhang dargestellt werden. Sie sind für den praktischen Anbau und die Vermarktung jedoch auch weniger relevant.

Entscheidendes Kriterium bei der Braugerstenvermarktung sind die Eiweißgehalte, deren

Werte eng eingegrenzt sind. Der Eiweißgehalt sollte in einem Bereich zwischen 9,5 % und 11,5 % liegen. Weder ein Zuviel noch ein Zuwenig an Protein ist beim Prozess der Bierherstellung gut. Hohe Proteingehalte oberhalb 11,5 Prozent können die Gärung beeinträchtigen, die Filtration erschweren oder Ausflockungen im Bier verursachen. Zu geringe Gehalte unter 9 Prozent sind wiederum auch ungünstig, da der Geschmack des Bieres beeinträchtigt werden kann und die Stabilität des Schaumes herabgesetzt ist. Ferner benötigen die Hefen einen gewissen Anteil an Stickstoffverbindungen für ihre Ernährung.

Die Rohproteingehalte lagen im Schnitt über die Sorten in der Ernte 2018 innerhalb des geforderten Bereiches von 9,5 % bis 11,5 %. Mit Ausnahme der Sorte Avalon (10,7 %) erreichten die übrigen Sorten Werte zwischen 10,2 und 10,4 %. Insbesondere die neuen Sorten Accordine und Leandra konnten mit niedrigen Werten von jeweils 10,2 % überzeugen.

Die in den Landessortenversuchen ermittelten Hektolitergewichte lagen mit durchschnittlich 70 kg in einem sehr guten Bereich. Die besten Ergebnisse erreichten Avalon, Quench und Accordine. Die geforderten Werte von 85 % Vollgerstenanteil (Sortierung > 2,5 mm) wurden von allen Sorten sicher erreicht. Eine stärkere Sortendifferenzierung zeigte sich erst ab einer Sortierung oberhalb von 2,8 mm. Hier erreichten Laureate, Accordine und RGT Planet die besten Werte. Schwächere Ergebnisse waren bei Quench, Cervinia und Leandra festzustellen.

Angepasste N-Düngung und ausreichende Wasserversorgung Voraussetzung für erfolgreichen Braugerstenanbau

Um die Ertragsleistungen der Sorten und damit letztlich auch die Rentabilität des Braugerstenanbaus zu verbessern, wurde in der Praxis, aber auch in den Sortenversuchen die N-Düngung in den letzten Jahren angepasst. So hat sich in Versuchen und in der Praxis eine zweigeteilte N-Düngung auf einen Bedarfswert von ca. 140 kg/ha (incl. N_{min} -Wert) bewährt, wobei die zweite Gabe in Höhe von 30 bis 40 kg N/ha zu Beginn des Schossens gegeben werden sollte. Diese Entscheidung hat sich auch 2018 wieder als richtig erwiesen. Auf den Standorten mit gleichmäßiger Wasserversorgung wurde sowohl ein hoher Ertrag erreicht als auch die Grenzen im Eiweißgehalt eingehalten. Bei schwachen Erträgen, hervorgerufen durch zeitweiligen Trockenstress, ist die Gefahr erhöhter Eiweißgehalte jedoch entsprechend höher. Von daher ist Sicherung der Ertragsleistung bei erhöhter N-Versorgung durch gezielten Beregnungseinsatz ein entscheidender Faktor zum erfolgreichen Braugerstenanbau; dieses war 2018 in besonderem Maße der Fall.

Die Empfehlungen zu einer moderat erhöhten N-Düngung wird in der Praxis vielfach umgesetzt und an dieser Strategie sollte auch im kommenden Anbaujahr festgehalten werden. Das belegen, wie beschrieben, die in den Jahren 2015 bis 2018 durchgeführten Versuche.

Zum Einsatz von Wachstumsreglern

Der Beirat der Bundes-Braugerstengemeinschaft einigte sich bereits im November 2014 darauf, dass Wachstumsregler nach Bedarf und in Abwägung des Landwirts im Rahmen der gesetzlichen Zulassung sowie in den Grenzen des Lebensmittelrechts beim Braugerstenanbau eingesetzt werden können.

Mit der Erhöhung der Stickstoffdüngung steigt entsprechend das Risiko von Lager in den Beständen. Zur Vermeidung dieses Problems ist der Einsatz eines Wachstumsreglers eine wirkungsvolle Maßnahme.

Die Erlaubnis, verschiedene Wachstumsreglerwirkstoffe einsetzen zu können, wird im Detail zwischen den Landwirten und den Mälzern/Brauern vertraglich geregelt. Für den Anbau zur Ernte 2019 hat die niedersächsische AG Braugerste unter bestimmten Bedingungen weiterhin die Anwendung trinexapac-ethylhaltiger Mittel und das Präparat Prodax zugelassen, darüber hinaus werden keine weiteren Wachstumsregler akzeptiert. Zu konkreten Anwendungsempfehlungen wird auf aktuelle Veröffentlichungen im Frühjahr

verwiesen. Für den Vertragsanbau sollten in jedem Fall klare Abstimmungen zwischen Anbauer und aufnehmender Hand getroffen werden.

Zusammenfassung

Der Braugerstenanbau wird auch im kommenden Jahr dank günstiger Vermarktungsaussichten für viele Anbauer interessant sein. Diesjährige Neueinsteiger hingegen, die aufgrund der Trockenheit eine kontinuierliche Wasserversorgung ihrer Bestände nicht gewährleisten konnten und damit häufig die geforderten Qualitäten verfehlten, sind sicherlich vorsichtiger geworden.

Die zurzeit im Markt befindlichen Braugerstensorten gewährleisten bei entsprechender Produktionstechnik einen lohnenswerten Braugerstenanbau. Die Produktionstechnik, vor allem die angepasste Stickstoffversorgung und die gesicherte Wasserversorgung, muss allerdings beachtet werden. Die etablierten und bewährten Sorten Quench und Avalon haben auch für das Anbaujahr 2019 die alleinige Anbauempfehlung durch die AG Braugerste in Niedersachsen erhalten. Durch das Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft e. V. hat die Sorte Leandra am 06.02.2019 die Verarbeitungsempfehlung erhalten. Die AG Braugerste in Niedersachsen hat daraufhin auch Leandra zusätzlich für den Anbau mit empfohlen. Es bleibt für die Praxis zu hoffen, dass zukünftig auch weitere ertragsstarke Sorten mit entsprechend hohem Qualitätsniveau zur Verfügung stehen, damit die Wirtschaftlichkeit des Braugerstenanbaus gestärkt werden kann.

Carsten Rieckmann
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Tabelle 1: LSV Sommer-Braugerste 2018 - **Allgemeine Standort- und Versuchsangaben**

Versuchs- ort	Kreis	Höhe NN	Bodenart	AZ	Vorfrucht	N _{min} kg/ha	Düngung kg N/ha	Beregnung Gaben mm	Saat- stärke Kö/m ²	Saat- termin 2018	Ernte- termin 2018
Sandböden											
Hamerstorf	UE	51	Sand	29	Zuckerrübe	10/4/5=19	130	7	218	275	06.04. 17.07.
Arpke	H	64	anl. Sand	38	Zuckerrübe	15/8/6=29	109	4	120	300	26.03. 17.07.
Celle - Habighorst	CE	67	Sand	26	Kartoffel	7/4/3=14	123	9	230	250	26.03. 16.07.
Wehnsen	PE	60	Sand	30	Kartoffel	21	119	4	88	275	26.03. 20.07.

Tabelle 2: LSV Sommer-Braugerste 2014 - 2018
Relativerträge - Sorten - Jahre - Sandböden (behandelte Stufe)

Jahr			2015	2016	2017	2018	mehrf. Ergebnisse 2015 - 2018 ¹⁾ LSV + WP Ergebnisse	
Zahl Versuche			4	3	4	4	rel.	Anz. Vers.
Sorte	Züchter							
Quench	*	Syngenta	101	104	97	98	98	32
Avalon	*	Breun/Hauptsaaen	101	101	98	99	98	32
RGT Planet	*	RAGT	106	104	106	104	104	32
Cervinia	*	Breun/Limagrain	—	103	100	99	99	12
Accordine	*	Ackermann/SU	—	—	99	100	99	10
Laureate	*	Syngenta	—	—	103	98	101	17
Leandra	*	Breun/Hauptsaaen	—	—	—	103	100	9
Standard dt/ha			87,5	84,9	70,1	84,4	81,1	

* = Varianten des Standardmittels

¹⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z.T. auch WP-Ergebnisse

Sorten, die von der AG Braugerste für den Anbau 2018 empfohlen wurden

Verarbeitungsempfehlung Berliner Programm 2017

Tabelle 3: LSV Sommer-Braugerste 2018 - **Relativerträge Einzelstandorte Mittel behandelte Stufe**

Standorte		Hamerstorf	Arpke	Celle- Habighorst	Wehnsen	Mittel
Sorte						
Quench	*	103	92	96	100	97,9
Avalon	*	101	96	97	101	98,7
RGT Planet	*	105	107	102	101	103,9
Cervinia	*	103	97	97	98	98,7
Accordine	*	97	101	103	99	99,9
Laureate	*	91	100	103	97	98,0
Leandra	*	100	108	101	103	103,0
Ellinor		95	-	-	95	94,9
Marthe		94	-	-	95	94,9
Standard dt/ha		81,8	84,8	84,6	86,4	84,4
GD 5% Sorte (Stufe 2)		6,8	6,3	6,4	4,9	

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 4: LSV Sommer-Braugerste 2018 - **Qualitäten in der behandelten Stufe**

		TKM 86 % TS g	hl-Gewicht kg	Protein Korn TM %	Marktwareanteil Sortierung > 2,2 mm	Vollgersteanteil	
						Sort. > 2,5 mm	Sort. > 2,8 mm
Sorte							
Quench	*	56,3	70,7	10,3	99,7	97,0	78,8
Avalon	*	54,0	70,9	10,7	99,4	97,0	80,3
RGT Planet	*	60,0	70,0	10,2	99,3	96,0	81,1
Cervinia	*	53,1	70,0	10,4	99,2	96,0	78,9
Accordine	*	55,5	70,7	10,2	99,7	98,0	82,2
Laureate	*	57,0	68,7	10,4	99,7	97,0	83,6
Leandra	*	56,8	69,2	10,2	99,4	96,0	79,3
Standard dt/ha		56,1	70,0	10,3	99,5	96,7	80,6

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 5: LSV Sommer-Braugerste 2018 – **Eigenschaften**

Quelle: Alle Sortenversuche des Bundesgebietes (Beschreibende Sortenliste), Versuche der LWK Niedersachsen stärker berücksichtigt.

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche bundesweit (Angaben in ha)			Ähren je m²	Körner je Ähre	TKG	Festigkeit gegen				Festigkeit gegen						
													Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Zwergrost	Netzflecken
			2016	2017	2018				Vollgerste >2.5 mm	Rohprotein-gehalte (+=niedrig)	Malz-extrakt ¹⁾	Halm-länge (+=kurz)							
Quench	2006	msp	913	1.058	1.232	+	o	o	+	++	+	+	+	+	+	++	o	–	o
Avalon	2012	m	1.774	2.122	2.644	o	+	+	+	+	++	o	+	+	–	o	o	++	+
RGT Planet	2014	m	1.140	1.617	2.245	+	o	+	+	++	++	o	+	+	o	++	+	+	+
Cervinia	2015	msp	105	90	46	+	+	o	o	++	++	+	o	o	o	++	o	o	o
Accordine	2016	msp	–	98	622	o	+	o	o	++	++	o	o	+	+	+	o	+	+
Laureate	2016	msp	27	459	236	o	o	+	+	++	++	+	o	+	+	++	+	+	+
Leandra*	2017	m	–	–	537	o	o	+	o	++	++	+	+	+	o	++	+	+	++

o = durchschnittlich

+ = überdurchschnittlich

– = unterdurchschnittlich

* = vorläufige Beurteilung

¹⁾ = keine eigenen Werte aus 2018, Einstufung laut BSA

Tabelle 6: LSV Sommer-Braugerste 2018 - **Ertragsaufbau**
Ertragsaufbau (behandelte Stufe); Halmlänge aus unbeh. Stufe

Merkmal		Ertrag	Ähren je m²	Körner je Ähre	TKG	Halm- länge
Sorte						
Quench	*	99	103	92	102	100
Avalon	*	100	95	103	98	104
RGT Planet	*	105	100	100	109	101
Cervinia	*	100	104	107	96	99
Accordine	*	101	98	108	101	102
Laureate	*	99	96	95	103	100
Leandra	*	104	94	101	103	94
Standard abs.		83,4	754	19,0	55,2	89,0
Anzahl Orte		4	4	2	2	3

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 7: LSV Sommer-Braugerste 2018 – **Bonituren**

Merkmal		Lager vor Ernte	Halm- knicken	Ähren- knicken	Ramularia	Rhyncho- sporium	Netz- flecken
Sorte							
Quench	*	2,3	1,5	3	6,0	1,8	3,4
Avalon	*	1,7	2,8	5,0	3,5	3,0	2,5
RGT Planet	*	2,8	2,5	4,25	4,0	2,3	2,3
Cervinia	*	4,2	4,5	4,5	4,5	2,3	2,6
Accordine	*	2,5	2,8	2,8	5,0	1,5	2,4
Laureate	*	5,5	3,3	2,8	4,5	1,3	2,0
Leandra	*	2,5	2,3	4,8	5,0	1,0	1,6
Mittel Versuch		3,1	2,8	3,9	4,6	1,9	2,4
Anzahl Orte		3	2	2	1	2	4

Vom Versuchsmittel stärker abweichende Bonituren sind mit "+" bzw. "-" gekennzeichnet

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 8: LSV Sommer-Braugerste 2018 – **Qualität und Malzeigenschaften** (Anzahl Orte: 4)

Merkmal	Eiweiß [%]	hl- Gewicht [kg/hl]	Voll- gerste [%]	Sort. > 2,8 mm [%]	Fria- bilimeter- wert [%]	ß- Glucan [mg/100 g]	lösl. Stickstoff [ml]	FAN	ELG [Kolbach- Index]	Extrakt [%]
Sorte										
Quench	10,3	70,7	97,0	78,8	84,9	270	752	154	41,4	83,4
Avalon	10,7	70,9	97,0	80,3	93,6	101	863	179	47,4	84,2
RGT Planet	10,2	70,0	96,0	81,1	83,4	280	776	161	44,7	84,1
Cervinia	10,4	70,0	96,0	78,9	92,6	113	861	196	47,2	84,4
Accordine	10,2	70,7	98,0	82,2	93,4	128	839	197	45,3	84,2
Laureate	10,4	68,7	97,0	83,6	85,9	210	792	177	45,3	84,3
Leandra	10,2	69,2	96,0	79,3	92,5	133	853	187	48,0	83,3
Mittel abs.	10,3	70,0	96,7	80,6	89,5	176	819	179	45,6	84,0

FAN= freier Amino-Stickstoff; ELG= Eiweißlösungsgrad

Landessortenversuche der
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Sommerfuttergerste 2018
Anbaufläche Sommergerste in Niedersachsen

Jahre	Anbaufläche [ha]	Ackerfläche [%]	Ertrag [dt/ha]
2009	45.396	2,4	51,8
2010	32.519	1,7	44,4
2011	44.077	2,3	50,2
2012	67.140	3,6	59,0
2013	42.436	2,3	58,9
2014	38.068	2,0	61,4
2015	44.900	2,4	59,0
2016	49.800	2,7	57,0
2017	45.900	2,4	54,0
2018	85.300	4,6	50,5

Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN)

Der sehr starke Anstieg der Anbaufläche von Sommergerste um 39.000 ha auf insgesamt 85.300 ha im Jahr 2018 hatte zwei Ursachen. Zum einen erhöhte sich die Nachfrage nach Braugerste in den dafür typischen Anbauregionen im nordöstlichen Bereich, zum anderen profitierte die Sommergerste insgesamt von den nicht durch Winterungen bestellten Flächen. Auf die schwierigen Aussaatbedingungen im Herbst 2017 wurde bereits vielfach hingewiesen. Die Anbauausdehnung um ca. 4.000 ha bei Braugerste führte dazu, dass laut der Braugerstengemeinschaft e. V. insgesamt etwa 33.000 ha angebaut wurden. Weitere ursprünglich als Braugerste vorgesehene Flächen mussten mangels ausreichender Qualitäten dann doch als Futtergerste vermarktet werden. Die Futtergerstenfläche 2018 erhöhte sich auch dadurch bedingt insgesamt um etwa 35.000 ha.

Die vom Landesamt für Statistik ermittelten durchschnittlichen Erträge der Sommergerste insgesamt lagen mit 50,5 dt/ha unter dem Niveau der Vorjahre. Als Hauptursache hierfür ist sicherlich die Frühjahrs- und Sommertrockenheit zu nennen, da sich hier das Niederschlagsdefizit sehr früh bestandsbeeinflussend auswirkte. Auch viele Braugerstenanbauer, die ihre Beregnung intensiv zur Ertrags- und Qualitätssicherung einsetzten, konnten den immensen Wasserbedarf oftmals nicht mehr zeitgerecht decken. Mit zunehmender Vegetationsentwicklung mussten auch andere Kulturen wie beispielsweise die Kartoffeln bereits frühzeitig und fortwährend beregnet werden.

Ergebnisse der Sorten

Für die Futternutzung wurden in den Landessortenversuchen insgesamt 9 Sorten geprüft. Neben Salome, Vespa, Sydney und KWS Dante wurde die in vielen anderen Bundesländern auch als Braugerste angebaute Sorte RGT Planet aufgrund ihrer guten Ertragsleistungen nunmehr im dritten Jahr in diesem Sortiment weitergeprüft. Von den zahlreichen Neuzulassungen des Bundessortenamtes aus dem Jahr 2017 wurden mit KWS Beckie, RGT Atmosphäre und Subway drei neue Kandidaten aufgenommen, die als Braugerstensorten nicht weiter verfolgt werden, aber aus ertraglicher Sicht möglicherweise für die Futternutzung interessant sein könnten. Zusätzlich wurde Laureate aufgrund ihrer Ertragsleistungen ein Jahr später in diese Prüfungen mit aufgenommen, nachdem sie letztlich keine Braugerstenempfehlung erhielt.

Der Futtergerstenanbau konzentriert sich schwerpunktmäßig auf die leichteren Standorte Nordwestdeutschlands. Insgesamt konnten für diese Anbauregion „**Sandige Standorte Nordwest/Marsch**“ die Ergebnisse von acht auswertbaren Versuchen der drei Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen genutzt werden. Im Mittel der Standorte wurde ein Durchschnittsertrag von gut 56 dt/ha erzielt. Allerdings waren die Ertragsunterschiede sehr ausgeprägt. Die besonders durch die Trockenheit beeinflussten Standorte im nördlichen Bereich erreichten keine 35 dt/ha. Auf Standorten, auf denen während der Vegetation zwischenzeitlich noch nennenswerte Niederschläge gefallen waren, konnten hingegen Erträge weit über 60 dt/ha geerntet werden.

RGT Planet erreichte auch im dritten Anbaujahr das beste Ergebnis und überzeugte durch sehr konstante und vor allem auf den niedersächsischen Prüfstandorten überdurchschnittliche Erträge. Da sie neben ihrer Ertragsstärke auch mit ihren guten Einstufungen im Bereich Standfestigkeit und Halmknicken sowie der Robustheit gegenüber Krankheiten überzeugt, ist sie ganz klar die erste Empfehlung. Von den seit wenigstens 2014 geprüften Sorten erzielte 2018 nach RGT Planet die Sorte Vespa bei allerdings etwas schwankenden Leistungen einen überdurchschnittlichen Ertrag. Sydney erreichte durchschnittliche, KWS Dante und Salome leicht unterdurchschnittliche Erträge. Von den erstmals im LSV geprüften Sorten konnten am ehesten die nicht in Schleswig-Holstein geprüfte Sorte Laureate sowie Subway mithalten. Mehrjährig betrachtet lieferte RGT Planet mit Abstand die besten Ergebnisse. Vespa, Sydney und KWS Dante erreichten durchschnittliche Leistungen und sind noch als eingeschränkt für den Anbau empfohlen. Zu beachten ist bei der Sorte Vespa die etwas schwächere Einstufung gegenüber Zwergrost. Schwächen beim Merkmal Ährenknicken sind bei Sydney zu beachten. KWS Dante erweist sich als standfeste Sorte mit allerdings durchschnittlicher Bewertung gegenüber der Krankheitsanfälligkeit. Als sehr gesund zeigte sich generell die neue Sorte Laureate, während Subway eher durchschnittlich eingestuft wurde.

Positiv bei allen Sorten ist hervorzuheben, dass sie gegenüber Mehltreibefall sehr robust sind.

Qualitäten

Sommer-Futtergerste wird vorrangig im eigenen Betrieb direkt verwertet und dann sind sicherlich die Parameter Ertrag, Standfestigkeit und Pflanzengesundheit entscheidend. Bei der Vermarktung hingegen sollten auch die Qualitätskriterien bei der Sortenwahl mitberücksichtigt werden. Hierbei ist das Hektolitergewicht maßgebend, welches mindestens 62 kg/hl betragen sollte. Auch wenn die Werte zwischen 62 und 64 kg/hl liegen, ist bei der Vermarktung gegebenenfalls bereits mit Abschlägen zu rechnen.

Das Hektolitergewicht lag 2018 mit durchschnittlich 66,9 kg/hl auf einem recht hohen Niveau, obwohl die auswertbaren Versuche stark schwankende Erträge aufwiesen. Selbst auf dem niedersächsischen Standort Holtorfsloh (Lkrs. WL), der trockenheitsbedingt einen enttäuschenden Ertrag lieferte, wurden noch hl-Gewichte von 65 kg erreicht. In Rupenest (Lkrs. EL) hingegen wurden dank guter Erträge von über 77 dt/ha hohe hl-Gewichte von

über 70 kg erzielt. RGT Planet, KWS Dante und Subway erreichten in diesem Jahr die höchsten Gewichte. In der Einstufung Rohproteingehalt sind sämtliche Sorten sehr schwach eingestuft worden, da die geprüften Futtergerstensorten in der Regel zur Braugerstennutzung bei der Zulassung angemeldet wurden und damit auf geringe RP-Gehalte gezüchtet wurden. Mit rund 12 % RP-Gehalt liegen sie gegenüber dem Vorjahr um gut 2 %-Punkte niedriger. Die Sortenunterschiede fielen recht gering aus.

Ausblick

Wenn es in diesem Jahr keine gravierenden Auswinterungsschäden mehr geben sollte, wird der Futtergerstenanbau wohl wieder mehr oder weniger auf das Niveau der Vorjahre zurückfallen. Bei Braugerste hingegen könnte sich bei den derzeit günstigen Vermarktungspreisen und dem insgesamt geringen Angebot der Anbau nochmals steigern. Generell scheint das Bestreben in der Praxis, zu enge Fruchtfolgen mit hohen Winterungsanteilen durch entsprechende Sommerungen zu erweitern, zuzunehmen. Hierfür spielt die Sommerfuttergerste neben dem Hafer sicherlich eine wichtige Rolle, zumal die Marktpreise derzeit für Futtergetreide nach wie vor relativ hoch sind. Im Vergleich zu Ackerbohnen oder Hafer besitzt die Futtergerste zudem ein recht breites Aussaatzeitfenster.

Carsten Rieckmann
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Tabelle 1: LSV Sommer-Futtergerste 2018

- Allgemeine Standort- und Versuchsangaben -

Versuchs- ort	Kreis	Höhe m über NN	Bodenart	AZ	Vorfrucht	N _{min} kg/ha	Düngung kg N/ha	Saat- stärke Kö/m ²	Saat- termin 2018	Ernte- termin 2018
Holtorfsloh	WL	38	lehmgiger Sand	27	Kartoffel	k. A.	100	340	27.03.	06.08.
Rupennest	EL	33	Sand	23	Raps, Winter- Kö	22/8/5=35	100	350	14.03.	16.07.
Wehnen	WST	10	Sand	35	Mais, Körner-	14/6/12=32	110	300	09.04.	06.08.
Altenmellrich	SOE	304	toniger Lehm	54	Weizen, Winter-	29/14/-=43	100	320	09.04.	24.07.
Lage	LIP	110	schluffiger Lehm	63	Weizen, Winter-	41/12/5=58	100	280	07.04.	20.07.
Schuby	SL	28	Sand	24	Mais, (Silonutzung)	k. A.	116	300	27.03.	19.07.
Kastorf	RZ	29	lehmgiger Sand	k.A.	Mais, (Silonutzung)	19/15/10=44	112	350	26.03.	26.07.
Albersdorf	HEI	42	lehmgiger Sand	35	Raps, Winter- Kö	13/3/2=18	144	330	26.03.	25.07.

Tabelle 2: LSV Sommer-Futtergerste 2014 - 2018 **Relativerträge - Sorten - Jahre (behandelte Stufe)**

Standortgruppe		Sand- und Lehmstandorte Nordwest					mehrf. Ergebnisse 2014 - 2018 ²⁾ LSV + WP Ergebnisse	
Jahr		2014	2015	2016	2017	2018	rel.	Anz. Vers.
Zahl Versuche ¹⁾		8	6	5	5	8		
Sorte	Züchter							
Salome	* Nordsaat/SU	101	102	101	98	98	99	33
Vespa	* Limagrain	102	98	100	99	102	100	33
Sydney	* Streng/IG	101	101	100	100	100	100	33
KWS Dante	* KWS Getreide	101	100	103	101	99	100	33
RGT Planet	* RAGT	-	-	103	104	103	103	36
KWS Beckie	* KWS Getreide	-	-	-	-	99	99	13
RGT Atmosphere	* RAGT	-	-	-	-	98	98	13
Subway	* Nordic Seed	-	-	-	-	100	100	13
Laureate	Syngenta	-	-	-	-	101	101	15
Standard dt/ha		86,2	78,2	68,6	79,2	56,6	73,2	

* =Sorten des Standardmittels

¹⁾ =bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z.B. 102 ⁵⁾

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z.T. auch WP-Ergebnisse

Tabelle 3: LSV Sommer-Futtergerste 2018 - Relativerträge - Einzelstandorte

Standorte		Holtorfs- loh	Rupen- nest	Wehnen	Alten- mellrich	Lage	Schuby	Kastorf	Albers- dorf	Mittel
Sorte										
Salome	*	101	103	98	100	95	90	98	100	97,9
Vespa	*	112	102	98	107	102	103	101	94	102,4
Sydney	*	105	98	94	104	101	103	95	101	100,2
KWS Dante	*	102	97	99	105	97	97	99	101	99,4
RGT Planet	*	109	102	108	99	105	101	99	102	103,3
KWS Beckie	*	89	98	104	99	101	98	101	101	99,0
RGT Atmosphere	*	88	103	99	92	100	97	103	101	97,7
Subway	*	95	98	100	95	98	111	104	101	100,1
Laureate		106	99	111	91	100	-	-	-	101,4
Standard dt/ha		32,7	77,5	63,7	68,9	67,4	33,5	66,4	42,9	56,6
GD 5% Sorte (Stufe 2)		8,0	6,3	6,2	8,6	8,1	8,5	10,8	7,8	

* = Sorten des Standardmittels

einfaktoriell

Tabelle 4: LSV Sommer-Futtergerste 2018 – **Eigenschaften**

Quelle: Alle Sortenversuche des Bundesgebietes (Beschreibende Sortenliste), Versuche der LWK Niedersachsen stärker berücksichtigt.

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche bundesweit (Angaben in ha)			Ähren je m²	Körner je Ähre	TKG	Marktware >2.2 mm	Rohprotein-gehalt (+=hoch)	Halm-länge (+=kurz)	Festigkeit gegen						
												Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Zwergrost	Netzflecken
			2016	2017	2018													
Salome	2011	m	281	101	110	++	0	0	+	--	++	0	0	-	++	0	0	+
Vespa	2012	m	207	191	113	0	+	+	+	--	0	0	+	0	++	0	-	0
Sydney	2013	m	127	70	64	++	0	0	+	--	+	0	+	-	++	0	+	0
KWS Dante	2013	m	20	42	24	+	+	0	+	--	++	+	+	+	++	0	0	0
RGT Planet	2014	m	1.140	1.617	2.245	+	+	+	+	--	0	+	+	0	++	+	+	+
KWS Beckie	2017	m	0	21	35	+	0	+	+	--	++	+	+	+	++	0	-	0
RGT Atmosphere	2017	m	0	0	0	0	+	++	+	--	0	+	0	0	++	+	+	0
Subway	2017	m	0	0	18	+	+	+	+	--	0	+	0	0	++	0	0	0
Laureate	2016	msp	27	459	236	0	0	+	+	--	+	0	+	+	++	+	+	+

0 = durchschnittlich

+ = überdurchschnittlich

- = unterdurchschnittlich

*=vorläufige Beurteilung

Tabelle 5: LSV Sommer-Futtergerste 2018 - Ertragsaufbau (beh. Stufe, rel.)

Merkmal	Ertrag	Ähren je m ²	Körner je Ähre	TKG	Halm- länge
Sorte					
Salome	98	106	91	98	97
Vespa	102	94	111	101	102
Sydney	100	108	94	98	99
KWS Dante	99	101	102	98	94
RGT Planet	103	97	104	101	107
KWS Beckie	100	105	94	101	94
RGT Atmosphere	99	94	96	104	105
Subway	100	94	106	99	102
Laureate	101	104	100	100	100
Standard abs.	56,6	706	15,8	50,3	60,8
Anz. Orte	8	8	7	7	3

* = Sorten des Standardmittels

Tabelle 6: LSV Sommer-Futtergerste 2018 – Bonituren

Merkmal	Datum		Lager vor Ernte	Ähren- knicken	Ramu- laria
	Ähren- schieben	Gelb- reife			
Sorte					
Salome	2. Jun.	9. Jul.	1,9	5,1	2,5
Vespa	1. Jun.	9. Jul.	1,9	4,8	2,5
Sydney	31. Mai.	10. Jul.	1,8	4,9	3,5
KWS Dante	1. Jun.	9. Jul.	2,3	4,1	2,5
RGT Planet	1. Jun.	9. Jul.	2,3	4,1	2,8
KWS Beckie	2. Jun.	10. Jul.	1,9	4,1	2,8
RGT Atmosphere	1. Jun.	8. Jul.	2,3	4,7	2,5
Subway	2. Jun.	10. Jul.	2,0	3,9	2,5
Laureate	2. Jun.	9. Jul.	2,4	3,4	2,5
Mittel-Versuch	1. Jun.	9. Jul.	2,1	4,1	2,7
Anzahl Orte	4	4	5	7	1

Tabelle 7: LSV Sommer-Futtergerste 2015 - 2018 - **hl-Gewichte**
aus behandelter Stufe

Merkmal	hl- Gewicht			
Jahr	2015	2016	2017	2018
Zahl Versuche	6	5	5	8
Sorte				
Salome	64,5	63,5	64,8	66,2
Vespa	64,4	63,7	65,5	66,8
Sydney	64,0	64,0	64,0	66,1
KWS Dante	65,6	63,5	65,5	68,4
RGT Planet	-	62,3	65,6	67,5
KWS Beckie	-	-	-	66,2
RGT Atmosphere	-	-	-	66,7
Subway	-	-	-	67,5
Laureate	-	-	-	66,6
Mittel-Versuch	64,4	63,1	64,9	66,9

Tabelle 8: LSV Sommer-Futtergerste - Empfehlungen für den Anbau 2019

Sorte	im Handel seit	Vermehrungsfläche 2018 in D	Anbauempfehlung für Anbauregion	Ertragsleistung	Qualitäten				Festigkeit gegen						
			Sand- und Lehmstandorte Nordwest		TKG	Marktware > 2.2 mm	Rohprotein-gehalt (+=hoch)	Hektoliter-gew.	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Zwergrost	Netzflecken
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten															
Salome	2011	110		0	0	+	--	+	0	0	-	++	0	0	+
Vespa	2012	113	(X)	0	+	+	--	+	0	+	0	++	0	-	0
Sydney	2013	64	(X)	0	0	+	--	+	0	+	-	++	0	+	0
KWS Dante	2013	24	(X)	0	0	+	--	+	+	+	+	++	0	0	0
RGT Planet	2014	2.245	X	+	+	+	--	0	+	+	0	++	+	+	+
einjährig geprüfte Sorten															
KWS Beckie*	2017	35		0	+	+	--	0	+	+	+	++	0	-	0
RGT Atmosphere*	2017	0		0	++	+	--	+	+	0	0	++	+	+	0
Subway*	2017	18		0	+	+	--	0	+	0	0	++	0	0	0
Laureate*	2016	236		0	+	+	--	0	0	+	+	++	+	+	+

0 = durchschnittlich

+ = überdurchschnittlich

- = unterdurchschnittlich

*=vorläufige Beurteilung

X = generelle Empfehlung, (X) = eingeschränkte Empfehlung