

**ERGEBNISSE DER
LANDESSORTENVERSUCHE**

Hafer 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: A. Hasse, LWK Niedersachsen

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers

Landessortenversuche der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Hafer 2018

Anbauzahlen Hafer 2009 - 2018 Niedersachsen

Jahr	Anbaufläche [ha]	Ackerfläche [%]	Ertrag [dt/ha]
2009	14.810	0,79	46,5
2010	11.452	0,61	36,6
2011	11.767	0,61	47,8
2012	12.990	0,69	55,9
2013	11.500	0,61	51,8
2014	9.088	0,48	50,2
2015	9.500	0,50	49,8
2016	9.900	0,52	50,5
2017	10.000	0,53	53,6
2018	15.800	0,85	45,3

Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN)

Der Haferanbau in Niedersachsen hat im Anbaujahr 2018 wie die übrigen Sommerungen von den widrigen Aussaatbedingungen im Herbst 2017 profitiert. Mit einem Anstieg um 5.700 ha auf insgesamt 15.700 ha konnte sich der Anbau um über 50 % steigern. Unabhängig von der besonderen Situation in diesem Frühjahr scheint das Interesse für den Haferanbau zur Erweiterung bisheriger sehr enger und durch Winterungen dominierter Fruchtfolgen wieder zuzunehmen.

Die geringen durchschnittlichen Praxiserträge von 45,3 dt/ha, wie sie vom Landesamt für Statistik Niedersachsen für 2018 ausgewiesen wurden, belegen allerdings auch für den Haferanbau die drastischen Auswirkungen der Frühjahrs- und Sommertrockenheit.

Erträge der Sorten

Die Landessortenversuche Hafer wurden in den zwei Anbauregionen „Sandstandorte Nordwest“ und „Marsch, lehmige Standorte Nordwest“ angelegt, wobei acht bzw. sieben Sorten getestet wurden. In der Anbauregion „Sandstandorte Nordwest“ konnten 2018 jeweils zwei Standorte aus Niedersachsen und Schleswig-Holstein einfließen. Die Anbauregion „Marsch, lehmige Standorte Nordwest“ umfasst insgesamt acht Standorte der vier Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Hessen. Zu den bereits vor bzw. seit 2015 im Landessortenversuch (LSV) geprüften Sorten zählen Max, Symphony, Poseidon und Apollon sowie Yukon, die allerdings nur noch auf den

Sandstandorten geprüft wurde. Harmony wurde dreijährig und Delfin zweijährig geprüft. Von der Sorte Armani liegen einjährige LSV-Ergebnisse vor. Die zusammengefassten mehrjährigen Ergebnisse 2014 bis 2018 beinhalten zum Teil auch Ergebnisse aus Wertprüfungen des Bundessortenamtes, die in den jeweiligen Anbauregionen durchgeführt wurden.

Das geringe Ertragsniveau von 45,7 dt/ha auf den **Sandstandorten Nordwest** zeigt, dass sich insbesondere auf diesen leichten Standorten die Trockenschäden auch in den Versuchen widerspiegeln. So wurden beispielsweise auf dem Prüfstandort Holtorfsloh (Lkrs. WL) Erträge unter 40 dt/ha erreicht. Insgesamt konnte die Sorte Symphony in dieser Anbauregion die besten Ergebnisse erzielen. Recht ausgewogene und insgesamt überdurchschnittliche Leistungen erreichten auch Poseidon und Apollon. Armani erreichte ein mittleres Niveau. Die übrigen Sorten erzielten hingegen nur unterdurchschnittliche Ergebnisse. Mehrjährig betrachtet sind die Ertragsunterschiede weniger stark ausgeprägt. Einzig die durch ihre Qualitätseigenschaften sich auszeichnende Sorte Max fällt ertraglich ab. Die zweijährig geprüfte Sorte Delfin erzielte dank ihrer sehr guten Leistungen aus dem Jahr 2017 ein gutes Ergebnis.

Symphony, Poseidon, Apollon und Yukon sind aufgrund ihrer guten mehrjährigen Ergebnisse für diese Anbauregion in erster Linie für die Fütterung als empfehlenswert eingestuft worden. Auch Delfin kann als zweijährig geprüfte Sorte empfohlen werden. Nach wie vor wird als Qualitätshafer mit Schwerpunkt auf ein hohes Hektolitergewicht (hl-Gewicht) für den Verkauf vorrangig die Sorte Max empfohlen, auch wenn die Erträge unterdurchschnittlich sind.

In der Anbauregion **Marsch, lehmige Standorte Nordwest** wurde mit gut 70 dt/ha bei weitem nicht das Ertragsniveau der Vorjahre erreicht. Die Wasserverfügbarkeit der Standorte bestimmte auch hier die Ertragsleistungen. So wurden beispielsweise auf dem Bördestandorte Poppenburg (Lkrs. HI) noch über 80 dt/ha gedroschen, während im südwestlichen Bereich am Standort Astrup (Lkrs. OS) lediglich 62 dt/ha geerntet wurden.

Ertraglich konnten vor allem Poseidon und Delfin überzeugen. Die Qualitätssorte Max erzielte wie auch Symphony ebenfalls gute Ergebnisse.

Mehrjährig betrachtet liegen die Erträge der Sorten mit Ausnahme von Max auch in dieser Anbauregion eng beieinander. Dank zweier überdurchschnittlicher Jahresergebnisse konnte vor allem Delfin überzeugen. Von den etablierteren Sorten erreichten Poseidon sowie Symphony und Apollon gute Leistungen.

Für diese Anbauregion sind aus ertraglicher Sicht Symphony, Poseidon und Apollon für den Anbau zu empfehlen. Delfin kann dank der hohen Erträge auch für die Marsch und die Lehmstandorte empfohlen werden. Die Sorte Max ist auch hier für den Anbau empfehlenswert, wenn die Priorität auf hohe hl-Gewichte gelegt wird.

Ergebnisse der Qualitätsuntersuchungen

Ein wirtschaftlich interessanter Haferanbau lässt sich in erster Linie realisieren, wenn sich die Möglichkeit der Vermarktung als Industriehafer für die Nahrungsmittelherstellung anbietet oder wenn das Erntegut direkt an Pferdehalter verkauft werden kann.

Um Preisaufschläge für Industriehafer zu bekommen, müssen jedoch Mindestanforderungen seitens des Handels erfüllt werden. Dieses gelingt oftmals nicht. Nach wie vor ist das Hektolitergewicht eines der wichtigsten Kriterien. Gefordert werden Gewichte von 54 kg/hl, für die Einstufung als Qualitätshafer sind es sogar 55 kg/hl.

Seit nunmehr 14 Jahren erreichten die in den Landessortenversuchen geprüften Sorten die genannten Werte nicht mehr. Trotz der Trockenschäden 2018 wurde im Mittel der Sorten dennoch ein hl-Gewicht von über 50 kg erzielt. Die Standortunterschiede waren allerdings stark ausgeprägt, sodass sich die hl-Gewichte in einem Bereich von 42 bis 55 kg bewegten. Max erreichte dabei wie in den Vorjahren mit Abstand die besten Werte.

Im Hinblick auf die Tausendkornmasse wiesen alle Sorten den für Industriehafer geforderten Mindestwert von 27 g/l. Trs. auf. Die Werte lagen auf Vorjahresniveau. Die besten Ergebnisse erreichte die Sorte Harmony gefolgt von Symphony und Apollon.

Bei der Produktion von Haferflocken wird Wert auf einen möglichst geringen Anteil an Spelzen gelegt. Der Spelzanteil lag in den Versuchen 2018 mit 25,1 % innerhalb der geforderten Norm. Den geringsten Spelzanteil wies Poseidon auf. Aber auch Max, Armani, Symphony, Harmony und Apollon blieben unter der Norm von maximal 26 %.

Um einen erfolgreichen Haferanbau zu fördern, sollte die Aussaat erfolgen, sobald es die Witterungs- und Bodenverhältnisse im Frühjahr zulassen. Die Ausnutzung der Winterfeuchtigkeit unterstützt den recht hohen Wasserbedarf. Insbesondere die Wasserversorgung ist einer der wichtigsten Faktoren, um entsprechende Qualitäten zu erreichen. Die deutschen Hafermühlen sind häufig darauf angewiesen, Hafer aus Skandinavien und England zu importieren, um ihren Bedarf an erforderlichen Qualitäten zu decken.

Bei der Sortenwahl gilt es, die genetisch bedingten Sortenunterschiede zu berücksichtigen.

Die empfohlenen Sorten im Einzelnen:

Max ist zur Erzeugung von Qualitätshafer nach wie vor die Sorte der Wahl, da sie in der Kombination von hohen hl-Gewichten und geringem Spelzanteil über die Jahre die besten Ergebnisse liefert. Dies mag in erster Linie der Grund für die mit Abstand höchste bundesweite Vermehrungsfläche unter den Hafersorten sein. Ertraglich fällt sie jedoch ab. Zu beachten ist ebenfalls das höhere Lagerrisiko.

Symphony und **Apollon** zählen ertraglich zu den stärkeren Sorten und sind in den Qualitätsmerkmalen miteinander vergleichbar. Sie verfügen über sehr hohe Tausendkorngewichte und sind mit hohen hl-Gewichten und geringen Spelzanteilen eingestuft. **Poseidon** gehört ebenso zu den ertragsbetonten Sorten mit allerdings schwächeren hl-Gewichten. **Delfin** konnte ertraglich überzeugen und erreichte ebenfalls gute Qualitäten bei allerdings durchschnittlichen Lager- bzw. Halmknicken-Einstufungen. Zu beachten ist die ausgeprägte Reifeverzögerung des Stroh, die auch in abgeschwächter Form bei Poseidon, Apollon und Yukon zu berücksichtigen ist. Delfin hat wie Yukon und Harmony eine sehr gute Festigkeit gegenüber Mehltau. Yukon zählt trotz schwächerer Erträge 2018 zu den ertragsstärkeren Sorten auf den leichteren Standorten und kommt auch dank der Standfestigkeit vornehmlich für den Futteranbau in Frage. Bei der Sorte Armani sollten weitere Ergebnisse abgewartet werden, um eine Empfehlung aussprechen zu können.

Zusammenfassung

In Abhängigkeit von den Vermarktungsmöglichkeiten sollten bei der Anbauplanung die unterschiedlichen Sortenmerkmale berücksichtigt werden. Da ein großer Teil der Haferernte in die Fütterung geht, ist der Kornertrag in der Regel die entscheidende Größe. In der Vermarktung sind die entsprechenden Anforderungen an das Erntegut zu berücksichtigen. Trotz der schwachen letztjährigen Erträge sollte Hafer als Gesundungsfrucht mit geringer Krankheitsanfälligkeit in enge und durch Winterungen dominierte Fruchtfolgen vielleicht wieder häufiger mit einbezogen werden.

Tabelle 1: LSV Hafer 2018 - Allgemeine Standort- und Versuchsangaben

Versuchsort	Kreis	Höhe m über NN	Bodenart	AZ	Vorfrucht	N _{min} kg/ha	Saat- stärke Kö/m ²	Saat- termin 2018	Ernte- termin 2018
Sandstandorte Nordwest									
Wehnen	WST	10	Sand	35	Mais (Körnernutzung)	32	300	09.04.	06.08.
Holtorfsloh	WL	38	lemiger Sand	27	Kartoffel	k. A.	340	27.03.	06.08.
Schuby	SL	28	Sand	24	Mais (Silonutzung)	10	350	27.03.	17.07.
Albersdorf	HEI	42	lehmgiger Sand	35	Wintzerraps (Körnernutzung)	18	330	26.03.	25.07.
Marsch, lehmige Standorte Nordwest									
Astrup	OS	157	sandiger Lehm	62	WG	30	300	03.04.	24.07.
Poppenburg	HI	95	Lehm	95	Zuckerrübe	66	375	09.04.	26.07.
Futterkamp	PLÖ	56	sandiger Lehm	60	WW	k. A.	400	26.03.	27.07.
Altenmellrich	SOE	300	Toniger Lehm	54	WW	42	300	09.04.	24.07.
Lage	LIP	110	Schluffiger Lehm	63	WW	58	300	07.04.	23.07.
Korbach	KB	375	sandiger Lehm	45	WW	33	350	18.04.	08.08.
Kastorf	RZ	29	sandiger Lehm	60	Mais (Silonutzung)	44	350	26.03.	27.07.
Barlt	HEI	2	Schluffiger Lehm	75	WW	28	450	27.03.	07.08.

k. A. = keine Angaben

Tabelle 2: 'LSV Hafer 2015 - 2018 - Relativerträge - Sorten - Jahre - Standortgruppen (behandelte Stufe)

Standortgruppe		Sandstandorte Nordwest					Marsch, lehmige Standorte Nordwest				
		2016	2017	2018	mehrj. Ergebnisse 2014-2018 ¹⁾ LSV + WP Ergebnisse		2016	2017	2018	mehrj. Ergebnisse 2014-2018 ¹⁾ LSV + WP Ergebnisse	
Jahr											
Zahl Versuche		4	4	4	rel.	Anz. Vers.	4	6	8	rel.	Anz. Vers.
Sorte	Züchter										
Max	Bauer/IG	94	97	97	97	20	99	98	101	97	43
Symphony	Nordsaat/ SU	105	102	106	101	20	97	101	101	100	43
Poseidon	Nordsaat/ SU	105	106	102	101	20	103	100	103	101	43
Apollon	Nordsaat/ SU	100	98	102	100	17	103	98	99	100	29
Harmony	Nordsaat/ SU	104	99	96	99	12	102	101	95	99	31
Delfin	Nordsaat/Hauptsaaen	–	106	98	102	8	–	105	102	103	22
Armani	IG Pflanzenzucht	–	–	100	101	4	–	–	99	100	18
Yukon	IG Pflanzenzucht	104	100	98	101	17	–	–	–	98	16
Standard dt/ha		76,3	72,2	45,7	67,5		83,5	75,6	70,9	80,6	

* = Varianten des Standardmittels

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

Tabelle 3 - LSV Hafer 2018 - Sandstandorte Northwest

Sorten - Einzelstandorte - Relativerträge (behandelte Stufe)

Standorte	Holtorfsloh	Wehnen	Schuby	Albersdorf	Mittel
Sorte					
Max	92	96	100	98	97
Symphony	103	97	116	109	106
Poseidon	98	98	108	104	102
Apollon	100	107	101	100	102
Harmony	102	95	90	96	96
Delfin	104	99	95	93	98
Armani	101	108	91	100	100
Yukon	100	100	95	97	98
Standard dt/ha	35,0	64,8	41,0	42,1	45,7
GD 5% Sorte (Stufe 2)	9,1	8,1	11,2	6,5	

* = Varianten des Standardmittels

alle 4 Sandstandorte 2018 einfaktoriell gerechnet

Tabelle 4 - LSV Hafer 2018 - **Marsch, lehmige Standorte Nordwest**

Sorten - Einzelstandorte - Relativerträge (behandelte Stufe)

Standorte	Astrup ¹⁾	Poppenburg	Barlt	Futterkamp	Kastorf	Alten- mellrich	Lage	Korbach	Mittel
Sorte									
Max	103	103	96	102	98	107	98	105	101,4
Symphony	104	102	102	105	97	100	105	94	101,2
Poseidon	100	101	101	103	97	105	104	110	102,6
Apollon	101	101	96	100	99	97	99	99	99,0
Harmony	96	96	101	94	99	89	95	87	94,6
Delfin	96	97	110	98	110	105	101	102	102,3
Armani	101	98	94	98	100	98	99	103	98,9
Standard dt/ha	62,4	81,2	61,6	71,2	79,4	70,9	81,1	59,3	70,9
GD 5% Sorte (Stufe 2)	6,0	4,1	5,1	1,5	8,9	8,0	5,0	6,2	

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 5: LSV Hafer 2018 – Eigenschaften

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

Sorte		im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfl. bundesweit (Angaben in ha, 2018 vorläufig)			Rispen je m²	Körner je Rispe	TKG	hl-Gewicht	Spelzanteil (+=wenig)	Reifeverzög. d. Strohes	Halm-länge (+=kurz)	Festigkeit gegen		
				2016	2017	2018								Lager	Halmknicken	Mehltau
Max	G	2008	m	939	1.098	1.554	+	+	o	++	++	+	+	-	o	+
Symphony	W	2012	m	144	188	186	o	+	++	+	+	o	-	o	o	o
Poseidon	G	2012	m	149	193	199	-	+	+	o	+	-	o	+	o	o
Apollon	G	2014	m	259	457	609	o	-	++	+	+	-	-	o	o	o
Harmony	W	2015	m	77	64	118	-	-	+++	+	++	o	o	+	+	++
Delfin	G	2016	m	0	23	380	+	o	++	+	+	--	o	o	o	++
Armani*	G	2016	m	0	38	91	++	o	+	o	++	o	+	+	o	+
Yukon	G	2014	m	107	129	76	-	+	+	+	o	-	o	+	+	++

o = durchschnittlich

-- = unterdurchschnittlich

+ = überdurchschnittlich

* = vorläufig

W = Weißhafer, G = Gelbhafer

Tabelle 6: LSV Hafer 2018 – Ertragsaufbau

Merkmal	Ertrag	Rispen je m ²	Körner je Rispe	TKG	Halm- länge
Sorte					
Max	100	101	105	93	94
Symphony	102	99	108	103	108
Poseidon	102	95	108	100	98
Apollon	100	104	93	102	105
Harmony	95	95	87	108	101
Delfin	101	100	102	100	100
Armani	100	110	91	95	93
Yukon	99	96	107	99	100
Standard abs.	62,4	384,4	40,6	41,3	95,6
Anzahl Orte	12	11	5	7	3

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 7: LSV Hafer 2018 – Bonituren (unbehandelte Stufe)

Merkmal	Lager vor Ernte	Halmknicken	Hafer-röte	Mehltau
Sorte				
Max	3,7	2,7	8,5	1,8
Symphony	2,3	3,0	7,0	3,3
Poseidon	1,7	3,5	5,5	3,0
Apollon	2,7	3,3	7,5	2,0
Harmony	2,0	2,7	7,5	1,5
Delfin	2,3	3,5	6,5	1,0
Armani	2,0	3,2	8,0	2,0
Yukon	2,0	-	-	-
Mittel-Versuch	2,3	3,1	7,2	2,1
Anzahl Orte	6	5	1	5

Tabelle 8: LSV Hafer 2015 - 2018 – Qualitätsmerkmale

Merkmal Jahr Zahl Versuche	hl-Gewicht				TKM				TKeG				Spelzen %			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
	10	8	10	12	10	5	5	7	4	3	2	4	4	3	2	4
Sorte																
Max	50,5	52,4	51,0	52,6	35,6	39,0	38,3	38,6	22,9	27	36,0	25,8	24,4	20,6	25,7	24,3
Symphony	48,8	49,8	49,3	51,0	40,7	42,2	43,1	42,4	26,9	29,2	33,0	28,9	–	20,8	33,6	24,9
Poseidon	46,9	50,6	48,9	50,6	38,5	40,7	40,1	41,4	25,1	28,0	33,9	28,4	25,3	21,0	30,0	20,8
Apollon	48,3	50,9	49,0	51,0	41,9	42,6	42,7	42,1	26,2	29,2	33,9	29,2	26,4	21,6	28,7	25,7
Harmony	–	50,5	49,2	49,7	–	44,5	44,7	44,7	–	32,5	31,5	31,3	26,4	21,8	28,5	25,5
Delfin	–	–	49,7	50,1	–	–	42,4	41,3	–	–	32,7	27,6	–	–	31,5	27,0
Armani				48,7				39,3				27,3				24,7
Yukon	48,1	49,9	49,3	48,9	38,1	41,8	42,6	40,8	24,4	27,3	–	26,2	26,6	22,6	–	27,8
Mittel-Versuch	48,5	50,3	49,4	50,3	37,7	40,7	41,5	41,3	24,31	28,1	33,5	28,1	26,3	21,5	29,7	25,1
Anforderung	min. 54 kg/hl				min. 27 g/i.Trs.				min. 20 g/i.Trs.				max. 26 %			

TKeG = Tausendkerngewicht (ohne Spelzen)

Tabelle 9: LSV Hafer 2018 - **Sortenempfehlungen 2019**

Sorte		im Handel seit	Vermehrungs- fläche 2018 in D	Anbauempfehlung für Anbauregion		Ertrags- leistung		Qualitäten			Festigkeit gegen			Stroheigen- schaften	
				Sand- standorte	Lehm- standorte	Sand- standorte	Lehm- standorte	TKG	hl- Gewicht	Spelz- anteil (+=wenig)	Lager	Halm- knicken	Mehl- tau	Reife- verzög. d. Strohes	Halm- länge (+=kurz)
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten															
Max	G	2008	1.554	(Q)	Q	o	o	o	++	++	–	o	+	+	+
Symphony	W	2012	186	X	X	+	+	++	+	+	o	o	o	o	–
Poseidon	G	2012	199	X	X	+	+	+	o	+	+	o	o	–	o
Apollon	G	2014	609	X	X	+	+	++	+	+	o	o	o	–	–
Yukon	G	2014	76	X		+	/	+	+	o	+	+	++	–	o
Harmony	W	2015	118			o	o	+++	+	++	+	+	++	o	o
zweijährig geprüfte Sorte															
Delfin	G	2016	380	X	X	+	+	++	+	+	o	o	++	--	o
einjährig geprüfte Sorte															
Armani*	G	2016	91			+	o	+	o	++	+	o	+	o	+

o = durchschnittlich -- = unterdurchschnittlich += überdurchschnittlich

* = vorläufig

W = Weißhafer, G = Gelbhafer

/ = keine Prüfung

Q = Anbauempfehlung aufgrund sehr guter Qualitätseigenschaften, X = Anbauempfehlung aufgrund guter Ertragsleistungen () = eingeschränkte Empfehlung