Hafer wird Arzneipflanze des Jahres 2017

Anbausituation und Landessortenversuche Sommerhafer 2016

Erfreuliche Erträge und damit wieder ein positives Jahr für den Haferanbau, so lässt sich das Erntejahr 2016 beschreiben. Hafer ist eine Kultur der feucht-kühleren Anbauregionen. Dort kann er sein Ertragspotenzial ausschöpfen. Dementsprechend reagiert er in Jahren mit reduziertem Wasserangebot oder ausgeprägten Hitzeperioden mit deutlichen Ertragsseinbußen. Zuletzt war das im Erntejahr 2015 der Fall. Die damalige langanhaltende Frühsommertrockenheit führte zu überwiegend enttäuschenden Erträgen, allerdings bei hervorragenden Kornqualitäten.

Aktuell sind die aus der Besonderen Erntermittlung des BMEL festgestellten Erträge wieder deutlich höher angesiedelt. 2016 wurden im hessischen Landesdurchschnitt 49,7 dt/ha und damit fast 6 dt mehr als im Vorjahr geerntet. Die Anbauflächen gingen aber auf einen sehr niedrigen Stand von nur noch 8300 Hektar zurück. Auch bundesweit bestätigt sich dieser Trend, in 2016 wurde die bisher kleinste Erntemenge von insgesamt nur noch rund 543 000 Tonnen verzeichnet.

Dabei ist Hafer guter Qualität in Deutschland zunehmend nachgefragt. Er wird er als Futtermittel insbesondere in der Pferdehaltung, aber auch in hofeigenen Kraftfuttermischungen benötigt. Darüber hinaus besteht aufgrund der geänderten Ernährungsgewohnheiten ein hoher Bedarf an Schälhafer für die menschliche Versorgung.

Hafer guter Qualität wird zunehmend nachgefragt

Die deutschen Schälmühlen sind seit Jahren stark auf Importe insbesondere aus Skandinavien, Osteuropa, Spanien

und auch von der Südhalbkugel angewiesen. Die Verarbeitungskapazitäten für Hafer wurden in den letzten Jahren sowohl in Deutschland als auch in den Benelux-Staaten weiter ausgebaut.

Möglicherweise wird der Bedarf noch weiter steigen, denn Hafer wird die Arzneipflanze des Jahres 2017 sein. Die positiven Wirkungen des Hafers auf Cholesterin- und Blutzuckerspiegel sind hinlänglich bekannt. Hinzu kommt, dass in neuerer Zeit auch dem Haferkraut (wird kurz vor der Vollblüte geerntet) gesundheitsfördernde Eigenschaften, zum Beispiel bei Hauterkrankungen, zugeschrieben werden.

Im Vergleich zu anderen Sommerungen wird Hafer aufgrund der schwankenden Erträge oft nicht als konkurrenzfähig eingestuft. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass er oft auf wenig geeigneten Grenzstandorten angebaut, wo er hinter dem möglichen Ertragspotenzial weit zurück bleibt.

Die Erträge aus den Landessortenversuchen (LSV) der letzten 15 Jahre belegen, welche Ertragsleistung Hafer unter kulturartspezifisch guten Anbaubedingungen bringen kann. Die jährliche Ertragssteigerung betrug über diesen Zeitraum 0,8 dt/ha, ein Beleg auch für die züchterische Verbesserung des angebotenen Sortenmaterials.

Landessortenversuche droschen deutlich über dem Vorjahr

Die beiden hessischen Versuchsstandorte Korbach (Hof Lauterbach) und Bad Hersfeld (Eichhof) repräsentieren die Hauptanbauregionen für Sommerhafer, der überwiegend in den feucht-kühleren Mittelgebirgsregionen seinen Platz findet. Das Prüfsortiment im LSV bestand im Anbaujahr 2016 aus neun Sorten, davon waren mit Symphony und Harmony zwei Weißhafersorten im Anbau. Zusätzlich wurde am Standort Eichhof die Schälhafersorte Scorpion als Qualitätsstandard mitgeprüft. Der Versuch in Bad Hersfeld konnte Mitte März, der Versuch in Korbach leider erst am 12.

April nach Abtrocknung der Fläche gedrillt werden.

Die anhaltend feucht-kühle Frühjahrswitterung kam den Beständen letztlich zu gute, denn die Bestockung konnte zum Aufbau des Wurzelsystems und der Bestandesdichte genutzt werden. Auffällig war, dass die Parzellen in diesem Jahr bereits sehr früh von Getreidehähnchen befallen wurden, was sich anhand des typischen Fensterfraßes der Larven auf dem Blättern zeigte.

Nach den enttäuschenden Erträgen des Vorjahres konnten im Sommer 2016 im Mittel der beiden Versuchsstandorte in der behandelten Stufe knapp 80 dt/ha geerntet werden, ein Plus von rund 13 dt/ha gegenüber der Ernte 2015. In Korbach lag der Abstand sogar bei über 20 dt/ha. Trotz der späten Saat waren dort aufgrund der über einen langen Zeitraum gesicherten Niederschlagsversorgung mit über 82 dt/ha noch sehr gute Erträge möglich.

Gesunde und standfeste Hafersorten als low-input-Kultur

Der Krankheitsbefall blieb mit Ausnahme von Mehltau gering, spät kam noch Kronenrost dazu. Mehltau war insbesondere in den Sorten Apollon, Poseidon, Symphony, Tim und Max stärker vorhanden, was aufgrund der Sortenanfälligkeit auch zu erwarten war. Zur Ernte trat in den unbehandelten Parzellen bei einigen Sorten Lager auf, in stärkerem Maße in den Sorten Tim und Max. Insgesamt wurde durch die Einkürzung und Fungizidbehandlung in der Stufe 2 ein Mehrertrag von 4,8 dt/ha, am Standort Korbach von 6,5 dt/ha, erreicht. Mit deutlichen Mehrerträgen reagierten Tim, Max und Symphony, während bei gesünderen Sorten, wie beispielsweise Yukon, auch in der unbehandelten Stufe Höchstserträge gemessen wurden.

Spitzensorte in der Stufe 2 war der Weißhafer Symphony, der am Standort Korbach fast 90 dt/ha brachte, gefolgt von Poseidon und Yukon. Der langjährig empfohlene Max erreichte nur durchschnittliche Erträge, in der unbehandelten Stufe fiel er vor allem in Korbach deutlich unter den Durchschnitt. Seine Lagerneigung und die nicht optimale Blattgesundheit kosteten dort Ertrag. Symphony und Poseidon brachten in beiden Behandlungsstufen überdurchschnittliche Erträge. Yukon war in der Stufe 1 beste Sorte an beiden Standorten. Die sehr standfeste Kurzstrohsorte Troll lag mit etwas streuenden Erträgen knapp am Durchschnitt. Insgesamt zeigen diese Ergebnisse, dass gesunde und standfeste Hafersorten als low-input Kultur kostensparend zu führen sind.

Tabelle 1: LSV Sommerhafer Hessen 2016

Ertrag relativ zum VD	unbehandelt			fungizidbehandelt		
	HEF	KB	Mittel	HEF	KB	Mittel
VRS (dt/ha)	74,5	77,5	76,0	79,5	85,3	82,4
VD (dt/ha)	73,8	76,0	74,9	76,9	82,6	79,7
Max VRS	g	98	94	96	102	99
Symphony VRS	w	102	105	104	105	108
Poseidon VRS	g	103	106	105	104	103
Tim	g	100	92	96	104	99
Apollon	g	101	100	101	101	101
Bison	g	97	95	96	90	93
Yukon VGL	g	105	109	107	99	105
Troll	g	101	98	100	104	95
Harmony VGL	w	97	101	99	100	97
Anhangsortiment						
Scorpion	g		95		92	

VRS = Verrechnungssorten d. BSA; VGL = Vergleichssorten; HEF = Bad Hersfeld (Eichhof); KB = Korbach; VD = Versuchsdurchschnitt über alle Sorten; g, w = Spelzenfarbe, g (gelb), w (weiß)

Insgesamt gute Qualitätsdaten

Wenn Hafer vermarktet werden soll, muss zur Erreichung der nötigen hl-Gewichte auf qualitätsstarke Sorten gesetzt werden. Darüber hinaus sind hohe Qualitäten nur unter günstigen Witterungsbedingungen bis hin zur Abreife möglich. Standorte mit geringerer Wassernachlieferung sind für den Qualitäts-haferanbau immer Risikostandorte und sollten vom Anbau ausgeschlossen werden. Trockenperioden, die eine vorzeitige Abreife auslösen, führen dann zu unzureichender Kornausbildung. Ebenso kann frühzeitig während der Kornfüllungsphase eintretendes Lager alle Qualitätsziele unerreichbar werden lassen.

Der für die Vermarktung wichtigste Qualitätsparameter ist das Hektolitergewicht. Bei Schälhafer kommt auch dem Spelzenanteil und der Entspelzbarkeit große Bedeutung zu. Diese Merkmale sind im Wesentlichen durch die Sortengenetik bestimmt, wobei die Hektolitergewichte auch stark von den Witterungsbedingungen zur Kornfüllung beeinflusst werden. Insgesamt lagen die hl-Gewichte in diesem Jahr mit durchschnittlich 51,4 kg/hl auf gutem Niveau. Im Vergleich zum Vorjahr fehlten jedoch immerhin 3 kg. Beste Sorte war erneut Max mit 54,6 kg/hl, gefolgt von Poseidon mit 53,4 kg/hl. Die schwächeren und etwas streuenden Werte von Apollon und Harmony enttäuschten, denn beide Sorten sind mit guten Schälhafer-eigenschaften eingestuft. Zusammenfassend kann mit durchschnittlich über 99 Prozent Marktwareanteil und 13,1 Prozent Rohprotein dem Material insgesamt eine gute Qualität attestiert werden (siehe Tabelle 2).

Auswertung im Anbauegebiet „lehmige Standorte Nordwest“

Anhand der eingangs dargestellten Jahresschwankungen im Ertrag sowie auch der Qualitätsparameter zeigt sich wie wichtig es ist, Sorten mehrjährig unter verschiedenen Witterungsbedingungen zu testen, bevor eine allgemeine Anbauempfehlung ausgesprochen wird. Zu stark sind die Reaktionen einzelner Sorten auf die unterschiedlichen Wachstumsbedingungen der jeweiligen Jahre und Standorte.

Von den drei- und mehrjährig geprüften Typen lagen ertraglich in beiden Intensitätsstufen die zwei Futterhafer Symphony und Poseidon vorn, dicht gefolgt vom qualitätsbetonten Max. Symphony brachte mehrjährig in der niedrigen Intensitätsstufe die besten Ergebnisse. Nach zwei Prüfjahren lagen

Yukon und Tim leicht über dem Durchschnitt, während die Qualitäts-Sorten Apollon und Bison etwas abfielen und in den Erträgen stärker streuten.

Die beiden hessischen Versuchsstandorte gehören zum Anbauegebiet 14 (lehmige Standorte Nordwest). Aus dem Anbauegebiet standen in diesem Jahr noch drei weitere Standorte aus Nordrhein-Westfalen zur Verfügung. In der Gesamtauswertung des Anbauebietes lag Poseidon gefolgt von Max, Tim und Apollon an der Spitze. Der erstjährig geprüfte Harmony zeigte eine solide Leistung mit konstant über dem Durchschnitt liegenden Werten in NRW, während die Erträge der Kurzstrohsorte Troll etwas stärker schwankten. Yukon und Bison standen in NRW leider nicht in der Prüfung.

Sortenempfehlung zur Aussaat 2017

In Hessen wird Hafer hauptsächlich zur Verfütterung beziehungsweise der Vermarktung als Futterhafer angebaut. Dennoch sollte Sorten mit guter Kornausbildung und geringerem Spelzenanteil der Vorzug gegeben werden, denn sie bringen mehr Energie ins Futter. Der Schwerpunkt der Empfehlung liegt auf Sorten mit ausgewogenen agronomischen und qualitativen Eigenschaften. Für Mittelgebirgsstandorte ist neben guter Halmstabilität vor allem eine frühe und gleichmäßige Abreife von Stroh und Korn im Hinblick auf die sichere Beerntung wichtig. Die Eigenschaften aller geprüften Sorten sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tabelle 2: LSV Sommerhafer Hessen 2016, Qualitätsdaten Stufe 2

relativ zum VD	Rp-gehalt in TM (%)	TKG (g)	hl-Gewicht (kg/hl)	Marktware Anteil %
Max VRS	94	92	106	100
Symphony VRS	102	102	102	100
Poseidon VRS	100	104	104	100
Tim	104	99	100	100
Apollon	100	106	94	100
Bison	105	106	101	100
Yukon VGL	100	104	103	100
Troll	104	95	97	100
Harmony VGL	99	95	94	99
Anhangsortiment				
Scorpion**	99	95	94	99
Mittel absolut	13,1 %	40,6 g	51,4 kg/hl	99,2 %

* > 2,0 mm (%); ** Scorpion nur am Standort Bad Hersfeld geprüft

Max ist eine langjährig auch in Mittelgebirgslagen bewährte Sorte mit früher und gleichmäßiger Abreife von Stroh und Korn. Die sichere Qualität und die langjährige Ertragstreue sprechen ebenfalls für die Sorte, auch wenn hinsichtlich der Strohstabilität gewisse Mängel bestehen. Die Absicherung der Standfestigkeit ist auf besseren Standorten angeraten, und die Anfälligkeit für Mehltau ist ebenfalls zu beachten.

Poseidon (Zulassung 2012) bringt bei mittlerer Abreife eine etwas bessere Strohstabilität mit. Wegen der höheren Mehltauanfälligkeit muss eventuell eine Blattbehandlung eingeplant werden. In den LSV konnten Mehrerträge durch intensivere Bestandesführung erreicht werden. Bei stärkerer N-Nachlieferung können Probleme mit verzögerter Strohabreife auftreten. Die ertragsstarke

Tabelle 3: LSV Sommerhafer Hessen, Ertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt – mehrjährig

Basis 86 % TS	unbehandelt (rel. z. VD)				fungizidbehandelt (rel. z. VD)			
	2014	2015	2016	Mittel	2014	2015	2016	Mittel
Jahr	2014	2015	2016	Mittel	2014	2015	2016	Mittel
VRS (dt/ha)	77,2	66,0	76,0	73,0	79,0	67,4	82,4	76,3
VD (dt/ha)	76,8	66,2	74,9	72,6	79,6	66,8	79,7	75,4
Max VRS g	101	106	96	101	97	106	100	101
Symphony VRS w	104	100	104	103	97	101	106	102
Poseidon VRS g	97	97	105	100	104	98	103	102
Tim * g	103		96		102		101	
Apollon g		98	101			95	101	
Bison g		93	96			98	92	
Yukon VGL g		99	107			100	102	
Troll g			100				99	
Harmony VGL w			99				99	
Scorpion ° g		101	95			97	92	
Simon g	98	102			107	100		
Ozon g	98	104			95	103		
Ivory ° w		97				102		
Kurt g	100				99			

VRS 2014 = Max, Poseidon, Symphony; VRS 2015 = Max, Symphony, Poseidon; VRS 2016 = Max, Symphony, Poseidon; * Tim 2015 aufgrund von Saatgutmängeln nicht auswertbar; ° = nur am Standort Bad Hersfeld

Tabelle 4: LSV Sommerhafer 2016, Erträge „lehmige Standorte Nordwest“

Ertrag relativ zum VD	Ertrag (relativ zum VD) - behandelt				
	Kor-bach	Eich-hof	Alten-mellrich	Lage	Kerpen-Buir
	Hessen		Nordrhein-Westfalen		
VRS (dt/ha)	85,3	79,5	82,2	79,9	71,5
VD (dt/ha) ges.	82,6	76,9	87,4	78,8	71,5
Max VRS	99	102	100	99	106
Symphony VRS	108	105	87	102	91
Poseidon VRS	103	104	95	103	103
Tim	99	104	106	99	97
Apollon	101	101	107	100	94
Bison	93	90			
Yukon VGL	105	99			
Troll	95	104	103	94	105
Harmony VGL	97	100	102	103	103
Scorpion		92			

VD ges. = Versuchsdurchschnitt über alle Sorten am Standort

Sorte sortiert gut, allerdings bei etwas knappem hl-Gewicht. Hinsichtlich der Qualitätseigenschaften für Schälhafer reicht die Entspelzbarkeit nicht aus.

Yukon erhält nach zwei Prüffahren eine Empfehlung für den Probeanbau. Die Sorte bringt eine sehr gute Mehltaresistenz sowie gute Standfestigkeit mit. Die Strohreifung läuft der Kornreifung etwas hinterher. Die hl-Gewichte und Sortierung sind gut, allerdings eignet sich die Sorte aufgrund des höheren Spelzenanteils nur für Futterzwecke.

Bison wurde 2014 zugelassen und wartet mit sehr guten Qualitätseigenschaften auf. Er kommt daher ebenfalls für den Probeanbau in Frage, auch wenn die Erträge zweijährig nicht auf Spitzenniveau liegen. Bei ausgewogener Abreife ist diese Sorte auch wegen ihrer guten Strohstabilität und der geringen Anfälligkeit für Mehltau interessant.

Kurzstrohsorten für höhere N-Nachlieferung

Als Besonderheit sind die Kurzstrohsorten zu erwähnen. Auf Standorten mit höherer N-Nachlieferung beziehungsweise auf Betrieben mit Wirtschaftdüngereinsatz haben diese Sorten aufgrund ihrer hervorragenden Standfestigkeit Vorteile. Nach dem bereits mehrjährig geprüften Kurt steht nun mit Troll ein weiterer Vertreter dieses Sortentyps im LSV.

Troll (Zulassung 2015) und ist in den agronomischen Eigenschaften Kurt sehr ähnlich. Nur die Strohreifung kann etwas langsamer sein. Qualitativ ist mit Troll jedoch eine deutliche Verbesserung insbesondere bezüglich der Sortierung und der hl-Gewichte gelungen.

Kurt zeichnet sich durch sehr gute Standfestigkeit und geringe Anfälligkeit für Mehltau aus. Trotz etwas späterem Rispschieben reift das Korn mittel ab, und er zeigt kaum Reifverzögerungen im Stroh. Die hl-Gewichte sind allerdings eher schwach.

Erzeugung von Schälhafer in Absprache mit dem Handel

Im Qualitätshaferanbau mit dem Ziel der Vermarktung als Schälhafer muss die gewünschte Sorte in Absprache mit der aufnehmenden Hand gewählt werden. Für diese Vermarktungsrichtung kommen beispielsweise die Schälhaferarten Ivory und Scorpion, aber auch Max in Frage. Zur Absicherung der erforderlichen Qualitätsziele sollten für den Anbau nur Standorte mit guter Wasserhaltefähigkeit und Nährstoffversorgung gewählt werden. Im Hinblick auf die eingangs erwähnte Nachfragesituation kann es durchaus lohnend sein, sich mit dem Qualitätshaferanbau zu beschäftigen,

wenn rechtzeitig der Kontakt mit den Verarbeitern gesucht wird.

Die Vermehrungsflächen bei Sommerhafer wurden 2016 in Hessen leicht ausgedehnt. Bundesweit bleibt Max mit 1000 ha die vermehrungsstärkste Sorte. Scorpion und Ivory folgen mit 390 beziehungsweise 290 ha Vermehrungsfläche. Auch von Apollon, Poseidon, Bison, Symphony und Yukon sind nennenswerte Mengen vermehrt worden.

Rechtzeitige Aussaat als Grundstock für hohe Erträge

Auf guten Standorten hat Sommerhafer ein erstaunliches Ertragspotenzial und liefert außerdem bei relativ geringem Einsatz von Stickstoff hohe Rohproteingehalte. Hohe Erträge können mit vergleichsweise geringem Aufwand an Produktionsmitteln und an Arbeitszeit realisiert werden. Bedingt durch die sehr niedrigen Produktionskosten kann Hafer durchaus wettbewerbsfähig sein, wenn der Anbauer seine Ware gezielt vermarktet und die Fruchtfolgeaspekte sowie arbeitswirtschaftliche Vorteile monetär bewertet.

Hafer bevorzugt kühl-gemäßigte Witterung und reagiert auf flachgründigen Standorten mit Ertragsrückgang, wenn nicht ausreichend Niederschläge fallen. Wassermangel und auch Hitzeperioden sind der Ertragsbildung nicht zuträglich und führen zur Reduktion von Kornanlagen beziehungsweise zu verminderter Kornausbildung. Daher muss durch eine rechtzeitige Aussaat möglichst in der ersten Märzhälfte der Grundstock für hohe Erträge gelegt werden. Dann haben die Pflanzen genügend Zeit, noch unter Kurztagsbedingungen ein kräftiges Wurzelsystem und ausreichend Bestockungstribe zu bilden. Eine gute Wurzelbildung ist die Voraussetzung für ausreichende Wasser- und Nährstoffversorgung auch in Trockenphasen.

Die Saatstärke sollte auch bei etwas späterer Saat nicht zu stark angehoben werden. Bedingt durch die Konkurrenz innerhalb des Bestandes leidet dann die Einzelpflanzenentwicklung inklusive des Wurzelsystems. Außerdem sind zu dichte Bestände schwerer zu führen.

Mehltau kann in anfälligen Sorten unter Umständen in bekämpfungswürdigem Ausmaß auftreten. Ansonsten treten kaum nennenswerte Krankheiten auf. Je nach Witterung muss auf Getreidehähnchen und Blattläuse geachtet werden. Letztere sind vor allem im Hinblick auf eine mögliche Virusübertragung (Haferrot) nicht erst nach dem Rispschieben im Auge zu behalten. Bei Überschreitung der Schadschwelle sollte rechtzeitig eine Bekämpfung erfolgen. *Gabriele Käuffer, LLH, Landwirtschaftszentrum Eichhof*

Tabelle 5: Sortenbeschreibung LSV Sommerhafer 2016

		Züchter / Vertreiber	Reifezeit	Reifeverzög. Stroh	Pflanzenlänge	Neigung zu				Ertragseigenschaften				
						Lager	Halmknicken	Anfälligkeit für Mehltau	Bestandesdichte	Kornzahl je Rispe	TKG / MW / hl-Gewicht	Korntrag Stufe 2	Spelzenanteil	
Max VRS	g	SZ Bauer / IG	5	4	4	6	6	5	5	5	5/8/7	6	2	
Symphony VRS	w	Nordsaat / SU	5	5	6	4	4	5	4	5	8/9/6	7	3	
Poseidon VRS	g	Nordsaat / SU	5	6	5	4	4	5	4	6	7/9/5	7	3	
Tim	g	SZ Bauer / IG	5	4	4	6	5	4	7	3	7/8/5	6	2	
Apollon	g	Nordsaat / SU	5	6	6	3	4	5	4	4	9/9/6	6	3	
Bison	g	Nordsaat / Haupts.	5	5	4	2	3	1	4	3	9/9/6	4	3	
Yukon VGL	g	Nordsaat / IG	5	6	5	4	4	1	4	6	7/8/6	6	4	
Troll (Kurzstroh)	g	SZ Bauer / IG	5	5	1	1	2	3	5	7	5/8/5	5	4	
Harmony VGL	w	Nordsaat / SU	5	5	5	4	4	1	5	3	9/9/6	6	2	
Scorpion	g	Nordsaat / SU	5	5	5	4	5	5	5	4	8/9/6	5	3	

1-9 = Boniturnoten des BSA (1= sehr gering, kurz, früh; 9 = sehr hoch, lang, spät); grün hinterlegte Zellen: positiv zu bewertende Merkmale, orange hinterlegte Zellen: negativ zu bewertende Merkmale