



Weizensorten unterscheiden sich in vielen Merkmalen voneinander – auch in der Ährenform und der Kornzahl je Ähre. Fotos: Käufler

Winterweizen – immer für Überraschungen gut!

Ergebnisse der Landessortenversuche Winterweizen 2019/2020

Nachdem die Ergebnisse der Landessortenversuche (LSV) und die vorläufigen Daten der Besonderen Erntermittlung (BEE) vorliegen, lässt sich nun die Winterweizenernte 2020 abschließend bewerten. Aus der BEE ergibt sich, dass mit durchschnittlich 78,7 dt/ha im Vergleich zum langjährigen Mittelwert leicht überdurchschnittliche Erträge eingefahren wurden. In den LSV wurde mit 108,7 dt/ha, und damit fast 7 dt/ha mehr als 2019, ein überraschend sehr gutes Ertragsniveau erreicht.

Nach dem trockenen Spätsommer und Herbst 2019 war der Wasservorrat in den oberen Bodenschichten durch nennenswerte Niederschläge ab dem Spätherst langsam aufgefüllt worden. So gestaltete sich die Aussaat ab der zweiten Oktoberhälfte nicht überall unproblematisch. Der Winter verlief sehr mild, sodass kaum Vegetationsruhe eintrat und sich die Jungpflanzen langsam weiter entwickeln konnten. Stärkere winterliche Frostereignisse blieben weitgehend aus. Erst in der dritten Märzdekade traten dann stärkere Nachtfröste bis minus 10 °C auf, die allerdings nicht zu Schäden an den Kulturen führten.

Die Landessortenversuche trennen die Spreu vom Weizen

Die Sortenprüfungen werden in zwei Intensitätsstufen angelegt: Stufe 1: reduzierter Wachstumsregler, keine Fungizide; Stufe 2: standortangepasster Einsatz von Wachstumsregler und Fungiziden nach Bedarf. Somit kann nach mehrjähriger und mehrortiger Prüfung recht sicher beurteilt werden, welche Sorten für die verschiedenen Anbauregionen Hessens besonders geeignet sind und welche Schwachstellen eventuell vorliegen.

Im aktuellen Anbaujahr wurden an sechs LSV-Standorten jeweils 20 Sorten getestet. Neu aufgenommen in den LSV wurden insgesamt acht Kandidaten (vier A-Weizen, drei B-Weizen, eine C-Sorte), deren Sorteneigenschaften für den Anbau interessant erschienen. Die Aufnahme von aussichtsreichen Zuchtstämmen in den LSV noch vor erfolgter Zulassung durch das Bundessortenamt stellt sicher, dass der aktuelle Zuchtfortschritt möglichst schnell in der landwirtschaftlichen Praxis ankommt.

Sehr gute Erträge trotz Frühsommertrockenheit

Das Ertragsniveau in den LSV lag mit durchschnittlich 108,7 dt/ha (Stufe 2) deutlich über dem des Vorjahres (102 dt/ha), und es ist insgesamt das beste Ergebnis der letzten zwölf Jahre. Außer in Griesheim wurde nicht beregnet. In der unbehandelten Stufe 1 wurde im Vergleich zum Vorjahr mit 103,5 dt/ha ein um 9,4 dt/ha höherer Ertrag erzielt. 2020 lag damit der durch standortangepassten Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz erzielte Mehrertrag nur bei durchschnittlich 5,2 dt/ha.

Hier zeigt sich, dass der Krankheits- und Lagerdruck witterungsbedingt sehr gering war. Dennoch differenzieren die Sorten hier: Einen deutlicheren Ertragsabfall bei Unterlassen der Pflan-

Tabelle 1: LSV Winterweizen 2020, Standorte in Hessen – Ertrag relativ zur Bezugsbasis

	Qualität	unbehandelt (rel. zur BB)						fungizidbehandelt (rel. zur BB)					
		FB	FZ	GRI	HEF	MR	Mittel	FB	FZ	GRI	HEF	MR	Mittel
BB (dt/ha)		124,6	88,4	82,2	102,7	112,4	102	128,4	87	88	111,4	121,5	107,2
VD (dt/ha)		126,7	89,4	84,6	104,2	112,8	103,5	130	87,9	90,8	112,3	122,5	108,7
RGT Reform BB	A	99	97	102	100	101	100	99	95	103	97	99	99
Asory BB	A	102	98	103	103	101	101	102	98	103	102	99	101
LG Initial* BB	A	98	92	93	93	99	95	100	98	91	93	101	97
Lemmy* BB	A	100	106	112	101	103	104	96	101	110	103	102	102
RGT Depot	A	103	96	102	96	94	98	105	94	101	93	94	98
Foxx (Grannen)	A	99	101	106	106	98	102	100	108	112	98	103	103
SU Habanero	A	102	93	95	96	91	96	103	99	98	97	93	98
Hyvega (Hybride)	A	113	108	117	104	107	110	108	104	116	108	109	109
LG Character*	A	102	100	97	106	99	101	98	100	101	104	99	100
KWS Donovan*	B	106	100	105	105	105	104	102	105	110	105	103	105
Informer BB	B	103	105	95	101	101	101	98	106	94	99	103	100
Boss** BB	B	98	104	100	100	99	100	98	108	98	99	98	100
Argument BB	B	104	99	93	104	98	100	101	97	100	103	99	100
SU Selke	B	97	99	99	96	88	95	95	94	96	95	88	93
LG Vertikal*	B	100	108	102	96	103	102	103	105	100	100	107	103
Campesino	B	103	98	109	109	108	105	102	95	107	103	106	103
Gentleman	B	99	104	103	98	101	101	99	100	97	98	101	99
Chevignon EU	(B)	103	110	108	104	106	106	102	106	110	109	104	106
KWS Keitum*	C	107	106	115	112	110	110	109	111	115	106	110	110
Elixer** BB	C	97	101	103	98	99	99	105	97	101	104	101	102

FB: Friedberg, FZ: Fritzlar, GRI: Griesheim (Darmstadt), HEF: Bad Hersfeld (Eichhof), KB: Korbach, MR: Marburg; BB: Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten), VD: Versuchsdurchschnitt über alle Sorten, TS: Trockensubstanz; * Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke, ** Braueignung der Versuch in Korbach war nicht auswertbar

zenschutzmaßnahmen in Stufe 1 zeigen SU Habanero, Foxx, und LG Initial sowie aus dem B-Segment LG Vertikal und die C-Sorte Elixer.

Die höchsten Ertragsleistungen wurden in beiden Intensitätsstufen am Standort Friedberg (Vorfrucht Kartoffeln) gefolgt von Marburg (Vorfrucht Mais) erreicht. An beiden Standorten zahlte sich die bessere Bodengüte aus, denn das Wasser- und Nährstoffnachlieferungsvermögen eines Bodens war diesjährig entscheidend. Die Leistungsfähigkeit der Sorten am Standort Fritzlar wurde durch die späte Aussaat erst am 19. November nach Zuckerrüben-vorfrucht beeinträchtigt.

Ertragsstärkste Sorte im A-Sortiment ist in beiden Intensitätsstufen die Hybride Hyvega. In Stufe 2 folgt dann die begrannte neue Sorte Foxx, dann Lemmy und Asory, während in der Stufe 1 Lemmy und Foxx die Plätze tauschen und die Sorte LG Character mit Asory gleichzieht.

Bei den B-Sorten führt die EU-Sorte Chevignon das Feld in beiden Stufen an, in Stufe 2 gefolgt von KWS Donovan sowie auf Platz 3 LG Vertikal und Campesino gleichauf. In Stufe 1 liegt

Campesino auf Platz 2, dann folgen wiederum KWS Donovan und LG Vertikal. Von den beiden C-Sorten hat die Neuzulassung KWS Keitum ertraglich in beiden Stufen jeweils die Nase klar vorn.

Im Orientierungssortiment zeigt sich ein ähnliches Bild. Auch hier wurden in Friedberg sehr hohe Erträge sowie geringere Erträge in Fritzlar erzielt. Mit Ausnahme von Porthus, Benchmark und KWS Talent fielen die Mehrerträge durch die höhere Behandlungsintensität mit durchschnittlich 2,8 dt/ha vergleichsweise niedrig aus. Folglich waren Pflanzenschutzbehandlungen in der Regel 2020 in beiden Sortenprüfungen bei vielen Sorten nicht wirtschaftlich, in Fritzlar kosteten die Anwendungen sogar Ertrag. Das Orientierungssortiment (OS) hat die Funktion, bereits mehrjährig im LSV geprüfte Sorten mit hoher Praxisbedeutung weiter zu testen und zum Beispiel auf eventuell nachlassende Resistenzeigenschaften zu beobachten.

Hoher Ertrag=knapper Rp-Gehalt? Nicht immer!

Trotz der weit überdurchschnittlichen Erträge fielen die Rohproteinge-

Tab. 2: LSV Winterweizen – Qualitäten (vorl.)

Sorten Gr.=begrannt H=Hybride *Bezugs- basis	Qualität	unbehandelt			fungizidbehandelt				
		Rp-Gehalt in TM (%)	TKG (g)	Fallzahl (s)	Sedi-Wert	Rp-Gehalt in TM (%)	TKG (g)	Fallzahl (s)	Sedi-Wert
RGT Reform*	A	12,0	46,2	445	50	12,2	46,8	434	49
Asory*	A	12,1	47,3	456	46	12,1	48,6	435	44
LG Initial*	A	12,1	43,3	369	42	12,1	44	353	42
Lemmy*	A	12,7	41,8	419	61	12,7	44,2	398	56
RGT Depot	A	12,0	49,7	439	51	12,1	49,6	416	49
Foxx (Gr.)	A	12,3	49,7	400	45	12,6	49,8	401	46
SU Habanero	A	12,0	48,4	376	48	12,1	49,2	364	48
Hyvega (H)	A	11,3	46,2	341	38	11,4	48	318	36
LG Character	A	12,2	47,4	334	42	12,6	48,9	327	43
KWS Donovan	B	12,0	48	394	39	12,3	47,6	378	38
Informer*	B	12,1	50,7	421	46	12,1	50,4	417	45
Boss*	B	11,9	42	402	25	12,1	43,2	379	24
Argument*	B	11,8	47,9	371	56	11,8	50,3	406	58
SU Selke	B	12,5	45,2	457	34	12,7	46,5	417	34
LG Vertikal	B	11,0	41,2	362	31	11,0	44,9	322	30
Campesino	B	10,6	44,2	387	32	10,8	44,5	389	32
Gentleman	B	11,7	46,5	460	34	11,8	47,4	431	32
Chevignon EU	(B)	11,1	44,8	437	38	11,0	46,3	422	36
KWS Keitum	C	10,8	51,8	279	27	10,5	51,6	274	24
Elixer*	C	11,6	40,6	362	26	11,5	43,8	340	24
Mittel (VD)		11,8	46,1	395	40	11,9	47,3	381	39

halte zwar etwas knapp aus, lagen aber etwa auf dem Niveau des Vorjahres. So wurde insgesamt in der Stufe 2 ein durchschnittlicher Rohproteingehalt von 11,9 Prozent in der Trockenmasse ermittelt. Im Vorjahr lag der Mittelwert bei 11,8 Prozent. Mit Blick auf die Einzelstandorte spiegelt sich in den Daten jedoch der sogenannte Verdünnungseffekt in Bezug auf das jeweilige Ertragsniveau deutlich wider.

Die Hohertragsstandorte Friedberg und Marburg zeigen einen mittleren Rohproteingehalt von 11,6 beziehungsweise 11,2 Prozent. Diese Werte liegen aber deutlich über den Werten des ertraglich schwächeren Vorjahres (Marburg: 10,6 Prozent). In Fritzlar und Griesheim wurden diesjährig, bei im Vergleich zu den anderen Standorten niedrigeren Erträgen, Rohproteingehalte von 12,5 beziehungsweise 12,6 Prozent gemessen.

Zwischen den Sorten werden durchaus deutliche Unterschiede im Rohproteingehalt sichtbar. Im A-Segment liefern Lemmy und Foxx trotz der sehr hohen Erträge 12,7 beziehungsweise 12,6 Prozent Rohprotein, während z. B. Asory nur 12,1 Prozent erreicht und Hyvega bei 11,4 Prozent stehen bleibt. Bei den B-Sorten fällt KWS Donovan mit hohem Rp-Gehalt von 12,3 Prozent auf, während Campesino nur bei 10,8 Prozent liegt. Die C-Sorte KWS Keitum erreicht 10,5 Prozent, Elixer jedoch 11,5 Prozent Rohprotein.



In den Landessortenversuchen werden die Unterschiede der Sorten in der Entwicklung und im Krankheitsbefall genau bonitiert.

Sedimentationswert und Fallzahl

In enger Beziehung zum Proteingehalt steht normalerweise der Sedimentationswert. Dennoch liegen die durchschnittlichen Werte an den Standorten FB, FZ, GRI mit 40 beziehungsweise 43 ml fast gleichauf, während der Wert aus HEF mit 32 ml deutlich darunter liegt. Konstant hohe Sedi-Werte an den drei erstgenannten Orten liefern Lemmy und die B-Sorte Argument. Schwache Ausprägungen mit durchschnittlich 24 ml zeigen Boss und erwartungsgemäß auch die beiden C-Sorten.

Die diesjährige Abreife- und Ernteperiode wurde weitgehend unter trockenen Bedingungen durchlaufen, sodass schwächere Fallzahlen die Ausnahme darstellen. Im Versuchsmittel werden 377 sec erreicht. Insgesamt weist der Standort Friedberg mit 324 sec die geringsten Werte auf, dort sind insbesondere KWS Keitum und LG Character sowie die Hybridsorte Hyvega mit niedrigen Werten auffällig, was an den anderen Standorten so nicht sichtbar wird.

Top Kornausbildung auch beim Saatgut

Die moderaten Temperaturen und regional nicht ganz schlechte Wasserversorgung im Oberboden während der Kornfüllungsphase ermöglichte die Ausbildung von hohen Tausendkornengewichten. Es werden diesjährig sehr gute Werte von im Mittel 47,3 Gramm in der Stufe 2 sowie 46,1 g in der Stufe 1 erreicht – ein deutlicher Unterschied zum Vorjahr (40,1 in Stufe 2 und 38,2 in >Stufe 1).

Auch von der Saatgutenerkennungsstelle wird eine sehr gute Kornausbildung berichtet. Hier liegen die TKG-Werte bei den bisher untersuchten Winterweizen-Partien um zirka 7 Gramm über denen des Vorjahres – bitte bei der Saatgutbestellung daran denken.

Mehrjährige und überregionale Auswertung

In den LSV werden alle Prüfsorten umfassend an mehreren hessischen Versuchsstandorten und über mehrere Anbaujahre geprüft. Hier werden sie objektiv und unabhängig mit langjährig ertragstreuen Standardsorten verglichen. Aus diesen Versuchsreihen lassen sich umfangreiche Datensätze zur Ertragsleistung und zu allen agronomischen Eigenschaften wie Standfestigkeit, Strohstabilität, Resistenzausstattung sowie zur Qualitätsausprägung gewinnen.

Allerdings können Daten zur Winterhärte oder auch zur Pflanzengesund-

Tabelle 3: Orientierungssortiment Winterweizen 2020 – Standorte in Hessen. Ertrag relativ zur Bezugsbasis (BB)

	Qual.	unbehandelt (rel. zur BB)				fungizidbehandelt (rel. zur BB)			
		FB	FZ	HEF	Mittel	FB	FZ	HEF	Mittel
BB (dt/ha)		126,8	90,3	102,2	106,4	129,3	87,8	107,7	108,3
VD (dt/ha)		125,8	91,8	100,8	106,1	129,7	89,3	107,7	108,9
Patras BB	A	100	88	102	97	99	81	99	94
RGT Reform BB	A	99	102	99	100	99	103	102	101
Rubisko (Gr.) EU BB	A	101	99	97	99	100	101	98	100
Apostel	A	99	100	103	100	98	100	104	101
Kashmir	A	100	105	102	102	102	100	103	102
Benchmark BB	B	101	111	99	103	105	115	100	106
Porthus	B	105	105	103	104	111	107	107	108
RGT Sacramento (Gr.) BB	B	102	104	99	102	100	100	100	100
Sheriff*	B	100	100	94	98	99	100	92	97
Bosporus	B	101	104	100	101	104	106	101	104
Kamerad	B	101	101	93	99	105	99	98	101
KWS Talent	B	108	106	107	107	110	110	110	110
Bernstein BB	E	99	95	104	99	97	99	101	99
Ponticus	E	88	-	86	93	90	-	87	97
Moschus	E	91	-	93	99	90	-	95	101
KWS Emerick	E	97	-	101	106	96	-	103	109
Chaplin	E	98	-	97	105	100	-	99	109

BB: Bezugsbasis (3-jährig), VD: Versuchsdurchschnitt über alle Sorten, Gr.=Grannen
*Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke, Versuch in Korbach nicht auswertbar

heit nur erhoben werden, wenn tatsächlich in den Prüffahren diese Krankheiten beziehungsweise Frostereignisse aufgetreten sind. Daher ist eine mehrjährige Prüfung unerlässlich, um eine Sorte vollumfänglich für die hiesigen Anbaubedingungen einordnen zu können. Die so gewonnenen regionalen Erkenntnisse sind eine wertvolle Ergänzung der bereits aus den Zulassungsprüfungen beim Bundessortenamt vorhandenen Einstufungen, und dienen der Fortschreibung der Beschreibenden Sortenliste.

Seitens der Praxis sind Sorten gewünscht, die in jedem Jahr einen guten Ertrag mit ansprechender Qualität bringen. In der mehrjährigen Auswertung lassen sich solche ertragsstabile Sorten identifizieren. Die mehrjährig ertragsstärkste A-Sorte ist Asory, die vor allem auch in der unbehandelten Stufe bisher hohe Erträge bringt. Im B-Bereich zeichnet sich Argument durch ähnlich sichere Erträge in Stufe 1 und 2 aus, während Informer von einer höheren Pflanzenschutzintensität profitiert.

Auch in der überregionalen Auswertung im Anbaugebiet 16 (Mittellagen Südwest) bildet die A-Sorte Asory zusammen mit Himalaya und den jüngeren Sorten Hyvega und KWS Donovan in der Stufe 2 die Leistungsspitze, in der Stufe 1 kommt auch Apostel dazu. Im B-Sortiment sind dies Campesino, KWS Talent und Informer, sowie die neueren Sorten LG Vertikal, Chevgnon und Gentleman in der Stufe 2. In der Stufe 1 fallen Informer und KWS Talent etwas zurück. Detaillierte Auswertungen sind auf der Website des LLH abrufbar: <https://llh.hessen.de/pflanze/marktfruchtbau/versuchswesen-marktfruchtbau/>.



Sorten mit guter Wüchsigkeit und waagerechterer Blattstellung haben ein besseres Unkrautunterdrückungsvermögen.

Sortenwahl – auf Ertrag und Risikoausgleich setzen

Da es die perfekte Sorte, die alle Wünsche erfüllt, leider nicht gibt, ist bei der Sortenwahl abzuwägen, welche Sorteneigenschaften für den eigenen Betrieb von besonderer Bedeutung sind. Wichtige Merkmale, die die Nutzung einschränken können, sind beispielsweise die Anfälligkeit für Fusarium oder auch nachlassende Qualitäten. Insbesondere sollte der Anbau von Sorten, die Schwächen wie eine eingeschränkte Winterhärte oder höhere Anfälligkeit für am Standort regelmäßig auftretende Krankheiten aufweisen, flächenmäßig eingeschränkt werden, um das Anbau- und Vermarktungsrisiko zu minimieren. Über eine geschickte Auswahl von Sorten, die sich in ihren Eigenschaften ergänzen, kann hier viel erreicht werden.

Grundsätzlich muss sich aber jeder Betriebsleiter die Frage stellen, ob er nicht zugunsten von guter Resistenzausstattung einer Sorte bereit ist, gegebenenfalls auf einige wenige Ertragspunkte zu verzichten. Dieser Ertragsverzicht könnte am Ende durch einen deutlich geringeren Kontroll- und Pflanzenschutzaufwand wirtschaftlich mehr als ausgeglichen werden!

Empfehlung A-Sortiment für die Aussaat 2020

A-Sorten stellen mit knapp 50 Prozent aller laut BEE angebauten Weizensorten in Hessen den größten Anteil. Auch in der Vermehrung ist dies mit 813 ha die größte Sortengruppe im Bundesland. Denn A-Weizen bieten bei vergleichsweise geringem Ertragsabstand zu den B-Sorten die besseren Backeigenschaften und sicherere Rohproteingehalte. Folgende Sorten werden für die kommende Aussaat empfohlen:

Apostel überzeugt vor allem in Stufe 1 mehrjährig durch einen weit überdurchschnittlichen Ertrag, der auf die relativ gute Blattgesundheit zurückzuführen ist. Schwächen weist die Sorte in der Anfälligkeit gegenüber Halmbruch auf. Die Winterfestigkeit und die Ährengesundheit von Apostel sind jedoch sehr gut, daher kann die Sorte auch in Maisfruchtfolgen oder bei früherem Saattermin ihren Platz finden. Trotz knappem Proteingehalt und nur mittlerem Sedimentationswert wird eine gute Volumenausbeute erreicht. Aufgrund von Schwächen in der Fallzahlstabilität sollte Apostel rechtzeitig beerntet werden.

Asory hat über mehrjährig überdurchschnittliche Erträge mit hoher

Tabelle 4: LSV Winterweizen Hessen, dreijährige Auswertung, Ertrag relativ zur Bezugsbasis

Jahr	Qualitätsgruppe	unbehandelt				fungizidbeh.			
		'18	'19	'20	Ø	'18	'19	'20	Ø
Orte		6	6	5		6	6	5	
BB (dt/ha)		83,7	95	102	93,1	103	102,9	107,2	104,2
VD (dt/ha)		82,2	94,1	103,5	92,7	102	102	108,7	104
RGT Reform BB	A	102	99	100	100	98	98	99	98
Asory BB	A	114	102	101	106	103	103	101	102
LG Initial* BB	A	86	97	95	93	98	96	97	97
Lemmy* BB	A	90	97	104	97	93	101	102	99
RGT Depot	A		99	98			98	98	
Foxx (Grannen)	A			102				103	
SU Habanero	A			96				98	
Hyvega (Hybride)	A			110				109	
LG Character*	A			101				100	
KWS Donovan*	B			104				105	
Informer BB	B	92	104	101	99	103	102	100	102
Boss** BB	B	100	98	100	100	98	98	100	98
Argument BB	B	110	102	100	104	103	100	100	101
SU Selke	B		97	95			96	93	
LG Vertikal*	B		98	102			101	103	
Campesino	B		105	105			104	103	
Gentleman	B			101				99	
Chevignon EU	(B)			106				106	
KWS Keitum*	C			110				110	
Elixer** BB	C	105	101	99	102	104	103	102	103
RGT Aktion*	A	108	91			96	92		
KWS Fontas	A	86	100			96	98		
Chaplin	E	96	94			97	95		
Himalaya (Hybride)	A	104	102			102	101		
Kamerad	B	91	96			99	95		
KWS Talent	B	97	100			104	101		
LG Imposanto	A	95	94			101	99		
Safari*	C	112	103			100	101		

BB: Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten), VD: Vers.durchschnitt über alle Sorten;
*Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke, ** Braueignung

Konstanz erbracht und war in der Stufe 1 Ertragsieger der mindestens zweijährig getesteten Sorten. Abgesehen von der höheren Anfälligkeit für DTR ist Asory blattgesund und tolerant gegenüber Ahrenfusarium. Die Winterhärte ist gut, die Standfestigkeit benötigt jedoch eine Absicherung. Eine hohe Fallzahl, ausreichende Fallzahlstabilität und eine hohe Volumenausbeute komplettieren das Sortenprofil, wobei die teilweise etwas knappen Proteingehalte durch die hohen Erträge erklärlich sind. Bundesweit und auch in Hessen gehört die Sorte zu den vermehrungsstärksten, daher sollte ausreichend Saatgut zur Verfügung stehen.

Kashmir liegt in Stufe 1 auf dem Niveau von RGT Reform und präsentiert sich mit Fungizideinsatz im Orientierungssortiment sogar noch etwas leistungsstärker. Die kompakte Sorte hat eine gute Mehlauresistenz bei ansonsten mittlerer Gesundheit und weist

trotz ihrer Kürze eine geringere Standfestigkeit auf. Besonders zu beachten ist die hohe Anfälligkeit für Gelbrost. Daher erfordert Kashmir, wenn diese Krankheit eine Rolle spielt, eine intensivere Bestandesführung. Wie Apostel ist Kashmir durch einen geringeren Proteingehalt charakterisiert, bei besserer Fallzahl aber schwächerer Volumenausbeute.

Patras erreicht nur noch leicht unterdurchschnittliche Kornerträge bei sehr hoher Tausendkornmasse. Die langjährig erprobte Sorte zeichnet sich jedoch durch eine sehr gute Winterhärte aus und hat daher für bestimmte Anbaulagen nach wie vor Bedeutung. Der Proteingehalt liegt auf einem mittleren Niveau. Patras erreicht hohe Fallzahlen, die aber unter Umständen etwas abfallen können. Eine rechtzeitige Ernte ist daher erforderlich. Standfestigkeit und Blattgesundheit (Braunrost, Blattseptoria) benötigen eine Absicherung.

RGT Reform hat sich ebenfalls über viele Jahre durch eine hohe Ertragskonstanz bei gut mittlerem Ertragsniveau bewährt. Diese anpassungsfähige Sorte besticht durch hohe und stabile Fallzahlen, bei teilweise etwas knappen Proteingehalten. Der Sedimentationswert erreicht ein mittleres Niveau, die Volumenausbeute ist etwas schwächer. RGT Reform reift etwas später ab, ist winterhart und hat eine gute bis mittlere Standfestigkeit. Die Blatt- und Ährengesundheit ist ausgewogen bei geringer DON-Bildung, auf Gelbrost sollte in Befallsjahren jedoch kontrolliert werden.

Unter den Grannenweizen wird die EU-Sorte **Rubisko** empfohlen. Früher abreifend und standfest weist diese Sorte Schwächen in der Anfälligkeit für Halmbruch, Mehltau und Blattseptoria auf, während die Anfälligkeit für Ahrenfusarium gering ist. Zu beachten ist die im Vergleich zu den anderen ge-

prüften A-Weizen schwache Fallzahl sowie die, wie meist bei Grannenweizen, geringere Winterhärte.

Der gelbrostresistente **RGT Depot** (Zulassung 2018) präsentiert sich nach zweijähriger Prüfung mit guter Standfestigkeit bei etwas späterer Abreife. Die Blattgesundheit ist ebenfalls gut und ausgewogen, mit Ausnahme der Schwäche in der DTR-Anfälligkeit. Eine etwas knappere Fallzahlstabilität könnte unter ungünstigen Witterungsverhältnissen Probleme verursachen. Von etwa 1270 ha bundesweiter Vermehrungsfläche sollte die Saatgutnachfrage zu decken sein.

Nach einjähriger Prüfung zeigt der neue Grannenweizen **Foxx** (Zulassung 2019) sehr vielversprechende Leistungen. Die Premio-Kreuzung lieferte hohe Erträge und konnte dennoch die Rohproteinwerte halten. Mit hohen und stabilen Fallzahlen bei guter Volumenausbeute kommt hier eine solide A-Qualität daher. Bei guter Gelbrostresistenz und ansonsten mittlerer Blattgesundheit darf die Schwachstelle Braunrost jedoch nicht unerwähnt bleiben.

Der ebenfalls neue **LG Character** (Zulassung 2020) zeigt in erstjähriger Auswertung gut durchschnittliche Erträge bei soliden Rohproteingehalten. Mittlere Standfestigkeit und etwas spätere Abreife kennzeichnen diese Sorte. Bei der Blattgesundheit fällt die Mehlauresistenz und gute Braunrosttoleranz bei ansonsten auch leicht überdurchschnittlichen Einstufungen positiv auf. Die Fallzahlen sind etwas knapp, aber stabil bei leicht überdurchschnittlicher Volumenausbeute.

Beide Sorten bedürfen noch weiterer Prüffahre, um sie vollumfänglich einordnen zu können, Saatgut auch aus hessischen Vermehrungspartien steht zur Verfügung.

Empfehlungen im B-Sortiment

Leistungsstarke B-Sorten bilden die zweitgrößte Gruppe im Anbau und auch mit Blick auf die Vermehrungsflächen liegen sie mit rund 490 ha Gesamtfläche bei leichter Zunahme an zweiter Stelle. Für den Anbau empfohlen werden die bewährten Sorten Argument, Informer, Kamerad, KWS Talent und Porthus.

Argument, eine Türkis-Impression-Kreuzung aus dem Zulassungsjahrgang 2018, überzeugt dreijährig besonders in Stufe 1, was auf die generell gute Blattgesundheit zurückzuführen ist. Abgerundet wird das Profil durch eine gute Winterhärte sowie eine geringe Anfälligkeit gegen Halmbruch und Äh-



Trockenschäden wurden auf schwächeren Standorten bereits frühzeitig sichtbar.

renfusarium mit niedriger DON-Bildung, was die Sorte auch für Maisfruchtfolgen sehr interessant macht. Allerdings benötigt diese langstrohige Sorte eine Absicherung in der Standfestigkeit. Zudem kann das gute Unkraut- und Ungrasunterdrückungsvermögen von Argument auf diesbezüglichen Problemstandorten strategisch genutzt werden.

Letzteres gilt auch für **Informer**, der in drei Prüffahren vor allem in Stufe 2 überdurchschnittliche Erträge zeigt. Die konkurrenzstarke, etwas später abreifende Sorte ist blattgesund, sehr standfest und verfügt über eine sehr gute Winterfestigkeit. Die Fusariumtoleranz liegt aber nur auf einem mittleren Niveau. Ebenso wie der nachfolgend beschriebene Kamerad erzielt Informer hohe Fallzahlen bei guter Fallzahlstabilität, aber leicht schwächerer Volumenausbeute.

Für den Anbau insbesondere in Maisfruchtfolgen empfiehlt sich der etwas später abreifende Kamerad zwar nur knapp durchschnittliche Erträge. Die unkomplizierte Sorte besticht aber durch ihre, von der DTR-Anfälligkeit abgesehen, sehr gute Blattgesundheit und solide B-Qualität. Weiterhin ist Kamerad sehr standfest, winterhart und besitzt eine hohe Toleranz gegen Ährenfusarium.

KWS Talent kann mehrjährig vor allem in Stufe 2 ertraglich sehr überzeugen, und ist in 2020 in beiden Intensitätsstufen ertragsstärkste Sorte im Orientierungssortiment. Sie weist eine gute Blattgesundheit auf, die Standfestigkeit muss allerdings abgesichert werden. Schwächen liegen in der Anfälligkeit

für Halmbruch und Ährenfusarium. KWS Talent gehört zu den proteinschwächeren B-Weizen.

Nach etwas schwächeren Erträgen in 2018 konnte der früh abreifende **Porthus** in den Folgejahren wieder mit überdurchschnittlichen Leistungen überzeugen. Dieser Weizen weist jedoch Schwächen in der Winterhärte sowie in der Anfälligkeit für Braunrost und DTR auf. Dagegen ist die Fusariumtoleranz hoch, und Porthus erhält eine Spätsaatempfehlung. Der Proteingehalt und die Volumenausbeute sind für eine B-Qualität solide, die Fallzahl hoch und die Fallzahlstabilität ausreichend.

Nach zweijähriger Prüfung hat **Campesino** (Zulassung 2019) eine sehr hohe Ertragsleistung in beiden Intensitätsstufen aufzuweisen. Die standfeste Memory-Matrix-Premio-Kreuzung ist, von DTR abgesehen, sehr blattgesund. Der hohe Ertrag zieht einen sehr geringen Proteingehalt nach sich, der nach alter Qualitätsgruppierung zu einer Klassifizierung als C-Weizen geführt hätte. Campesino bietet sich daher für eine Nutzung als Futterweizen an, zumal er nach ersten Einschätzungen geringe DON-Werte aufweist.

Ebenso als Futterweizen einzuordnen ist der etwas später abreifende und ertraglich auch etwas schwächere **LG Vertikal** (Zulassung 2019), der zudem auch eine geringere Fallzahl aufweist. Die bis auf eine mittlere Anfälligkeit für DTR blattgesunde, standfeste Sorte bildet ihren Ertrag über eine sehr hohe Kornzahl je Ähre. Beide letztgenannten Sorten wurden auch in Hessen vermehrt.

Als neue interessante Sorten sind folgende einjährig geprüfte Sorten zu erwähnen, wenn auch weitere Prüffahre zur Absicherung der Einschätzung noch abgewartet werden müssen:

Bei der in Frankreich zugelassenen EU Sorte **Chevignon** fallen die Rohproteinwerte bei hohem Ertrag etwas ab. Die Fallzahlen liegen auf hohem Niveau und auch die Sediwerte weisen bisher eine solide B-Qualität aus. Laut Züchterdaten bringt diese frühreife und standfeste Sorte eine ausgewogene Blattgesundheit mit. Nur in der Anfälligkeit für Braunrost ist sie schwächer zu beurteilen, und die Anfälligkeit für Fusarium wird als mittel angegeben. Sowohl aus Hessen wie aus bundesweiten Vermehrungen steht Saatgut zur Verfügung.

Aus dem Hause DSV kommt ebenfalls über eine Zulassung in Frankreich die Merkato-Kreuzung **Complice**. Die sehr früh abreifende, begrannete Sorte wurde in dem Sortiment der frühen Sorten bisher einjährig geprüft und erzielte dort beachtliche Ergebnisse, die in der nächsten Ausgabe des LW detailliert vorgestellt werden. Bei etwas geringerer Anfälligkeit für Fusarium zeigt die Sorte auch eine solide Blattgesundheit.

KWS Donovan (Zulassung 2020) zeigt im ersten Prüffahr in beiden Intensitätsstufen und mit Ausnahme von Fritzlar in Stufe 1 an allen Standorten konstant überdurchschnittlich Erträge.

Tabelle 5: Anfälligkeit ausgewählter Winterweizensorten für Ährenfusarium

Qual.	Anfälligkeit für Ährenfusarium				
	3 (gering)	4 (gering bis mittel)	5 (mittel)	6 (mittel bis hoch)	7 (hoch)
E	Moschus, Axioma, Viki	Akteur, Kerubino EU, Bernstein, Barranco, Chaplin, SY Koniko, KWS Emerick,	Ponticus		
A	Rubisko EU, Spontan, LG Impo-santo	RGT Reform, Apostel, Himalaya, Asory, Foxx, Lemmy, Patras, Rumor, Hyvega, SU Habanero	Kashmir, RGT Aktion, KWS Fontas, Nemo EU, Nordkap, RGT Depot, Julius, LG Initial, LG Character	JB Asano, KWS Maddox	Tobak
B	Porthus, Kamerad, Boss, Argument,	Bosporus, Faustus, SU Selke, Sheriff, RGT Sacramento,	KWS Talent, Informer, LG Vertikal, Benchmark, Campesino, Gentleman, KWS Donovan		
C	Anapolis	Elixer, KWS Keitum	Safari	LG Mocca	

Tabelle 6: Sortenbeschreibung Winterweizen nach Beschreibender Sortenliste des Bundessortenamtes (2020)

Sorte	Prüfjahre	Qualitätsgruppe	Züchter / Vertreiber	Ährenschneben	Reife	Pflanzenlänge	Auswinterung	Lager	Neigung zu		Anfälligkeit für							Ertrageigenschaften				Qualität			Zulassung
									Pseudocercospora	Mehltau	Blattseptoria	DTR	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	TKM	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Fallzahl/-stabilität	Rohproteingehalt	Sedi-Wert	
RGT Reform VRS	mj.	A	RAGT	5	5	3	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	6	5	6	7	7	9+	4	7	2014
Asory	3. J.	A	Secobra SZ	5	6	4		6	5	2	4	6	3	2	4		6	5	6	8	7	7+	4	6	2018
LG Initial* VGL	3. J.	A	Limagrain	5	6	5		3	3	2	4	6	1	6	5	4	4	8	4	6	7	7+	4	6	2018
Lemmy*	3. J.	A	Nordsaat / SU	4	4	4		5	4	4	5	6	2	5	4		5	7	4	6	6	7 0	6	8	2018
RGT Depot	2. J.	A	RAGT	6	6	4		3	5	2	4	7	2	4	5		4	6	7	7	7 0	4	6	2018	
Foxx (Grannen)	1. J.	A	IG Pflanzenzucht	4	5	6		5	5	4	5	5	2	6	4		6	5	6	6	6	8++	4	6	2019
SU Habanero	1. J.	A	Nordsaat / SU	5	5	6		4	5	2	4	4	3	3	4		6	5	6	7	7	7+	4	6	2020
Hyvega (Hyb)	1. J.	A	Nordsaat / SU	4	5	6		6	5	3	4	4	2	3	4		6	6	6	9	8	5 0	3	5	2020
LG Character*	1. J.	A	Limagrain	5	6	5		5	5	1	4	5	4	3	5		6	5	6	8	8	5+	4	5	2020
KWS Donovan*	1. J.	B	KWS Lochow	5	5	5		4	3	2	4	6	2	6	5		5	6	6	7	8	6+	4	5	2020
Informer VRS	3. J.	B	SZ Breun/Limagrain	6	6	5		4	5	2	3	4	1	4	5	4	4	6	7	8	8	7+	3	6	2018
Boss**	3. J.	B	Secobra SZ / DSV	6	5	4		3	3	2	5	5	4	3	3		7	5	4	7	7	6 0	4	3	2017
Argument	3. J.	B	SZ Streng / IG	6	6	7		6	4	3	3	4	3	3	3		6	4	6	7	7	7+	4	7	2018
SU Selke	2. J.	B	Nordsaat / SU	6	7	2		3	2	2	3	5	3	1	4		5	6	5	8	7	8++	5	5	2019
LG Vertikal*	2. J.	B	Limagrain	6	6	4		4	5	3	4	5	2	3	5		5	9	4	8	8	5+	1	4	2019
Campesino VGL	2. J.	B	Secobra SZ	4	5	4		4	3	2	4	6	2	2	5		5	7	4	9	8	7+	1	4	2019
Gentleman	1. J.	B	Secobra SZ / SU	5	6	4		4	2	3	3	5	1	2	5		5	6	6	8	8	8+	4	5	2020
Chevignon (EU)/*	1. J.	(B)	Hauptsaat	4	4	4	5	4		3	3		2	4	5	4	6	6	6	8	9	8+	3	6	(F 2017)
KWS Keitum*	1. J.	C	KWS Lochow	5	6	5		6	4	1	4	5	2	4	4		5	5	8	9	9	3-	1	3	2020
Elixer**	mj.	C	Eckendorf / SU	5	5	5	4	6	5	5	4	6	3	4	4	6	5	7	4	7	7	6 0	3	4	2012

*Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke, **Braueignung, mj: >3 Jahre; (:): eingeschränkte Datengrundlage; (*): Beschreibung nach Züchterangaben; Note 1=niedrige Ausprägung (gering, kurz, früh); Note 9=hohe Merkmalsausprägung (hoch, lang, spät); Note 5=durchschnittlich ■ günstige Einstufung ■ weniger günstige Einstufung

Die standfeste, mittellange Sorte ist mit einer sehr guten Fußgesundheit sowie guten Resistenzen gegen Mehltau und Gelbrost eingestuft. Schwächen dieser Sorte sind die höhere Anfälligkeit für Braunrost und DTR. Gegen Ährenfusarium ist sie mittel anfällig. Qualitativ weist sie sich als runde B-Sorte mit guten Rohproteingehalten, die auch bei hohen Erträgen gehalten werden, sowie gut mittleren Fallzahlen, Sediwerten und Volumenausbeuten aus.

Empfehlungen im C-Sortiment

Futterweizen aus dem C-Segment machen in Hessen nur einen geringen Anteil im Anbau aus. Für die Herbstsaat 2020 wird weiterhin uneingeschränkt Elixer empfohlen.

Elixer zeichnet sich mehrjährig durch eine hohe und vor allem sehr stabile Ertragsleistung bei stabilen Rohproteingehalten aus. Auch die Winterhärte ist überdurchschnittlich gut. Die geringe Standfestigkeit erfordert jedoch Aufmerksamkeit. Abgesehen von einer höheren Anfälligkeit für Halmbruch und DTR ist die Sorte robust und recht gesund, teilweise wurde etwas Gelbrost festgestellt. Elixer be-

sitzt Stoppelweizeneignung und kann als Brauweizen vermarktet werden. Die Anfälligkeit für Fusarium ist etwas geringer was auch die DON-Gehalte widerspiegeln.

Außerordentlich ertragsstark an allen Standorten präsentierte sich nach dem ersten Versuchsjahr die neue Sorte **KWS Keitum**. Auch diese Sorte hat bei mittlerer Pflanzenlänge eine etwas höhere Lagerneigung, die einer Absicherung bedarf. Bei sehr guten Resistenzen gegen Mehltau und Gelbrost liegt die Anfälligkeit gegen andere Krankheiten im guten Mittelfeld. Die Fuß- und Ährengesundheits ist überdurchschnittlich eingestuft. Zu beachten ist der sehr niedrige Rohproteingehalt und die niedrige Fallzahl. Die großkörnige Sorte sollte in der Ernte daher rechtzeitig angefahren werden.

Sorten im E-Sortiment

Der Anteil von E-Weizensorten im hessischen Anbau liegt nach Schätzungen aus der Besonderen Erntemittlung (BEE) bei rund 10 Prozent. Häufig sind ertragsstärkere A- und B-Sorten für die Betriebe wirtschaftlich interessanter. Es gilt hier die Vermark-

tungsoptionen vor der Anbauentscheidung genau zu prüfen und die Sortenwahl mit dem Handelspartner im Vorfeld abzustimmen. Preisaufschläge müssen die in der Regel geringere Ertragsleistung kompensieren.

Die Düngeverordnung setzt für E-Weizen einen höheren N-Bedarf an, das heißt eine höhere N-Düngung ist möglich. Somit kann das Risiko, die vom Handel geforderten Proteingehalte zu verfehlen, abgemildert werden. Die betrieblichen N-Bilanzen sind zu beachten.

Aus dem E-Sortiment empfohlen werden Bernstein, und für Südhessen auch Moschus.

Bernstein ist ein etwas ertragsstärkerer E-Weizen, der trotz größerer Pflanzenlänge über eine ausreichende Standfestigkeit verfügt. Zu beachten ist die höhere Anfälligkeit für Mehltau, Braunrost und Septoria.

Moschus gehört zu den E-Weizen mit den höchsten Einstufungen für Fallzahl und Proteingehalt. Die Sorte ist standfest und weist eine gute Blattgesundheits, sowie eine geringe Anfälligkeit für Ährenfusarium mit sehr niedriger DON-Bildung auf.

Gabriele Käufer, LLH, Landwirtschaftszentrum Eichhof