

# Problematische Qualitäten bei später geerntetem Weizen

## Landessortenversuche Winterweizen in Rheinland-Pfalz 2016

*Auch in den Landessortenversuchen fielen die Ergebnisse in diesem Jahr sehr heterogen aus und bedürfen einer differenzierten Betrachtung. Ferdinand Hoffmann, Dr. Albert Anderl und Marko Goetz vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinhessen-Nahe-Hunsrück in Bad Kreuznach berichten über die Erfahrungen und Ergebnisse aus den Landessortenversuchen in Rheinland-Pfalz.*

Betrachtet man die Erträge, so wurde in diesem Jahr eine eher unterdurchschnittliche, vor allem sehr heterogene Weizenernte eingebracht. Dabei versprachen die Bestände lange Zeit sogar Rekorderträge. Doch die überaus nasse Witterung hatte auch beim Winterweizen ihre Spuren hinterlassen, so dass die Erträge mitunter weit unter den Erwartungen zurückblieben.

Ganz problematisch aber waren die Qualitäten bei später geerntetem Weizen. Hier wurden Partien mit niedrigen Rohproteingehalten, nachlassenden Fallzahlen oder schwachen Hektolitergewichten geerntet. Zudem wird von regional höheren DON-Gehalten berichtet. Und dies alles vor dem Hintergrund eines starken Krankheitsdrucks, der die Behandlungskosten zudem enorm in die Höhe trieb. Ähnlich war die Situation in den diesjährigen Landessortenversuchen.

### Viel Regen und wenig Sonne

Aufgrund des äußerst milden Winters entwickelten sich die Weizenbestände bis zum Frühjahr sehr üppig und kräftig. Recht früh wurden aber auch die ersten Krankheiten beobachtet. Im ersten Halbjahr fielen dann ergiebige Niederschläge, die in manchen Regionen 60 Prozent über dem langjährigen Mittel lagen. Dadurch präsentierten sich die Versuche optisch recht gut und versprachen sehr hohe Erträge.

Dass es dazu aber nicht kam, ist in erster Linie den hohen Niederschlägen geschuldet. In deren Folge bildete sich im Gegensatz zum trocken Vorjahr kein ordentliches Wurzelsystem aus, der Gasaustausch im Boden war gestört und die Nährstoffaufnahme behindert. Zudem war die häufig zu geringe Sonneneinstrahlung für die Assimilationsleistung und damit für die Ertragsbildung und die Proteinsynthese recht abträglich. Frühes Lager in Folge von Starkregen oder Fußkrankheiten, ein hoher Blattseptoria- und Gelbrostdruck taten daraufhin ihr Übriges, dass die Erträge (vor allem in den unbehandelten Varianten) und die Qua-



LSV Winterweizen in Ober-Flörsheim.

litäten insgesamt recht unbefriedigend ausfielen.

### Winterweizen weiter auf dem Vormarsch

Der Vormarsch des Winterweizens scheint nahezu ungebremst zu sein. Nach den ersten Schätzungen des Statistischen Landesamtes hat er gegenüber dem Vorjahr nochmals um über 1300 ha zugelegt. Mit nunmehr über 116 000 ha wächst auf etwa 30 Prozent der rheinland-pfälzischen Ackerfläche Winterweizen. Damit ist er mit großem Abstand die bedeutendste Frucht im Land. Es folgen Winterraps als zweitwichtigste Ackerkultur mit 46 200 ha und neuerdings Wintergerste mit 39 300 ha.

Ob nun die leidvollen Erfahrungen aus der diesjährigen Ernte eine weitere Ausdehnung des Weizenanbaus stoppen werden, muss eher bezweifelt werden. Denn auch bei den anderen Winterungen und noch mehr bei Sommergetreide und Körnerleguminosen gab es teilweise noch größere Probleme. Somit dürfte die Überlegenheit des Weizens eher gefestigt werden.

Allerdings sollte man auch berücksichtigen, dass in diesem Jahr recht viel Futterweizen anfallen wird und somit

Preisabschläge zu verkraften sind. Aus pflanzenbaulicher Sicht ist eine weitere Ausdehnung des Weizenanbaus allerdings eher bedenklich. Bringen doch weiter steigende Weizenanteile zwangsläufig Fruchtfolge- und Resistenzprobleme mit sich, die zunehmend schwerer zu bewältigen sind.

### Landessortenversuche Ernte 2016

Zur aktuellen Ernte wurden in Rheinland-Pfalz sechs Landessortenversuche zu Winterweizen angelegt, die alle ausgewertet werden konnten. Üblicherweise erfolgen die Prüfungen in zwei Intensitätsstufen, wobei die Sorten in der ersten Stufe ohne Fungizidbehandlung und ohne beziehungsweise mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz geprüft werden. In der zweiten Stufe werden in Abhängigkeit von der Befallsituation Fungizide zur Behandlung von Blattkrankheiten beziehungsweise Wachstumsregler zur Absicherung der Standfestigkeit eingesetzt.

Aus Tabelle 1 ist zu entnehmen, dass die Verrechnungssorten (VRS) Elixer, RGT Reform und Rumor über alle Standorte betrachtet in der unbehandelten 67,1 dt/ha (Vorjahr 93,2) und in der Behandlungsstufe 91,8 dt/ha (Vorjahr 103,6) brachten. Damit wurde das langjährige Mittel um 7 Prozent unterschritten. Wie bereits in den Vorjahren lagen die Sorten auch 2016 in ihren Leistungen dicht beieinander, so dass sich die Ertragsunterschiede zwischen den führenden Sorten statistisch nicht absichern lassen. So konnten sich in den intensiven Behandlungsstufen im A-Bereich Apostel und RGT Reform an die Spitze setzen, bei den B-Sorten Rumor, Porthus, Bergamo und Partner.

Aufgrund der für die Bestockung günstigen Bedingungen lagen die Bestandesdichten im Mittel der Orte mit 620 Ähren/m<sup>2</sup> (Vorjahr 550) recht hoch. Trotz guter Wasserversorgung waren die Ähren mit im Mittel 32 Körner je Ähre schwächer besetzt als 2015 (42). Mit einer Spanne von 32 bis 52 g fielen die Tausendkorngewichte unterdurchschnittlich aus. Gleiches gilt für die Hektolitergewichte, die je nach Sorte zwischen 70 und 79 kg schwankten. Die Rohproteingehalte erreichten in den behandelten Stufen des Kernsortiments mit den Vorjahren vergleichbare Werte, wobei es die E-Sorten im Mittel auf 13,8 Prozent, die A-Sorten auf 12,5 Prozent und die B-Sorten auf 12,3 Prozent brachten. Die Fallzahlen liegen noch nicht vor. Bis auf die beiden Standorte in Rheinhessen und der Eifel trat mittleres Lager mit entsprechender Sortendifferenzierung auf. →

**Tabelle 1: LSV Winterweizen: Erträge 2016 (relativ)**

Sorten	Qual.	BIT Mötsch		MT Nornborn		SIM Kümldchen		OPP Ober-Flörsh.		NW Herxheim		MÜ Biedesheim		Mittel	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Ponticus	E	74	95	87	99	73	86	70	91	63	100	77	92	74	93
Barranco	E	73	95	86	104	77	90	72	95	58	90	68	84	73	93
Akteur	E	36	83	34	79	40	84	40	80	41	70	42	73	39	79
Bernstein	E	72	95	98	107			67	88	55	92			(74)	(95)
KWS Montana	E	54	88	81	100			61	94	43	96			(61)	(94)
Apostel	A	80	101	94	104	75	96	88	101	81	105	88	99	84	101
RGT Reform	A	66	97	75	97	79	98	71	100	47	103	76	99	70	99
Patras	A	76	98	79	97	76	89	74	93	62	92	77	94	74	94
Nordkap	A	68	92	90	104	77	95	72	93	61	89	73	90	73	94
Pionier	A	70	96	85	101	79	90	72	92	44	94	73	89	71	93
Leandrus	A	59	93	60	94	68	93	61	83	49	86	62	85	60	89
Kashmir	A	56	97	57	94			64	99					(58)	(96)
Dichter	A	74	90	84	94			73	90	70	97			(77)	(92)
Rumor	B	71	100	60	104	75	103	76	101	73	106	63	100	70	102
Porthus	B	77	102	90	103	87	97	82	106	57	102	63	101	76	102
Bergamo	B	58	101	70	104	79	102	69	103	43	99	72	104	66	102
Partner	B	64	93	54	98	73	100	69	100	73	106	78	105	69	100
Produzent	B	63	99	86	101	74	98	67	93	47	95	68	93	68	96
Bosporus	B	58	88	72	101	69	94	65	100	45	92	67	99	63	96
Desamo	B	76	90	85	94	79	92	81	95	76	95	83	97	80	94
Bonanza	B	61	95	52	95	72	100	59	93	45	86	67	93	60	94
KWS Salix	B	93	106	92	106			87	100					(89)	(103)
Benchmark	B	54	100	57	105			62	103					(56)	(102)
KWS Maddox	B	60	98	62	103			69	100					(62)	(99)
Gustav	B									53	92	71	93	(68)	(93)
Sheriff	C	83	104	83	103	82	95	86	103	87	116	91	111	86	105
Elixer	C	81	102	93	99	89	99	82	99	56	92	74	100	80	99
Mittel VRS		73	100	76	100	81	100	77	100	59	100	71	100	73	100
100 = dt/ha			95,1		78,5		101,6		100,0		79,2		96,3		91,8

VRS: Elixer, Rumor, RGT Reform; () = nicht an allen Orten geprüft

**Blattseptoria und wieder Gelbrost**

Bedingt durch den milden Winter und das feuchte Frühjahr baute sich in den Beständen schon früh ein entsprechender Krankheitsdruck auf. Dabei dominierten Blattseptoria (mittel bis stark) und erneut Gelbrost (mittel). Dementsprechend hoch waren die durch die Behandlungsmaßnahmen erzielten Mehrerträge. Im Mittel über alle Standorte und Sorten konnten Ertragsabsicherungen in Höhe von gut 24 dt/ha verbucht werden. In Herxheim waren es sogar 30 dt/ha.

Krankheitsanfällige Sorten wie beispielsweise Akteur brachten es so auf Mehrerträge von bis zu 40 dt/ha. Bei weniger gegen Blattseptoria und Gelbrost anfälligen Sorten wie Desamo oder Dichter brachten Behandlungsmaßnahmen dagegen weit geringere Ertragszuwächse (12 bis 14 dt/ha). Auch in diesem schwierigen Jahr zeigte sich, dass neben der Sortenanwahl die richtige Terminierung der Fungizidbehandlungen

enorm wichtig war. Leider konnten die Behandlungsmaßnahmen aufgrund des schlechten Wetters nicht immer wie geplant durchgeführt werden.

**Nicht allein auf einjährige Ergebnisse schauen**

Eines der wichtigsten Kriterien für die Sortenwahl ist die Ertragsstabilität, also die Leistungsfähigkeit einer Sorte über die Jahre und Orte hinweg. Auskunft darüber geben mehrjährige Ertragsauswertungen wie sie in Tabelle 2 dargestellt sind. Hier sind die Mittelwerte der Relativerträge der Jahre 2012 bis 2016 nach Qualitätsgruppen getrennt für Rheinland-Pfalz aufgeführt. Dabei wird deutlich, dass sich die B-Sorten im Gegensatz zu den Vorjahren in den mehrjährigen Ertragsleistungen verbessert haben und nunmehr vor den A-Weizen liegen. Dies trifft allerdings nur für die intensiven Stufen zu. In den extensiv geführten Varianten haben die A-Sorten nach wie vor die Nase knapp vorn. Betrachtet man nur den A-Bereich

bei intensiver Bestandesführung, so findet man die Neuzüchtung Apostel und RGT Reform an der Spitze des A-Sortiments. Mit etwas Abstand folgen Nordkap, Patras und Pionier. Die ertragsstärksten B-Sorten sind hier Porthus, Benchmark, KWS Salix und Bergamo.

Eine weitere, sehr aussagekräftige Entscheidungshilfe ermöglichen die mehrjährigen, überregionalen Ertragsauswertungen für bestimmte Anbauregionen. In Tabelle 3 sind am Beispiel der A- und B-Sorten die mehrjährigen Ergebnisse aus Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz in den jeweiligen Anbaugebieten aufgelistet. Das Anbaugebiet „Wärmelagen Südwest“ umfasst in Rheinland-Pfalz Rheinhessen, Teile des Donnersbergkreises und die Vorderpfalz, die „Mittellagen Südwest“ die Voreifel und die Westpfalz und schließlich die „Höhenlagen Südwest“ den Westerwald, den Hunsrück und die Hocheifel.

Aus dieser Tabelle wird ersichtlich, dass die führenden, mehrjährig geprüften A-Sorten in den Anbaugebieten Südwestdeutschlands leistungsmäßig denen in Rheinland-Pfalz nahezu identisch sind. Ähnlich sieht es bei den B-Sorten aus. Allerdings handelt es sich bei den Spitzenreitern meist um ein- oder zweijährig geprüfte Sorten, bei denen noch vergleichsweise wenige Ergebnisse vorliegen.

**Fusarium und Mutterkorn**

Mit Blick auf das feuchte Wetter zur Weizenblüte hätte man einen enormen Befall mit Mutterkorn und vor allem Fusarium erwarten müssen. Von höherem Mutterkornbesatz war glücklicherweise bisher kaum etwas zu hören. Auch von Problemen mit Fusarien wurde anfangs nur ganz vereinzelt berichtet. Mit zunehmender Erntedauer allerdings mehrten sich die Berichte, wonach doch häufiger höhere DON-Gehalte auftraten. Zum Ernteende kam es wohl vermehrt zu Grenzwertüberschreitungen.

Die Landessortenversuche werden dieses Jahr auf DON-Gehalte untersucht. Bisher liegen die Ergebnisse von drei Standorten vor. Bei den ersten beiden lagen die DON-Werte unterhalb der Nachweisgrenze. Beim dritten Standort wiesen von 25 untersuchten Sorten 20 mittlere, teilweise stark erhöhte DON-Gehalte auf. Daraus kann man ableiten, dass das Fusariumrisiko bei entsprechenden Befallsbedingungen (feucht-warme Witterung zur Blüte sowie uneinheitlich und länger als üblich blühende Bestände) schnell ansteigt.

Das Thema Fusarium muss also immer im Auge behalten werden, zumal das Infektionsrisiko beim Anbau von Weizen nach Mais mit nicht wendender Bodenbearbeitung und bei anfälligen Weizensorten zusätzlich erhöht wird.

Ein wesentlicher Faktor, das Fusariumrisiko abzumildern, ist und bleibt die Sortenwahl. Das bedeutet, dass bei entsprechend kritischen Bedingungen vorzugsweise solche Sorten zu wählen sind, die vom Bundessortenamt mit den Noten „2“ oder „3“ in der Anfälligkeit für Ährenfusarium eingestuft sind (Reihenfolge nach der Vermehrungsfläche):

**E-Sorten:** Helmond (2), Axioma, Pilgrim PZO, Bussard, KWS Milaneco, (alle 3)

**A-Sorten:** Toras (2), Opal, Discus, Pamier, Rubisko, Ambello, Spontan (alle 3)

**B-Sorten:** Porthus, Alfons, KWS Ferrum (alle 3)

**C-Sorten:** Anapolis (3), Hermann (3)

#### Kriterien für die Sortenwahl

Bei der Entscheidung, welche Sorten im Betrieb angebaut werden, kann der Landwirt mittlerweile aus einem riesigen Sortenangebot auswählen. Allein in der Beschreibenden Sortenliste für das Jahr 2016 sind über 160 Winterweizensorten aufgeführt. Zahlreiche weitere Zulassungen aus einem anderen EU-Land drängen zusätzlich auf den hiesigen Markt und jährlich werden weitere Sorten zugelassen. Allein diese Fülle macht es schon schwierig, sich hier einen umfassenden Überblick zu verschaffen. Bezieht man nun noch die verschiedenen Anforderungen der Marktpartner und die sich aus dem jeweiligen Vegetationsverlauf ergebenden Anbauprobleme wie starke Winterfröste, feuchte Erntewitterung (Fallzahlen) oder neu aufgetretene aggressive Erregerrassen bei Krankheiten (Gelbrost) mit ein, erscheint die Wahl der „richtigen“ Sorte noch komplexer, ja schier unmöglich. Da man die ideale Sorte nur schwerlich finden kann, wird man bei der Sortenwahl immer Kompromisse eingehen müssen.

Das nach wie vor wichtigste Kriterium für die Sortenwahl ist die mehrjährig gute, stabile Ertragsleistung. Nach den leidvollen Erfahrungen der vergangenen Jahre kommen eine gute Winterhärte sowie hohe und stabile Fallzahlen hinzu. Bei diesen Faktoren wird man keine Kompromisse eingehen können, da sie vom Landwirt im Grunde genommen nicht beeinflussbar sind. Dazu zählt ebenso die Reifezeit und (wie dieses Jahr gezeigt hat) auch eine gute Fusariumtoleranz.

Ebenso von Bedeutung sind mehrjährig der Qualitätsgruppe entsprechende gute Proteingehalte. Auch dies ein Faktor, der möglicherweise in der novellierten Düngeverordnung eine größere Bedeutung erhalten könnte. Bei Eigenschaften wie Standfestigkeit, Blattgesundheit oder Pflanzenlänge dagegen bestehen zurzeit noch Möglichkeiten, regulierend eingreifen zu können. Hierbei kann man betriebsindividuelle und standortspezifische Maßstäbe an die Sorteneigenschaften anlegen.

#### E-Sorten – ausschließlich im Vertragsanbau

Der Anteil von E-Weizen in Rheinland-Pfalz dürfte mittlerweile bei nur noch 5 Prozent mit weiterhin rückläufiger Tendenz liegen. Die maßgeblichen Gründe hierfür sind überwiegend betriebswirtschaftlicher Natur. Denn in den Versuchen brachten die E-Weizen gegenüber leistungsfähigen A- oder B-Sorten je nach Anbauintensität etwa 5 bis 10 Prozent niedrigere Erträge. Diese ertragliche Unterlegenheit gegenüber dem A- und B-Weizen wurde durch die bisher gezahlten Preisaufschläge nicht aufgewogen.

Hinzu kommt, dass vergleichsweise sehr hohe Qualitätsanforderungen gestellt werden, die neben Sortenreinheit mindestens 14,5 Prozent Rohprotein und Fallzahlen von 280 Sekunden umfassen. Da Eliteweizen heute fast ausschließlich für den Export bestimmt sind, werden in der Regel der Anbau und die Sortenwahl mit der aufnehmenden Hand abgestimmt. Deshalb hat das für Rheinland-Pfalz zuständige Sortengremium entschieden, zukünftig auf eine Sortenempfehlung zu verzichten und lediglich das Abschneiden der Sorten zu kommentieren.

Die Neuzulassung **Barranco** schnitt im ersten Prüffahr in den südwestdeutschen Anbaugebieten als beste E-Sorte ab. Bei mittleren agronomischen Eigenschaften ist die hohe, stabile Fallzahl und das hohe Tausendkorngewicht hervorzuheben. Ein Schwachpunkt liegt in dem niedrigen Eiweißgehalt.

Mehrjährig geprüft ist **KWS Montana** (Zulassungsjahr 2014), der bisher für E-Weizen recht ordentliche Erträge brachte. Er verfügt über eine geringe Anfälligkeit für Gelbrost, ist aber weniger standfest. Die Qualitätseigenschaften sind bisher bis auf die niedrigen Tausendkorngewichte recht gut.

Für **Ponticus** (Zulassungsjahr 2015) liegen erst einjährige Ergebnisse vor. Hier zeigte er in den überregionalen Auswertungen etwas unter KWS Montana liegende Ertragsleistungen. Die standfeste Sorte weist gute agronomi-

sche Eigenschaften auf. Bei den Qualitätsparametern sind vor allem die hohen, stabilen Fallzahlen und die guten Rohproteinwerte zu nennen.

Trotz größerer Pflanzenlänge ist **Bernstein** (Zulassungsjahr 2014) sehr standfest. Seine Ertragsleistungen erreichen ein eher mittleres Niveau. Die Anfälligkeit gegen Gelb- und Braunrost ist sehr gering.

Die langjährige Empfehlungssorte **Akteur** (Zulassungsjahr 2003) bringt mittlerweile selbst bei intensiver Behandlung nur noch weit unterdurchschnittliche Erträge. Äußerst problematisch ist ihre hohe Krankheitsanfälligkeit vor allem gegenüber Mehltau, Blattseptoria und Gelbrost.

#### A-Sorten – führend im Anbau

Der Anteil der A-Sorten in Rheinland-Pfalz liegt nun schon seit Jahren

**Tabelle 2: LSV Winterweizen Erträge mehrjährig 2012-2016 (relativ)**

Sorten	Stufe	Stufe		Orte
		1	2	
Barranco	E	89	96	7
Ponticus	E	85	93	7
KWS Montana	E	82	92	16
Bernstein	E	84	91	14
Akteur	E	61	85	31
Apostel	A	96	101	7
RGT Reform	A	89	100	19
Nordkap	A	90	96	7
Patras	A	84	95	30
Pionier	A	84	95	29
Dichter	A	89	94	16
Leandrus	A	79	93	7
Kashmir	A			
Porthus	B	93	105	7
Benchmark	B	85	104	10
KWS Salix	B	97	104	7
Bergamo	(B)	85	103	9
Rumor	B	83	100	41
Partner	B	84	99	13
Desamo	B	92	98	27
Produzent	B	86	98	13
Bonanza	B	81	98	13
Bosporus	B	80	98	7
Gustav	B	84	97	6
KWS Maddox	B			
Sheriff	C	96	104	7
Elixer	C	92	101	33
Mittel VRS		88	100	
100 = dt/ha			98,6	

( ) = Sorte nicht an allen Standorten geprüft; Verrechnungssorten (=100%): 2014: Julius, JB Asano, Colonia; 2015: Elixer, Pionier, Rumor; mehrjährig: Elixer, Rumor, RGT Reform

**Tabelle 3: LSV Winterweizen 2016, überregionale Auswertung**

Wärmelagen Südwest		Mittellagen Südwest		Höhenlagen Südwest	
A-Sorten	Ertrag %	A-Sorten	Ertrag %	A-Sorten	Ertrag %
Apostel	100,3	Kashmir	99,8	Apostel	99,6
RGT Reform	99,3	RGT Reform	99,8	RGT Reform	98,6
Nordkap	97,3	Apostel	98,7	Nordkap	96,6
Patras	94,4	Nordkap	97,1	Pionier	95,6
Dichter	94,4	Patras	95,9	Leandrus	95,6
Pionier	94,4	Leandrus	95,4	Patras	94,9
Leandrus	94,4	Dichter	95,0	Dichter	93,6
		Pionier	94,8		
B-Sorten		B-Sorten		B-Sorten	
Porthus	106,5	Benchmark	103,6	Benchmark	104,7
Benchmark	104,3	Porthus	103,5	KWS Salix	102,9
Bergamo	102,7	KWS Maddox	103,2	Porthus	102,4
KWS Salix	102,1	KWS Salix	102,9	Bergamo	101,3
Rumor	99,4	Bergamo	102,1	Rumor	101,1
Partner	99,3	Bonanza	99,7	Partner	98,4
Produzent	98,5	Rumor	99,1	Gustav	97,9
Gustav	98,4	Produzent	98,9	Produzent	97,8
Bonanza	97,9	Partner	98,9	Bonanza	97,8
Bosporus	97,9	Gustav	98,8	Desamo	96,4
Desamo	97,2	Bosporus	97,1	Bosporus	94,9
		Desamo	96,2		
100 = 97,7 dt/ha		100 = 111,7 dt/ha		100 = 109,8 dt/ha	

VRS: Elixer, Rumor, RGT Reform; Relativerträge 2012 bis 2016 (Stufe 2); Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen

bei etwa 50 bis 60 Prozent. Die maßgeblichen Gründe, weshalb A-Sorten hierzulande den Vorzug genießen, sind die im Vergleich zu den B-Sorten bisher sehr guten Ertragsleistungen. Auch ist es gelungen, die Eiweißqualität neuerer A-Züchtungen deutlich zu verbessern, so dass auch bei hohen Erträgen und der damit einhergehenden Proteinverdünnung die für A-Qualität geforderten höheren Backvolumina erreicht werden.

Allerdings haben vor allem jüngere B-Sorten in den beiden vergangenen Jahren aufgeholt. Bei intensiver Bestandesführung bringen diese um etwa 4 bis 5 dt/ha höhere Erträge. In den unbehandelten Varianten aber haben die A-Sorten nach wie vor die Nase etwas vorn. Für die Herbstsaat 2016 werden die A-Sorten Patras, Pionier und RGT Reform empfohlen.

**Patras** (Zulassungsjahr 2012) reicht in seinen mehrjährigen Leistungen nicht mehr an das hohe Niveau von neueren Züchtungen heran. Die Qualitätseigenschaften sind ausgewogen, wobei er die hohen Fallzahlen nicht allzu lange halten kann, wie das Jahr 2016 gezeigt hat. Demzufolge ist bei entsprechender Wetterlage auf eine rechtzeitige Ernte zu achten. Die Proteinwerte, die 2016 vergleichsweise gut

ausfielen, sind in einem mittleren Bereich eingestuft (BSA-Note 5). Bemerkenswert sind die konstant überdurchschnittlichen Tausendkorngewichte. Im Blattbereich bestehen gute Resistenzen bei Mehltau und Gelbrost (jeweils BSA-Note 3). Dagegen ist die Anfälligkeit für Blattseptoria und Braunrost in einem mittleren Bereich angesiedelt (BSA-Note jeweils 5), was Bestandeskontrollen erforderlich macht. Die nur mittlere Standfestigkeit konnte auch in den Versuchen bestätigt werden. Die geringe Neigung zur Auswinterung (BSA-Note 4) spricht ebenso für die Sorte wie die geringe Anfälligkeit für Ährenfusarium (BSA-Note 4).

**Pionier** (Zulassungsjahr 2013) ist eine etwas später abreifende Sorte, die über eine gute Standfestigkeit und eine mittlere Winterhärte verfügt. Die mehrjährigen Ertragsleistungen liegen in etwa auf dem Niveau von Patras. Hinsichtlich der Qualität sind die hohen Fallzahlen und deren gute Stabilität hervorzuheben. Meist werden mittlere Rohproteinwerte erzielt. Insbesondere bei höheren Erträgen fällt Pionier allerdings etwas kleinkörnig aus. Die Hektolitergewichte entsprachen in diesem Jahr den Anforderungen. Bis auf Braunrost ist die Blattgesundheit recht ordentlich. Bei der Anfälligkeit für Ährenfusarium liegt eine mittlere Einstufung vor (BSA-Note 5).

**RGT Reform** (Zulassungsjahr 2014) ist wie Pionier dem etwas späteren Reifebereich zuzuordnen. Mehrjährig ist RGT Reform die ertragstärkste A-Sorte, die zudem über ausgezeichnete Fallzahlen (BSA-Note 9) mit hoher Stabilität und hohe Hektolitergewichte verfügt. Aufgrund ihres sehr hohen Ertragsniveaus fallen die Eiweißgehalte allerdings etwas ab. Weitere Stärken der Sorte sind ihre guten Standfestigkeit und Winterhärte. Die BSA-Einstufungen bei der Anfälligkeit für Blattkrankheiten weisen keine besonderen Auffälligkeiten auf. Dennoch fielen die Erträge in diesem Jahr in den unbehandelten Stufen an einigen Standorten vergleichsweise stärker ab. Dementsprechend sind auch hier Bestandeskontrollen unerlässlich. Gegenüber Ährenfusarium besteht ebenfalls eine ordentliche Einstufung (BSA-Note 4). Aus verarbeitungstechnischer Sicht wird die geringe Wasseraufnahme weniger positiv gesehen.

#### Weitere A-Sorten:

**Dichter** ist mehrjährig geprüft. Seine Leistungen liegen in etwa auf dem Niveau von Patras und Pionier. In ihrem ersten Prüfljahr zeigte die A-Sorte **Apostel** in beiden Behandlungsstufen sehr gute Leistungen, was auf eine gute Gesundheit schließen lässt. Die Tausend-

korngewichte waren hoch und die Hektolitergewichte in der Regel in Ordnung. Nach neueren Untersuchungen soll die Winterhärte sehr gut sein. Weniger gelungen war der Einstand von **Nordkap** (Zulassungsjahr 2016). Bei dieser Sorte wie auch bei den einjährig geprüften Kandidaten **Leandrus** und **Kashmir** müssen weitere Prüflahre abgewartet werden.

#### B-Sorten werden stärker

Neuere B-Weizenzüchtungen haben, das zeigen die aktuellen Versuche, gegenüber den älteren B-Sorten ein verbessertes Leistungspotenzial und weisen zum Teil recht interessante agronomische Eigenschaften auf. Dass auch die Züchter dem B-Weizen wieder verstärkt Aufmerksamkeit schenken, schlägt sich in den Zulassungszahlen nieder. Allein in den beiden letzten Jahren wurden 16 B- aber nur fünf A-Sorten zugelassen. Der B-Weizenanteil liegt in Rheinland-Pfalz nach wie vor bei 20 bis 30 Prozent. Für die Herbstsaat 2016 werden die B-Sorten Desamo und Rumor empfohlen.

**Desamo** (Zulassungsjahr 2013) ist in den unbehandelten Stufen die ertragstärkste mehrjährig geprüfte Sorte im gesamten Sortiment. Die gute B-Qualität kommt in den ausgezeichneten, stabilen Fallzahlen und den vergleichsweise guten Rohproteingehalten zum Ausdruck. Darüber hinaus beeindruckt die mittelspäte, mitunter etwas kleinkörnig ausfallende Sorte durch ihre sehr



Unterschiede in der Reife und im Krankheitsbefall. Fotos: Hoffmann

gute Winterhärte und breite Resistenzen im Blattbereich. Lediglich bei Ährenfusarium und Standfestigkeit liegen nur mittlere Einstufungen vor (jeweils BSA-Note 5). Die Hektolitergewichte fielen in diesem Jahr recht knapp aus.

**Rumor** (Zulassungsjahr 2013) ist eine frühreife B-Sorte, die vor allem in den Behandlungsstufen ihr hohes Leistungsvermögen entfaltet. Wird allerdings Gelbrost (BSA-Note 6) nicht konsequent ausgeschaltet, fallen die Erträge stark ab. Ansonsten ist die Anfälligkeit gegenüber den anderen Blattkrankheiten gering bis mittel. Bei Ährenfusarium ist Rumor mit der BSA-Note 4 eingestuft. Die Winterhärte ist etwas schwächer als die von Desamo, aber immer noch vergleichsweise gut (BSA-Note 4). Wie bei frühreifen Sorten häufiger der Fall, können die mittleren Fallzahlen nicht stabil gehalten werden, so dass eine zeitige Ernte einzuplanen ist. Auch diese Sorte bringt eher niedrige Tausendkorngewichte. Die Hektolitergewichte entsprachen in diesem Jahr den Anforderungen. In Abhängigkeit vom Ertrag werden meist geringere Eiweißgehalte erzielt (BSA-Note 3).

**Weitere zweijährig geprüfte B-Sorten:**

In Rheinland-Pfalz zweijährig geprüft ist **Benchmark**. Dieser B-Weizen bringt in den behandelten Stufen sehr hohe Erträge mit guten, stabilen Fallzahlen, aber schwachen Rohproteinwerten. Die Winterfestigkeit ist gering. Ebenfalls zweijährige Ergebnisse liegen von **KWS Salix** vor. In den intensiv geführten Stufen reichen seine Erträge nicht ganz an das Niveau von Benchmark heran. In den unbehandelten Varianten dagegen zählt er zu den ertragsstärksten B-Sorten. Schwächen bestehen in der höheren Lager- und Braunrostanfälligkeit sowie in der geringeren Winterhärte. Die EU-Sorte **Bergamo** liegt bei intensiver Bestandesführung in etwa auf dem Leistungsniveau von KWS Salix. Die Anfälligkeit für Gelbrost ist gering, für Mehltau und Braunrost vergleichsweise hoch. Nach den diesjährigen Erfahrungen aus Nordostdeutschland ist die Sorte wohl weniger winterhart. **Bonanza**, **Partner** und **Produzent** brachten bisher etwas unter dem Sortimentsmittel liegende Leistungen.

**C-Sorten machen nur 5 Prozent der Weizenfläche aus**

Der Anbau von C-Weizen für Futterzwecke spielt in Rheinland-Pfalz eine untergeordnete Rolle. Ihr Anteil an der Winterweizenfläche dürfte deutlich unter 5 Prozent liegen. Wenn dennoch ein oder zwei C-Weizen in den Landessor-

tenversuchen geprüft werden, so dient dies nur dem Zweck, den Zuchtfortschritt in diesem Hohertragsbereich im Auge zu behalten.

Für Futterweizen wird zur Herbstsaat 2016 weiterhin die Sorte **Elixer** (Zulassungsjahr 2012) empfohlen. Elixer ist eine mittelspäte C-Sorte mit einer guten Winterhärte und einer ordentlichen Einstufung bei der Anfälligkeit für Ährenfusarium (BSA-Note 4). Ein zunehmendes Problem ist seine

geringe Standfestigkeit, was bei der Bestandesführung beachtet werden sollte. Hervorzuheben sind die guten Resistenzen bei Mehltau und den Rosten. Die Sorte liefert mehrjährig leicht über dem Durchschnitt liegende Erträge. Aufgrund der guten Gesundheit liegt sie in den unbehandelten Varianten auf dem Leistungsniveau von Desamo.

In Tabelle 4 sind die Eigenschaften ausgewählter Sorten detailliert aufgeführt. ■

**Tabelle 4: Sorteneigenschaften Winterweizen**

Sorten	Ährenschoben		Pflanzenlänge		Neigung zu Lager	Anfälligkeit für				Ertrags-eigenschaften				Qualität		Vermehrungsfläche 2015	2016 zur Feldbesichtigung gemeldet							
	Reife	Neigung zu Auswinterung	Neigung zu Lager	Anfälligkeit f. Pseudocercosp.		Anfälligkeit f. Mehltau	Anfälligkeit f. Blattseptoria	Anfälligkeit f. Drechslera tritici rep.	Anfälligkeit f. Gelbrost	Anfälligkeit f. Braunrost	Anfälligkeit f. Ährenfusarium	Anfälligkeit f. Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorngewicht			Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Fallzahl	Falzstabilität	Rohproteingeh.	Sedimentwert	
<b>E Sorten</b>																								
Akteur	6	6	6	5	4	6	8	6	5	8	5	4	4	4	4	5	2	4	8	+	8	9	777	461
Barranco	5	5	5	-	4	5	3	4	5	3	4	4	-	4	6	7	6	6	8	+	6	9	-	120
Bernstein	5	6	7	5	3	5	5	5	5	2	2	4	-	5	4	6	5	5	8	+	7	8	531	368
KWS Montana	6	5	5	4	6	6	4	5	5	2	4	4	-	5	6	4	5	5	9	+	7	9	110	464
Ponticus	5	5	4	4	2	6	2	4	4	2	4	5	-	5	6	5	6	5	9	+	8	9	96	612
<b>A Sorten</b>																								
Apostel	5	5	4	-	4	6	1	4	5	2	4	4	-	6	4	7	8	6	7	+	4	5	-	46
Dichter	6	6	3	4	3	6	3	2	4	2	2	4	-	6	8	3	7	6	8	+	5	6	247	191
Kashmir	4	5	4	-	6	6	2	5	5	5	4	5	-	5	6	6	7	8	8	+	4	6	-	18
Leandrus	6	6	5	-	6	5	3	4	5	3	4	3	-	5	7	4	7	7	8	+	4	5	-	14
Nordkap	5	5	5	-	4	3	1	4	5	2	4	5	-	4	7	6	8	7	7	+	5	7	-	675
Patras	5	5	4	4	5	6	3	5	5	3	5	4	6	4	7	6	6	8	0	5	7	2660	2636	
Pionier	5	6	5	5	3	6	3	4	4	4	6	5	4	6	6	4	7	6	8	+	5	8	2095	1513
RGT Reform	5	6	3	4	4	5	4	4	5	3	3	4	5	6	5	6	8	7	9	+	4	7	3217	5271
<b>B Sorten</b>																								
Benchmark	5	5	4	6	4	4	2	4	5	2	7	5	-	6	6	5	8	9	7	+	2	4	42	1977
Bonanza	6	6	4	3	5	3	2	4	6	4	2	4	-	6	5	5	7	8	6	-	3	5	222	474
Bosporus	6	6	5	-	4	5	1	4	5	2	4	4	-	5	6	5	8	8	7	+	2	5	-	116
Desamo	5	5	4	3	5	6	4	3	4	2	3	5	5	5	8	4	8	7	9	+	5	5	1283	1009
Gustav	5	6	4	4	3	6	1	4	6	5	2	4	-	5	8	5	7	7	6	0	3	5	40	81
Faustus	4	4	5	5	4	6	5	4	5	3	5	4	-	6	8	4	8	8	7	+	2	4	142	497
KWS Maddox*	5	5	4	-	4	4	2	4	5	4	4	5	-	5	8	5	8	8	8	+	2	5	-	110
KWS Salix	4	6	6	6	6	6	2	3	4	2	7	5	-	5	6	6	9	8	5	0	2	4	60	79
Partner	4	5	5	5	2	3	2	3	4	5	3	5	-	5	7	5	8	8	7	+	3	5	129	259
Porthus	4	4	5	-	5	6	4	4	5	2	4	3	-	7	6	4	9	8	7	+	3	4	-	999
Produzent	5	6	4	4	3	5	3	4	5	3	7	4	-	6	7	3	8	8	8	+	3	6	553	368
Rumor	4	4	5	4	4	5	4	4	5	6	3	4	5	7	6	4	7	7	6	0	3	5	1741	1336
<b>In einem anderen EU/Land eingetragen</b>																								
Bergamo	5	5	3	-	3	6	7	5	4	2	6	4	-	6	6	5	7	8	4		4	5	52	419
<b>C Sorten</b>																								
Elixer	4	6	5	4	6	6	3	4	6	2	3	4	5	5	7	4	9	8	6	+	3	4	2964	2894
Sheriff	5	6	4	-	4	4	1	3	6	3	4	4	-	6	7	4	9	9	7	+	1	5	4	95

■ positive Eigenschaften; ■ negative Eigenschaften; ■ keine Beschreibung; Quelle: Beschr. Sortenliste BSA, Auszug, Stand: 1.8.2016  
\* Resistenz gegen bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV);