

## Sortenempfehlungen 2021 - Winterfuttergerste

### Hinweise zur Fruchtart

Der Anbauumfang von Wintergerste als wichtigster Futtergetreidekultur in Sachsen lag 2021 auf ähnlichem Niveau wie in den Vorjahren und erreichte ca. 89.500 ha (Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen). Wintergerste wird somit im Anbau lediglich von Winterweizen und Winterraps übertroffen und ist in der Anbaubedeutung vergleichbar mit Mais.

Aus dem Blickwinkel der Sortenwahl werden neben möglichst stabilen Erträgen ausgewogen gute agronomische Eigenschaften für die Risikominderung immer wichtiger. Es sollten möglichst mehrere Sorten mit differenzierten Reife- und Anbaueigenschaften gewählt werden.

Das Hektolitergewicht bleibt für vermarktende Betriebe ein wichtiges Entscheidungskriterium bei der Sortenwahl. Auch wenn das Niveau 2021 häufig insgesamt sehr niedrig war, bleibt eine hohe genetische Fixierung dieses Merkmals. Höher eingestufte Sorten weisen im Sortenvergleich meist auch höhere Hektolitergewichte auf. Nennenswerte Schäden durch späte Fröste wie 2020 wurden im aktuellen Jahr nicht registriert. Vereinzelt gab es etwas Schartigkeit bei zweizeiligen Sorten, was auf stärkere Niederschläge zum Blühzeitpunkt zurückzuführen ist.

Virusbefall war in den LSV trotz Blattlausbekämpfung nicht zu 100 % zu verhindern. Vereinzelt wurde das Gerstengelbverzwergungsvirus (BYDV) auch in Sortenversuchen nachgewiesen. Mittlerweile gibt es mit den Sorten Paradies und Contra zwei Züchtungen, die als Alternative bei erhöhtem Virusrisiko in Frage kommen. Vereinzelt war auch wieder Gerstenflugbrand feststellbar. Hierbei ist v. a. auf möglichst befallsfreie Vermehrungsherkünfte sowie eine geeignete Beizausstattung und hohe Beizqualität zu achten. Im Bereich der Blattkrankheiten sollten die Entwicklungen bei Ramularia aufmerksam beobachtet werden, da auch in unserer Region deren Bedeutung, insbesondere in feucht-warmen Jahren, zunimmt.

### Witterung und Wachstum

Die Wintergerste konnte meist bei günstigen Boden- und Witterungsbedingungen termingerecht Ende September gedrillt werden. Nach regional differenzierten Aufgangsbedingungen etablierten sich bis zur Vegetationsruhe meist optisch gute Bestände mit ausreichender Bestockung. Blattlausflug erforderte im Herbst entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen. Der Winter mit einem Wechsel aus wärmeren und kälteren Phasen (bis minus 20 Grad Celsius Anfang Februar) führte aufgrund von Schneebedeckung in den Frostphasen zu keinen nennenswerten Auswinterungsschäden. Ausgangs des Winters musste auf einigen Mittelgebirgsstandorten in begrenztem Umfang Schneeschimmel festgestellt werden.

Kühle Bedingungen im Frühjahr förderten vorerst ein verhaltenes, aber gleichmäßiges Wachstum der Wintergerste, was zu einem späteren Ährenschieben im Vergleich zu den Vorjahren führte. Mit Beginn des Schossens wurde vereinzelt Virusbefall in der Praxis sowie in LSV festgestellt. Witterungsbedingt waren regional Wachstumsreglermaßnahmen nicht oder nicht zum optimalen Zeitpunkt möglich.

Der Befall mit Blattkrankheiten legte erst zum Monatswechsel Mai / Juni stärker zu. Zu diesem Zeitpunkt traten Mehltau, Netzflecken, Rhynchosporium und Zwergrost, aber auch Ramularia (v. a. in Thüringen) mit regionalen und sortenabhängigen Unterschieden auf. Die Entwicklung der Gerste beschleunigte sich in dieser Phase durch die nun höheren Temperaturen.

Die Hitzeperiode in der zweiten Junidekade wirkte sich in den meist dichteren Beständen mit hoher Kornzahl je Flächeneinheit, im Vergleich zu den Vorjahren, negativ auf die Kornfüllung aus.

Bis zu diesem Zeitpunkt war in den vergleichsweise langstrohigen Beständen nur ganz vereinzelt Lager festzustellen. Nach diesen hochsommerlichen Tagen setzte eine mäßig warme, niederschlagsreiche Periode ein. Verbreitet führten nun Starkniederschläge und Wind zu starkem Halmknicken bzw. Lager in vielen Gerstenbeständen.

Halmknicken, Lager und häufige Niederschläge in der Ernteperiode verzögerten und erschwerten 2021 die Ernte der Wintergerste, die meist einige Tage später als in den Vorjahren erfolgte.

Im Ergebnis mussten meist sehr niedrige Tausendkornmassen und Hektolitergewichte festgestellt werden.

## Sortenempfehlung

	D-Süd-Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
mz	SU Jule, KWS Orbit, Melia, Journey	KWS Higgins, SU Jule, KWS Orbit, Melia, KWS Flemming ***)	KWS Higgins, KWS Kosmos, KWS Orbit, Melia
	vorläufig: Teuto, Esprit	vorläufig: Teuto, Esprit, Viola	vorläufig: Teuto, Esprit
(H) *)	SY Galileo (H) SY Baracooda (H)	SY Galileo (H), SY Baracooda (H)	SY Baracooda (H)
zz **)			California
	vorläufig: Bordeaux		vorläufig: Bordeaux, KWS Moselle

mz ... mehrzeilige Sorten

zz ... zweizeilige Sorten

(H) Hybridsorten

\*) bei betrieblicher Entscheidung für Hybridgerste (H)

\*\*) bei betrieblicher Entscheidung für zweizeilige Sorten

\*\*\*) überdurchschnittliche Blattgesundheit

### Hinweis zu weiteren Sorten:

Mit **Paradies** und **Contra** stehen mittlerweile zwei mehrzeilige Sorten mit Resistenzgen gegen das Gerstengelbverzweigungsvirus (BYDV) zur Verfügung, die ein etwas geringeres Ertragspotenzial aufweisen, aber bei hohem Befallsdruck durch BYDV eine Alternative sein können.

**Kornerträge (relativ) der Landessortenversuche 2019 bis 2021**

	3)	Kornertrag in Stufe I <sup>1)</sup> – relativ			Kornertrag in Stufe II <sup>1)</sup> – relativ		
		D-Süd	Lö-Standorte	V-Standorte	D-Süd	Lö-Standorte	V-Standorte
<b>dreijährige Prüfungsergebnisse 2019 - 2021</b>							
Anzahl Vers.		9	21	11	17	21	12
BB (dt/ha) <sup>2)</sup>		70,8	91,8	85,3	73,7	102,4	97,0
KWS Kosmos	mz			98			101
KWS Higgins	mz		97	102		101	101
SU Jule	mz	102	102		100	101	
KWS Orbit	mz	97	97	97	100	101	99
SY Galileo (H)	mz	103	105	102	104	103	98
SY Baracooda (H)	mz	99	101	100	103	101	102
Journey	mz	100	100		102	99	
KWS Flemming	mz	99	101		99	100	
Melia	mz	104	101	100	102	100	99
California	zz	96	97	101	90	94	99
<b>zweijährige Prüfungsergebnisse 2020/2021</b>							
Anzahl Vers.		6	13	8	11	13	8
BB (dt/ha) <sup>2)</sup>		78,3	92,8	89,3	82,7	103,4	99,5
KWS Wallace	mz	99	100		99	101	
Paradies *	mz	101	100		96	97	
Esprit	mz	100	104	103	102	103	102
Teuto	mz	107	105	103	103	104	103
Finola	mz	96			99		
Viola	mz	99	104	(97)	101	102	(101)
KWS Moselle	zz	102		104	96		99
Bordeaux	zz	102		99	99		99
<b>einjährige Prüfungsergebnisse 2021</b>							
Anzahl Vers.		4	8	4	7	8	4
BB (dt/ha) <sup>2)</sup>		72,0	88,8	84,8	79,0	100,5	93,0
Contra *	mz		95			97	
SY Dakoota (H)	mz	104	104	100	104	100	102
SU Midnight	mz	107	105	102	109	105	100
KWS Morris	mz	96	105	100	95	100	99
Picasso	mz	106	102	96	[105]	101	98
Dementiel	mz	91		93	96		90
Bianca	zz	93		100	91		99
Normandy	zz	102		98	92		95
Valhalla	zz	101		94	98		93

1) Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

Stufe I = ohne Fungizid, mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz

2) BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

3) mz = mehrzeilige Sorte, zz = zweizeilige Sorte

(H) Hybridsorte

[ ] ein Versuchsort weniger

( ) aufgrund von Frostschäden 2020 auf V-Standorten nur einjährige Ertragsergebnisse vorhanden

\* Sorte mit Resistenzgen gegen das Gerstengelverzweigungsvirus (BYDV)

## Kornerträge (relativ) der Landessortenversuche nach Prüfjahren 2019, 2020, 2021 – Stufe I

	Typ	Kornertrag in Stufe I <sup>1)</sup> - relativ								
		D-Süd-Standorte			Löß-Standorte			V-Standorte		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Anzahl Vers.		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
BB (dt/ha) <sup>2)</sup>		<b>55,8</b>	<b>90,8</b>	<b>72,0</b>	<b>90,2</b>	<b>99,2</b>	<b>88,8</b>	<b>74,6</b>	<b>93,8</b>	<b>84,8</b>
KWS Kosmos	mz							95	99	101
KWS Higgins	mz				94	97	99	110	99	99
SU Jule	mz	99	98	107	101	98	105			
KWS Orbit	mz	96	100	95	97	97	98	91	98	100
SY Galileo	mz	102	99	107	108	105	101	107	101	100
SY Baracooda	mz	103	97	99	102	101	99	99	100	101
Journey	mz	102	99	99	100	101	100			
KWS Flemming	mz	97	106	97	101	104	99			
Melia	mz	105	101	105	100	98	103	101	96	104
KWS Wallace	mz		100	98		99	100			
Paradies	mz		102	100		97	103			
Esprit	mz		102	99		107	101		105	101
Teuto	mz		111	105		104	106		108	99
Finola	mz		100	93						
Contra	mz						95			
SY Dakoota*	mz			104			104			100
SU Midnight	mz			107			105			102
KWS Morris	mz			96			105			100
Picasso	mz			106			102			96
Dementiel	mz			91						93
Viola	mz		105	95		104	104			97
California	zz	95	101	93	98	99	96	98	107	96
KWS Moselle	zz		109	98					110	97
Bordeaux	zz		109	98					102	96
Bianca	zz			93						100
Normandy	zz			102						98
Valhalla	zz			101						94

2) BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbauggebiete)

## Kornerträge (relativ) der Landessortenversuche nach Prüffahren 2019, 2020, 2021 – Stufe II

	Typ	Kornertrag in Stufe II <sup>1)</sup> - relativ								
		D-Süd-Standorte			Löß-Standorte			V-Standorte		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Anzahl Vers. BB (dt/ha) <sup>2)</sup>		<b>6</b> <b>57,2</b>	<b>4</b> <b>89,2</b>	<b>7</b> <b>79,0</b>	<b>8</b> <b>100,8</b>	<b>5</b> <b>108,0</b>	<b>8</b> <b>100,5</b>	<b>4</b> <b>92,0</b>	<b>4</b> <b>106,1</b>	<b>4</b> <b>93,0</b>
KWS Kosmos	mz							103	102	99
KWS Higgins	mz				100	100	103	105	101	96
SU Jule	mz	97	98	104	101	96	103			
KWS Orbit	mz	100	97	102	103	101	101	100	97	101
SY Galileo	mz	106	103	104	102	106	101	95	99	102
SY Baracooda	mz	102	103	103	101	102	101	102	102	103
Journey	mz	102	102	101	100	99	98			
KWS Flemming	mz	98	102	97	100	102	98			
Melia	mz	103	98	104	101	98	101	98	98	103
KWS Wallace	mz		101	97		100	101			
Paradies	mz		95	97		94	99			
Esprit	mz		102	101		104	102		105	100
Teuto	mz		102	103		104	104		103	102
Finola	mz		97	101						
Contra	mz						97			
SY Dakoota	mz			104			100			102
SU Midnight	mz			109			105			100
KWS Morris	mz			95			100			99
Picasso	mz						101			98
Dementiel	mz			96						90
Viola	mz		105	98		101	102			101
California	zz	92	97	84	93	97	92	97	103	97
KWS Moselle	zz		100	94					101	98
Bordeaux	zz		100	98					101	97
Bianca	zz			91						99
Normandy	zz			92						95
Valhalla	zz			98						93

2) BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbauggebiete)

## Hinweise für den Sorteneinsatz

### Mehrzeilige Sorten

**KWS Orbit** erreicht nach drei Prüffahren überwiegend mittlere Ertragsleistungen auf D-Süd-, Löß- sowie den V-Standorten. Bei mittlerer Reife ist eine überwiegend mittlere Standfestigkeit kennzeichnend. Halmknicken kann stärker auftreten. In der Blattgesundheit sind die mittlere bis höhere Anfälligkeit gegenüber Zwergrost, Mehltau und Rhynchosporium zu beachten. KWS Orbit ermöglicht mittlere bis höhere Hektolitergewichte.

**SU Jule** kommt auf mittlere Ertragsleistungen in den Anbaugebieten D-Süd und Löß. Die Sorte ist in der Reife zwischen mittel und mittelspät einzustufen. Standfestigkeit und Strohstabilität von SU Jule sind recht gut. Die hohe Mehltauanfälligkeit ist bei der Bestandesführung zu beachten. SU Jule gehört mit überdurchschnittlichen Hektolitergewichten in diesem Merkmal zu den aktuell besten mehrzeiligen Züchtungen im Prüfsortiment.

**KWS Higgins** erzielt dreijährig annähernd mittlere, meist stabile Ertragsleistungen, bezogen auf beide Intensitätsstufen. Auf den V-Standorten war sie zwar 2021 etwas schwächer, dennoch gehört die Sorte im Kornertrag in Stufe II nach drei Versuchsjahren neben KWS Kosmos zu den ertragsstärksten Züchtungen. Die mittel reifende Sorte weist eine starke Neigung zum Halmknicken auf und ist nicht immer ausreichend standfest. Das Risiko sollte über eine angepasste Wachstumsregulierung begrenzt werden. Die hohe Zwergrostanfälligkeit ist bei der Fungizidstrategie zu beachten. KWS Higgins zählt zu den Sorten mit mittleren bis höheren Hektolitergewichten, meist leicht über dem Niveau von KWS Orbit.

**Melia** bringt nach dreijähriger Prüfung annähernd mittlere Kornerträge in den drei Anbaugebieten und beiden Intensitätsstufen. Die Sorte mit mittlerer Reife neigt zum Halm- und Ährenknicken, bei mittlerer Standfestigkeit. Auf Netzfleckenbefall ist zu achten. Melia erreichte bisher in den LSV mittlere bis höhere Hektolitergewichte.

**KWS Kosmos** zählt ertraglich weiterhin auf den V-Standorten zu den mehrjährig ertragsstärksten Sorten, auf stabilem Niveau. KWS Kosmos weist bei mittlerer Reife eine recht gute Winterfestigkeit auf. Schwächen sind in der Standfestigkeit und im Halmknicken vorhanden. Die hohe Zwergrostanfälligkeit von KWS Kosmos ist besonders zu beachten. Es werden meist mittlere Hektolitergewichte erreicht.

**Journey**, eine mittelspät reifende Sorte, kommt nach drei Versuchsjahren auf annähernd mittlere Ertragsleistungen auf den D-Süd- und Löß-Standorten. Journey neigt zum Halmknicken. Netzflecken können etwas stärker auftreten. Es werden meist knapp mittlere Hektolitergewichte erzeugt.

**KWS Flemming** erreicht bei mittlerer Reife meist mittlere Kornerträge. Die Sorte mit mittlerer Standfestigkeit neigt zum Halm- und Ährenknicken. Die Blattgesundheit ist mittel bis gut, positiv sind hierbei Zwergrost und Rhynchosporium zu nennen. Die Hektolitergewichte sind leicht überdurchschnittlich.

Die Hybridsorte **SY Galileo** liegt in der Intensitätsstufe II auf D-Süd und Löß 2 %-Punkte über den ertragsstärksten Liniensorten. SY Galileo reift mittel und neigt stärker zum Halm- und Ährenknicken. Die Blattgesundheit ist mittel bis gut. Die Hektolitergewichte liegen im knapp mittleren Bereich. Ob der Anbau einer Hybridsorte in Frage kommt, ist einzelbetrieblich zu entscheiden.

**SY Baracooda** (Hybridsorte) übertrifft auf den Verwitterungsstandorten nach dreijähriger Prüfung die Kornerträge von SY Galileo in der Stufe II. Die Sorte ist durch eine mittelspäte Reife gekennzeichnet und weist Schwächen in der Strohstabilität auf. Auf Zwergrost ist zu achten. Es werden überdurchschnittliche Hektolitergewichte, vergleichbar mit SU Jule, erzielt. Die Sorte kommt für den Anbau in Frage, wenn eine Hybridsorte mit höherem Hektolitergewicht gewünscht wird.

**Teuto** kann nach zwei Prüffahren mit überdurchschnittlichen Ertragsleistungen in beiden Intensitätsstufen aufwarten. Die Sorte weist eine schwächere Standfestigkeit auf. In der Blattgesundheit ist bei Teuto auf Rhynchosporium zu achten. Bei mittelspäter Reife werden in den LSV meist mittlere bis höhere Hektolitergewichte erzielt.

**Esprit** erreicht nach zwei Prüffahren überdurchschnittliche Kornerträge in beiden Intensitätsstufen. Positiv ist die geringere Neigung zum Ährenknicken zu nennen. Bei Esprit kann Zwergrost stärker auftreten. Wie bei Teuto sind eine mittelspäte Reife sowie mittlere bis höhere Hektolitergewichte kennzeichnend.

**Viola** realisiert nach zwei Prüffahren nicht ganz die Ertragsleistungen von Teuto und Esprit. Bei mittlerer Reife sind die Standfestigkeit und Strohstabilität überdurchschnittlich. Auf Mehltau und Zwergrostbefall ist zu achten. Die Hektolitergewichte liegen im knapp mittleren Bereich.

**KWS Wallace** erzielt annähernd mittlere Kornerträge auf D-Süd und Löß. Halmknicken kann stärker auftreten, außerdem sind Schwächen in der Blattgesundheit vorhanden. Bei hoher Hektolitergewichtseinstufung (APS 7) wurde die Sorte in diesem Merkmal meist von SU Jule und SY Baracoda (beide APS 6) leicht übertroffen.

**Finola** kommt auf knapp mittlere Ertragsleistungen auf D-Süd. Bei mittlerer bis guter Standfestigkeit und Strohstabilität sind Schwächen in der Blattgesundheit vorhanden. Die Hektolitergewichte sind tendenziell unterdurchschnittlich.

Mit **Paradies** (2-jährig) und **Contra** (1-jährig) wurden in den LSV zwei Sorten mit Resistenzgen gegen das Gerstengelbverzwergungsvirus (BYDV) geprüft. Ertraglich fehlen ca. 5 bis 10 % zu den gegenwärtig leistungsstärksten Wintergerstensorten. Bei beiden Sorten sind deutlichere Schwächen in der Standfestigkeit und Strohstabilität vorhanden, die eine entsprechende Wachstumsregulierung erfordern. Bei Paradies und Contra sind unterdurchschnittliche Hektolitergewichte zu erwarten. Ein Anbau kommt in Frage, wenn von einem erhöhten Virusrisiko (z. B. bei frühen Saatterminen) ausgegangen werden muss.

Mit **SU Midnight**, **KWS Morris**, **Picasso**, **Dementiel** und **SY Dakoota** (Hybridsorte) wurden mehrere junge Sorten erstmalig in den LSV in Ostdeutschland geprüft. In der Stufe II sind hinsichtlich des Ertrages die Sorten SU Midnight auf D-Süd und Lö sowie Picasso und SY Dakoota auf D-Süd positiv aufgefallen. SY Dakoota (APS 7) und KWS Morris (APS 6) weisen von den neuen Sorten die höchsten Einstufungen im Hektolitergewicht auf.

### Zweizeilige Sorten

**California** kommt auf den Verwitterungsstandorten bei mehrjähriger Betrachtung auf annähernd mittlere Kornerträge. Die mittelspät reifende Züchtung besitzt ein mittleres Auswinterungsrisiko. Positiv ist die recht gute Standfestigkeit und Strohstabilität von California. In der Blattgesundheit zeigt sie keine größeren Schwächen. Die Hektolitergewichte sind auf höherem Niveau.

Die zweijährig geprüften zweizeiligen Sorten **Bordeaux** und **KWS Moselle** erreichen knapp mittlere Kornerträge auf den V- sowie D-Süd-Standorten. Bordeaux weist eine recht gute Standfestigkeit und Strohstabilität, vergleichbar mit California, auf. KWS Moselle neigt stärker zum Halmknicken. Bei Bordeaux ist auf die höhere Anfälligkeit gegenüber Mehltau zu achten. Bei beiden Sorten kann Ramularia in mittlerem bis höherem Umfang auftreten. Die Hektolitergewichte von Bordeaux und KWS Moselle sind tendenziell hoch.

Mit **Bianca**, **Normandy** und **Valhalla** wurden junge zweizeilige Wintergerstensorten erstmalig in den LSV geprüft. Die Sorten mit überdurchschnittlicher Kornqualität konnten 2021 im Ertrag meist nicht überzeugen.

## Sorteneigenschaften - mehrzeilige Sorten I

Sorte	Zu- lass.	Äh- ren/ m <sup>2</sup> <sup>1)</sup>	Kör- ner/ Ähre <sup>1)</sup>	TKM (g) <sup>1)</sup>	Pflan- zen- länge (cm) <sup>2)</sup>	Stand- festig- keit <sup>1)</sup>	Halm- knick. <sup>3)</sup>	Ähren- knick. <sup>3)</sup>	Win- ter- fest. <sup>1)</sup>
KWS Kosmos	2015	0/-	0/+	0	m	0/-	0/-	0/+	0/+
KWS Higgins	2017	0/-	0/+	0/+	m-l	0/-	-	0/+	
Journey	2018	-	+	0/+	m-l	0	0/-	0/+	
KWS Orbit	2018	0/-	0/+	0/+	m	0	0/-	0/+	
SU Jule	2018	0	0	+	m-l	0/+	0/+	0/+	
SY Galileo	2018	0/-	0/+	0/+	m-l	0	0/-	0/-	
SY Baracooda	2018	-	0/+	0/+	l	0	0/-	0/-	
KWS Flemming	2019	0/-	+	0	m-l	0	0/-	0/-	
KWS Wallace	2019	0/-	0/+	0/+	m-l	0	0/-	0/+	
Melia	2019	0/-	0/+	+	l	0	0/-	0/-	
Paradies	2019	0/-	0/+	0	m-l	0/-	-	-	
Contra	2020	0	0	0/+	m	-	-	0/-	
Esprit	2020	0/-	0/+	0/+	m-l	0	0	0/+	
SY Dakoota	2020	0/-	0/+	0/+	m	0/+	0	0	
Teuto	2020	0/-	+	0/+	m-l	0/-	0	0	
Viola	2020	0	0/+	0	k-m	0/+	0/+	0/+	
Finola	EU					0/+	0	0/+	
KWS Morris	2021	0/-	0/+	0	m	0/+	0/-	0/+	
Picasso	2021	0/-	0/+	0/+	m	0/+	-	0/-	
SU Midnight	2021	0/-	0/+	0/+	m-l	0/+	0/-	0	
Dementiel	EU					(0/+)	(-)	(0/-)	

## Sorteneigenschaften - zweizeilige Sorten I

Sorte	Zu- lass.	Äh- ren/ m <sup>2</sup> <sup>1)</sup>	Kör- ner/ Ähre <sup>1)</sup>	TKM (g) <sup>1)</sup>	Pflan- zen- länge (cm) <sup>2)</sup>	Stand- festig- keit <sup>1)</sup>	Halm- knick. <sup>3)</sup>	Ähren- knick. <sup>3)</sup>	Win- ter- fest. <sup>1)</sup>
California	2012	+/++	-/--	0/+	k-m	0/+	0/+	0/+	0
KWS Moselle	2019	++	-/--	0/+	k-m	0	0/-	0/+	
Bianca	2020	0/+	-/--	++	m	0/+	0/+	0/+	
Bordeaux	2020	++	--	+	k	0/+	0/+	0/+	
Normandy	2020	+/++	--	+/++	k-m	0	0/+	0/+	
Valhalla	2020	+/++	--	+/++	k	0/+	0/+	0/+	

1) Merkmalsausprägung / Standfestigkeit / Winterfestigkeit: + ... hoch, 0 ... mittel, - ... gering

2) k ... kurz; m ... mittel, l ... lang

3) Neigung zu Halm- und Ährenknicken: + ... gering, 0 ... mittel, - ... stark

4) Daten der Löß-Standorte (unter Einbeziehung der zz und mz Sorten)



## Sorteneigenschaften - mehrzeilige Sorten II

Sorte	Reifezeit (Gelbreife)	Widerstandsfähigkeit gegen 1)					RP-gehalt (%) <sup>4)</sup>	Markterste >2,2mm (%) <sup>1)</sup>	Hektolitergew. (kg/hl) <sup>1)</sup>
		MT	NF	Rhy	ZR	Ramularia			
KWS Kosmos	m	0	0	0	-	0/+	0/-	+ / + +	0
KWS Higgins	m	0	0	0	-	0/+	0/-	+ / + +	0/+
Journey	m	0	0/-	0	0	0/+	0/-	+	0
KWS Orbit	m	0/-	0	0/-	0/-	0	0/-	+	0/+
SU Jule	m	-	0	0	0	0/+	0/-	+ / + +	+
SY Galileo	m	0/+	0	0	0/+	0/+	0/-	+	0
SY Baracooda	m	0/+	0	0	0/-	0/+	0/-	+	+
KWS Flemming	m	0	0	0/+	0/+	0	0	0/+	0/+
KWS Wallace	m	-	0	0/-	-	0	0/-	+	+
Melia	m	0/+	0/-	0	0	0/+	0/-	+	0/+
Paradies	m	0	0	0	0/+	0/+	0	0	0
Contra	m	0	0/-	0	0	0	0/-	+	0/-
Esprit	m	0	0	0	0/-	0/+	0/-	+ / + +	0/+
SY Dakoota	m	0	0	0	0	0	0	0/+	+
Teuto	m	0	0	0/-	+	0/+	0/-	+	0/+
Viola	m	-	0	0	0/-	0	0/-	0/+	0
Finola	m	0/-	0	0/-	0/-				(0)
KWS Morris	m	0/+	0	0	0/+	0	0/-	0/+	0/+
Picasso	m	0/+	0	0	0/+	0	0/-	+	0
SU Midnight	m	0/+	0	0	0/+	0	0/-	+	0
Dementiel		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			

1) Merkmalsausprägung / Qualitätsbewertung/ Widerstandsfähigkeit: + ... hoch, 0 ... mittel, - ... gering

4) Daten der Löß-Standorte (unter Einbeziehung der zz und mz Sorten)

MT ... Mehltau, NF ... Netzflecken, Rhy ... Rhynchosporium, ZR ... Zwergrost

## Sorteneigenschaften - zweizeilige Sorten II

	Reifezeit (Gelbreife)	Widerstandsfähigkeit gegen 1)					RP-gehalt (%) <sup>4)</sup>	Markterste >2,2mm (%) <sup>1)</sup>	Hektolitergew. (kg/hl) <sup>1)</sup>
		MT	NF	Rhy	ZR	Ramularia			
California	m	0	0	0	0/+	0	0	+	0/+
KWS Moselle	m	0	0	0	+	0/-	0/-	+	+
Bianca	m	0/-	0	0	0/+	0/+	0	+	+
Bordeaux	m	0/-	0	0	0	0/-	-	+	+
Normandy	m	0/-	0	0/+	+	0	0	+ / + +	0/+
Valhalla	m	0	0	0/+	0/+	0/-	0/-	+	+

1) Merkmalsausprägung / Qualitätsbewertung/ Widerstandsfähigkeit: + ... hoch, 0 ... mittel, - ... gering

4) Daten der Löß-Standorte (unter Einbeziehung der zz und mz Sorten)

MT ... Mehltau, NF ... Netzflecken, Rhy ... Rhynchosporium, ZR ... Zwergrost

→ **Merkmalseinstufungen auf Grundlage der LSV-Ergebnisse und der Beschreibenden Sortenliste des BSA 2020/2021**

→ **Qualitätsanalytik (RP-Gehalt) erfolgte durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft am Standort Nossen**