

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2020

## Faktorieller Sortenversuch Zweizeilige Wintergerste



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 8, 85354 Freising  
©

Autoren: U. Nickl, L. Huber, A. Wiesinger, T. Eckl, M. Schmidt  
Kontakt: Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085  
Email: [ulrike.nickl@LfL.bayern.de](mailto:ulrike.nickl@LfL.bayern.de)

**Versuch 153:****Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag****Inhaltsverzeichnis**

Allgemeine Hinweise .....	3
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Vegetationsverlauf in Bayern.....	6
Wintergerstenerzeugung in Bayern .....	7
Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Wintergerste .....	9
Versuchsbeschreibung .....	11
Sortenbeschreibung .....	12
Geprüfte Sorten.....	14
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen .....	16
Düngung und Pflanzenschutz.....	17
Kommentar.....	18
Sortenempfehlung für Herbstanbau 2020 .....	22
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen 2020 .....	23
Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen 2020 .....	24
Kornertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen 2020 .....	25
Kornertrag absolut und relativ, Winterbraugerste, Sorten, Ort und Behandlungen, 2020 .....	26
Kornertrag absolut und relativ, Versuche die durch Spätfröste geschädigt wurden, Sorten und Behandlungen, 2020 .....	27
Kornertrag absolut, Sorten und Anbauggebiete, 2020 .....	28
Kornertrag relativ, Sorten und Anbauggebiete, 2020 .....	29
Kornertrag absolut, Sorten und Anbauggebiete, mehrjährig .....	30
Kornertrag relativ, Sorten und Anbauggebiete, mehrjährig .....	32
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes 2020.....	38
Beobachtungen und Feststellungen 2020.....	46

## Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich, und dennoch in kompakter Form, darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen. Die ebenfalls enthaltene Sortenbeschreibung beruht auf mehrjährigen bayerischen Versuchsergebnissen; die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt. Seit 2006 wird Bayern in vier Anbaugebiete (vgl. Karte Seite 5) eingeteilt. Die Ergebnisse werden getrennt für jedes Anbaugebiet dargestellt.

### Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen dargestellten Mittelwerte sind wie folgt berechnet:

Die **Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte** werden auf der Basis („Mittel“) des jeweiligen Einzelortes berechnet.

Die **Mittelwerte über die Orte** werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes aller Sorten und Orte gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Ertragsmittel über alle Orte verwendet und damit der Relativwert von jeder Sorte berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

In die **Mittelwerte über die Sorten je Anbaugebiet** werden nur die Sorten des Hauptsortiments einbezogen. Die Berechnung der Relativzahlen basiert auf dem Sortenmittel des Hauptsortiments je Stufe. Die Relativzahlen für das Mittel der Stufen werden auf Basis des absoluten Mittels der Summe aus beiden Stufen berechnet.

### Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die mindestens einjährig an allen Orten im Landessortenversuch und vorher i.d.R. 3 Jahre in der Wertprüfung standen. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und Prüforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 5 Jahre und die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüforten vollständig und nahezu unverzerrt untereinander vergleichbar. Neben den Ergebnissen aus den Landessortenversuchen (LSV) fließen auch die Resultate aus den vorangegangenen Wertprüfungsjahren (WP) mit in die mehrjährige Berechnung ein. Insgesamt werden die Ergebnisse der letzten 5 Jahre berücksichtigt.

Liegen drei oder mehr LSV Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) vor, so kann das Ergebnis als endgültig gesichert angesehen werden. Damit ist eine abschließende Bewertung der Sortenleistung möglich. Als „vorläufig“ wird das Ergebnis bezeichnet, wenn eine Sorte 2 Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) im LSV stand. Als „Trend“ ist das Ergebnis zu betrachten, wenn die Sorte nur im aktuellen Prüfjahr (an allen LSV-Orten) angebaut wurde.

Die Sorten-Mittelwertvergleiche sind wegen der unterschiedlichen Anzahl an Ergebnissen je Sorte graphisch dargestellt. Für jede Sorte wird der Mittelwert mit 90%-Konfidenzintervallen angegeben (d.h. in 90 von 100 Fällen enthalten die errechneten Intervallgrenzen den wahren Wert). Die Mittelwerte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen absteigend sortiert.

Zwei Mittelwerte unterscheiden sich dann signifikant, wenn ihre Intervalle nicht den jeweils anderen Mittelwert einschließen.

Unterscheiden sich Sortenmittelwerte nicht signifikant, so heißt dies nicht zwangsläufig, dass die Sorten gleichwertig sind; vielmehr können diese Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit (95%) wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

## Allgemeine Hinweise - Fortsetzung

### Auswertung nach Anbaugebieten

In Deutschland wurde ein länderübergreifendes Versuchswesen vereinbart, das mit hoher Effizienz regionale Sortenempfehlungen erlaubt. Nicht politische, sondern pflanzenbauliche Gebiete bilden die Grundlage für Versuchsserien. Diese Anbaugebiete setzen sich aus Boden-Klima-Räumen zusammen, die auf der Basis von Boden- und Klimaparametern gebildet wurden. In der Abbildung sind die Anbaugebiete für Wintergerste dargestellt. Bayern ist hier in vier Gebiete unterteilt:

- Verwitterungsstandorte (17)
- Fränkische Platten (21)
- Tertiärhügelland/Gäu (22)
- Jura/Hügelland (23)

Die Anbaugebiete orientieren sich nicht an politischen Grenzen, sondern reichen teilweise in benachbarte Bundesländer.

Für jedes Anbaugebiet werden weitere Anbaugebiete entsprechend ihrer genetischen Korrelation (= Ähnlichkeit) als „Überlappungsgebiete“ definiert und auf diese Weise dynamische Großräume gebildet. Die relevanten außerbayerischen Überlappungsgebiete sind die Gebiete 16 und 19, davon aber jeweils nur die an die bayerischen Anbaugebiete angrenzenden Teilgebiete. Die Daten aus den Überlappungsgebieten werden je nach Ähnlichkeitsgrad gewichtet und bilden gemeinsam mit den Daten des Anbaugebietes die Basis für die Auswertung und Ergebnisdarstellung.

In den Grafiken sind die Mittelwerte je Sorte der Stufe 2 mit den jeweiligen Konfidenzintervallen dargestellt. Die Größe des Vertrauensintervalls hängt von der Zahl der Versuche ab, aus denen der Mittelwert gebildet wurde. Je mehr Versuche, desto kleiner das Vertrauensintervall.

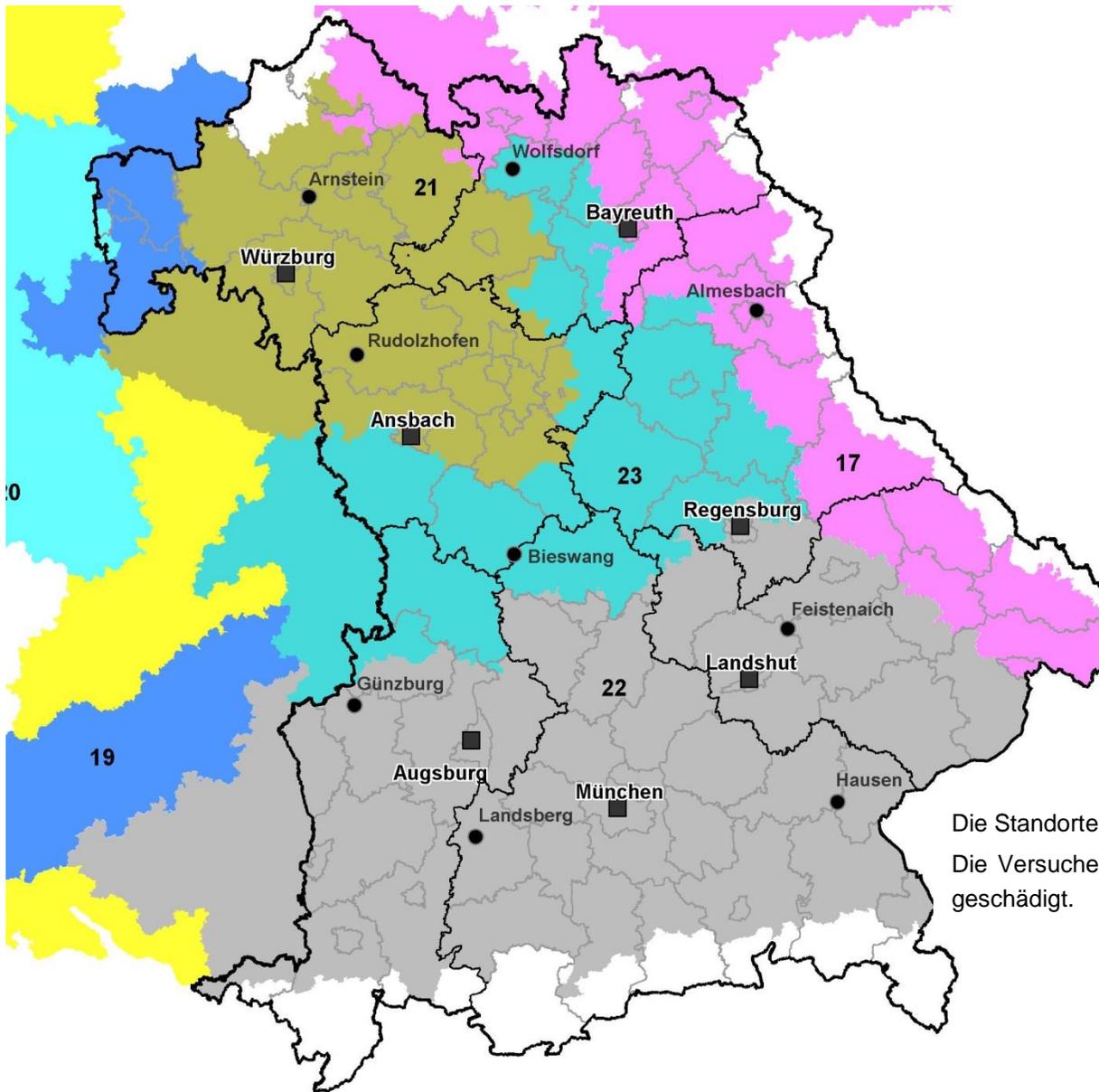
### Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

+++	sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
+	gut, hoch, früh, kurz
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
o	mittel
(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
-	schlecht, gering, spät, lang
--	schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
---	sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang

### Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen in den

#### Boniturtabellen:

1	fehlend bis gering
2	sehr gering bis gering
3	gering
4	gering bis mittel
5	mittel
6	mittel bis stark
7	stark
8	stark bis sehr stark
9	sehr stark



**Anbaubereiche Wintergerste**

- Bayerischer Versuchsstandort
- Regierungsbezirksgrenze
- Bezirksregierungen
- Landkreisgrenze

**Bayerische und benachbarte Anbaubereiche**

- 16 Mittellagen Südwest
- 17 Verwitterungsstandorte Südost
- 19 Höhenlagen Südwest
- 21 Fränkische Platten
- 22 Tertiärhügelland, bayerisches Gäu
- 23 Jura/Hügelland

© Julius Kühn-Institut

Die Standorte Bieswang und Wolfsdorf sind nicht wertbar.  
 Die Versuche in Almesbach und Rudolzhofen wurden durch Spätfröste geschädigt.

Datenportal © LfL

## Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Vegetationsverlauf in Bayern

In Bayern wurden heuer im Schnitt rund 64 dt/ha geerntet. Damit liegt das Ergebnis unter dem Vorjahreswert von 68 dt/ha und auch niedriger als das Fünfjahresmittel von 69 dt/ha. Im Ertrag gab es heuer ein deutliches Süd-Nordgefälle. Während südlich der Donau die Erträge meist auf normalem bis gutem Niveau lagen, konnte in Franken häufig der mehrjährige Schnitt von 62 dt/ha nicht erreicht werden. Die Frühjahrstrockenheit sowie Spätfröste haben maßgeblich zu dem schwachen Ergebnis dort beigetragen.

Eine Besonderheit in diesem Jahr war das gehäufte Auftreten von Taubährigkeit. Es wird vermutet, dass die Spätfröste um den 12. Mai verantwortlich hierfür waren. Geschädigt wurden vor allem Sorten, die früh die Ähren schieben. Bei diesen trafen heuer zufälligerweise Frost und empfindliches Entwicklungsstadium zusammen. Spätfröste und damit Taubährigkeit traten vor allem in den nordbayerischen Regionen auf. Die Schäden reichten dort von wenigen Ähren, bei denen einzelne Spindelstufen taub waren (Laternenblütigkeit) bis hin zu Beständen, bei denen ein großer Teil der Ähren nur ein paar wenige Körner aufwies. Teilweise war die Einkörnung so schlecht, dass die Bestände vorzeitig siliert wurden.

Eine Untersuchung von über 100 zufällig ausgewählten bayerischen Wintergerstenproben liefert Informationen über die Kornqualität. Der Marktwareanteil (>2,2 mm) liegt heuer mit 99 % über dem Fünfjahresmittel von 97 % und auch das Tausendkorngewicht (TKG) ist mit 51,3 g über dem Mittel von 50 g. Das hl-Gewicht verfehlt dagegen mit 67,4 kg den mehrjährigen Schnitt um knapp 1 kg.

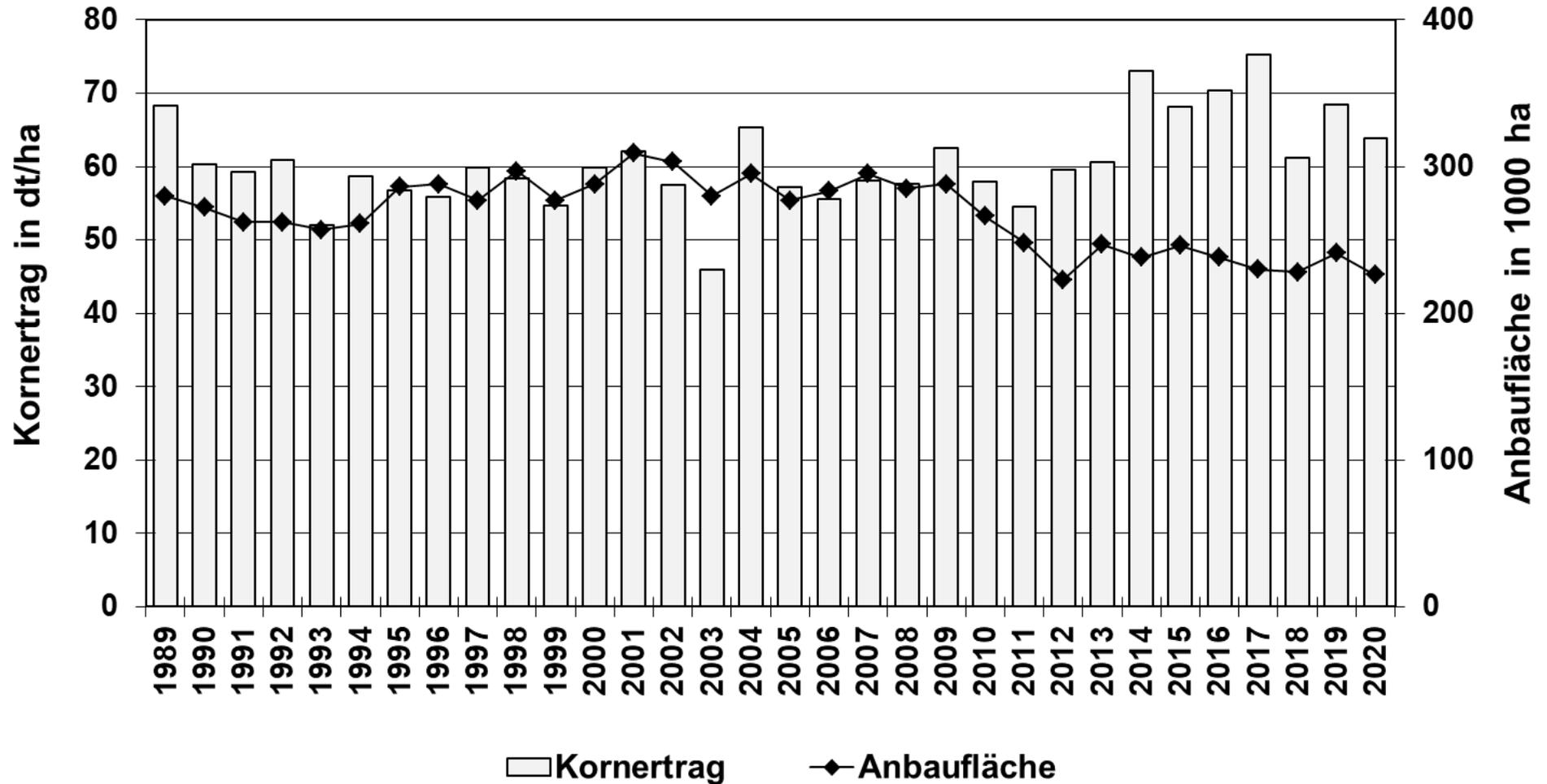
In Bayern stand heuer auf rund 226 000 ha Wintergerste und damit etwas weniger als im Vorjahr. Anders als in Norddeutschland dominieren im Süden seit jeher zweizeilige Sorten. Ihr Anbauanteil beträgt in Bayern im Fünfjahresmittel 87 %. Hybridgersten, die alle mehrzeilig sind, standen auf rund 2 % der Wintergerstenflächen. Heuer, wie auch in den beiden Vorjahren, war die zweizeilige Sandra die vorherrschende Sorte in der Praxis, gefolgt von California und SU Vireni.

Der Krankheitsdruck war in diesem Jahr, so wie 2018 und 2019, meist gering. Rhynchosporium trat so gut wie nicht auf und Netzflecken kamen nur vereinzelt stärker vor. Teilweise bekämpfungswürdig waren Mehltau, v. a. bei anfälligen Sorten, sowie Zwergrost. Dominierend zeigte sich wieder einmal die Ramularia-Sprenkelkrankheit, die langjährig wichtigste Gerstenkrankheit. Ausgelöst wird die Krankheit durch intensive Strahlung nach einer Feuchteperiode und den Pilz Ramularia. Sichtbare Symptome treten meist erst nach der Blüte auf. Häufig sterben die Blätter betroffener Pflanzen dann rasch ab und die Abreife erfolgt abrupt. Das Pflanzenalter hat bei dieser Krankheit einen deutlichen Einfluss auf die Befallsentwicklung. Da der gesamte Versuch an einem Tag bonitiert wird, ohne die Reifeunterschiede der Sorten zu berücksichtigen, erscheinen frühreife Gersten oftmals anfälliger als spätreife.

## Wintergerstenerzeugung in Bayern

Jahr	Anbaufläche in 1000 ha	Kornertrag dt/ha	Erntemenge in 1000 t	Jahr	Anbaufläche in 1000 ha	Kornertrag dt/ha	Erntemenge in 1000 t
<b>1985</b>	277	54,8	1520	<b>2005</b>	277	57,2	1586
<b>1986</b>	292	43,5	1269	<b>2006</b>	283	55,5	1570
<b>1987</b>	284	44,5	1262	<b>2007</b>	295	58,1	1711
<b>1988</b>	279	59,1	1652	<b>2008</b>	285	57,6	1641
<b>1989</b>	280	68,3	1914	<b>2009</b>	288	62,5	1798
<b>1990</b>	272	60,3	1641	<b>2010</b>	266	57,9	1537
<b>1991</b>	262	59,2	1549	<b>2011</b>	248	54,5	1354
<b>1992</b>	262	60,9	1594	<b>2012</b>	223	59,6	1327
<b>1993</b>	257	52,0	1338	<b>2013</b>	247	60,6	1496
<b>1994</b>	261	58,7	1529	<b>2014</b>	238	73,1	1736
<b>1995</b>	286	56,7	1662	<b>2015</b>	246	68,2	1677
<b>1996</b>	288	55,8	1607	<b>2016</b>	238	70,4	1676
<b>1997</b>	277	59,9	1662	<b>2017</b>	230	75,3	1729
<b>1998</b>	297	58,4	1733	<b>2018</b>	228	61,2	1398
<b>1999</b>	277	54,6	1513	<b>2019</b>	241	68,4	1645
<b>2000</b>	288	60,4	1738	<b>2020 vorläufig</b>	226	63,8	1444
<b>2001</b>	309	62,1	1919				
<b>2002</b>	303	58,0	1757				
<b>2003</b>	280	46,0	1286				
<b>2004</b>	295	65,2	1901				

## Wintergerstenerzeugung in Bayern



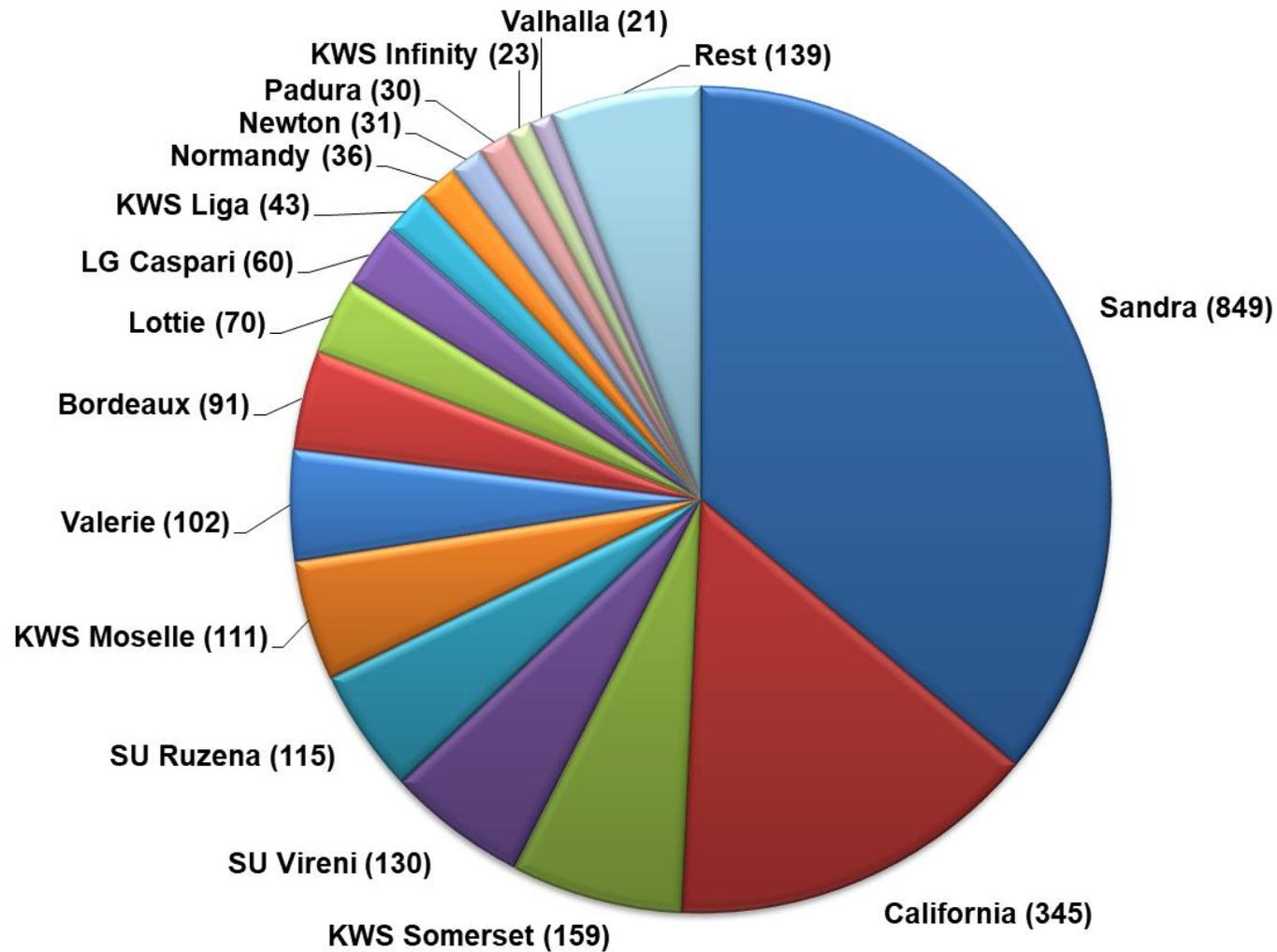
Quelle: BMEL (vorläufiges Ergebnis Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung 2020)

## Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Wintergerste

Sorte	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu
	2020	2019	2019
Sandra	849	906	-57
California	345	323	22
KWS Somerset	159	99	59
SU Vireni	130	281	-152
SU Ruzena	115	70	45
KWS Moselle	111		111
Valerie	102	68	33
Bordeaux	91	9	82
Lottie	70	124	-54
LG Caspari	60	131	-71
KWS Liga	43	144	-101
Normandy	36		36
Newton	31	9	21
Padura	30	24	6
KWS Infinity	23	38	-15
Valhalla	21	7	15
Zita	19	46	-27
Jeanie	19	4	15
Fay EU	15		15
Bianca	15	5	10
Lyberac	12	6	6
Ambrosia	11		11
Pixie EU	7	2	5
SU Celly	6		6
Rest	34	94	-59
<b>Summe</b>	<b>2353</b>	<b>2389</b>	<b>-36</b>

Quelle: LfL, IPZ 6a, Amtliche Saatenanerkennung in Bayern

## Wintergerste zweizeilig - Vermehrungsflächen Bayern 2020, Gesamt 2353 ha



**Versuchsbeschreibung**

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen  
5 Orte

**Faktoren:** **1. Sorten:** Hauptsortiment: 15 Sorten  
Sorten mit regionaler Bedeutung: 10 Sorten  
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten")

**2. Intensität:** N-Düngung, Wachstumsregulator, Blattfungizide  
Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	<b>N-Düngung</b>	<b>Wachstumsregulator</b>	<b>Blattfungizide</b>
<b>Beh. 1</b>	ortsüblich optimal	ohne/reduziert	ohne
<b>Beh. 2</b>	ortsüblich optimal	nach Bedarf	nach Bedarf

## Sortenbeschreibung

Sorte	Ähren- schie- ben	Reife	Pflanz- länge	Winter- härte <sup>1)</sup>	Stand- festig- keit	Halm- kni- cken	Ähren- kni- cken <sup>1)</sup>	Resistenz gegen						Best.- dichte	Korn- ertrag MW	Markt- ware- anteil St. 2	Hekto- liter- gewicht St. 2	Korn- quali- tät** St. 2
								Mehl- tau	Netz- flecken	Rhyn. sec. <sup>1)</sup>	Ramularia Sprenkel- krankheit	Zwerg- rost <sup>1)</sup>	Gelb- mosaik- virus <sup>1)</sup>					
<b>mehrfährig geprüfte Sorten</b>																		
Sandra	(+)	o	(+)	(-)	(+)	o	o	(+)	(+)	o	-	(-)	+++	++	(+)	++	+	++
SU Vireni	o	(-)	(+)	o	++	+	(+)	(+)	(+)	(+)	-	(-)	+++	+	(+)	++	+	o
California	o	(-)	(+)	o	(+)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	+++	++	+	+	(+)	(-)
SU Ruzena	+	o	+	*	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	+++	+++	+	+	(+)	o
Lottie	o	o	(+)	*	+	(+)	(-)	-	(+)	o	o	(+)	+++	++	(+)	++	(+)	o
<b>zweijährig geprüfte Sorten</b>																		
Newton	o	o	(+)	*	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	+	---	++	++	+	(+)	-
Valerie	(+)	o	(+)	*	o	o	(-)	(+)	(+)	(+)	-	(-)	+++ <sup>2)</sup>	+++	(+)	++	+	+
KWS Moselle	o	o	(+)	*	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	+	+++	+++	++	+	+	o
<b>einjährig geprüfte Sorten</b>																		
Ambrosia	o	o	+	*	+	o	+	o	(+)	(+)	o	(+)	+++	++	(+)	+	+	*
Valhalla	(+)	o	+	*	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+	(-)	(+)	+++	++	++	+	+	*
Jeanie	o	(-)	(+)	*	o	+	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	+	+++	+++	(+)	+	+	*
Bordeaux	o	o	+	*	(+)	+	+	o	(+)	(+)	(-)	o	+++	+++	++	+	+	*
Normandy	(-)	(-)	(+)	*	o	+	(+)	o	(+)	+	o	+	+++	++	++	++	(+)	*
SU Celly	(+)	o	(+)	*	(+)	++	(+)	++	(+)	(+)	o	+	+++	++	+	+	+	*
Bianca	o	(-)	(+)	*	(+)	+	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	+++	(+)	+	+	+	*

Sortenbeschreibung - Fortsetzung

Sorte	Ähren-schieben	Reife	Pflanz.-länge	Winter-härte <sup>1)</sup>	Stand-festig-keit	Halm-kni-cken	Ähren-kni-cken <sup>1)</sup>	Resistenz gegen						Best.-dichte	Korn-ertrag MW	Markt-ware-anteil St. 2	Hekto-liter-gewicht St. 2	Korn-quali-tät** St. 2
								Mehl-tau	Netz-flecken	Rhyn.-sec. <sup>1)</sup>	Ramularia Sprenkel-krankheit	Zwerg-rost <sup>1)</sup>	Gelb-mosaik-virus <sup>1)</sup>					
<b>Regionale Sorten</b>																		
KWS Infinity	(-)	o	(+)	o	o	o	(+)	-	(+)	(+)	(-)	(+)	+++	++	(+)	+	(+)	(-)
LG Caspari	+	o	+	*	o	(-)	(+)	+	o	(+)	-	(+)	+++	+++	(+)	+	(+)	(-)
Padura	o	o	(+)	*	(+)	(+)	(+)	o	+	(+)	o	+	---	++	+	++	(+)	o
KWS Liga WBG	(-)	o	(+)	*	o	o	(+)	(-)	(+)	(-)	o	(+)	+++	+	(-)	+	(+)	o
KWS Somerset WBG	o	o	(+)	*	o	(+)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+++	+	(-)	++	(+)	(+)
Lyberac WBG	o	o	(+)	*	(-)	o	(+)	--	(+)	(+)	(-)	(+)	+++	+++	o	+	+	o
Zophia WBG	(-)	(-)	(+)	*	(-)	(+)	(+)	+	o	(+)	o	++	+++	+++	(+)	(+)	(+)	(+)
KWS Faromzlg WBG	(+)	o	(+)	*	o	(-)	o	(+)	(+)	o	(-)	o	+++	o	(+)	+	+	*
KWS Donau WBG	(+)	o	(+)	*	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	(+)	+++	+++	o	++	+	*
Desiree WBG	(-)	o	(+)	*	o	(+)	(+)	+	(+)	o	o	+	+++	+	(-)	+	(+)	*

<sup>1)</sup> Einstufung nach BSL 2020 WGB Winterbraugerste

Quelle: LfL, IPZ 2a, IPZ 2b, LSV Bayern, Sortiment 153

<sup>2)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2

\*) keine Einstufung

\*\*\*) Index, ermittelt in Abhängigkeit von Hektolitergewicht, Sortierung > 2,8mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit

+++ = sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz, ++ = gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz, + = gut, hoch, früh, kurz,

(+) = mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz, o = mittel, (-) = mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang, - = schlecht/gering/spät/lang,

-- = schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang, --- = sehr schlecht, sehr gering, sehr spät sehr lang

## Geprüfte Sorten

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Typ	Pr.-Art*	Sorteninhaber/Vertrieb (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Typ	Pr.-Art*	Sorteninhaber/Vertrieb (Kurzform)
1	02761	Sandra	2-zeilig	L	BAER/IGPZ	14	03835	SU Celly	2-zeilig	L	NORD/SAUN
2	02925	SU Vireni	2-zeilig	L	ACKS/SAUN	15	03863	Bianca	2-zeilig	L	STNG/IGPZ
3	02943	California VRS	2-zeilig	L	LG	16	03294	KWS Infinity	2-zeilig	S	KWLO
4	03418	SU Ruzena	2-zeilig	L	ACKS/SAUN	17	03486	LG Caspari	2-zeilig	S	LG
5	03531	Lottie	2-zeilig	L	BREN/LG	18	03499	Padura	2-zeilig	S	STNG/IGPZ
6	03656	Newton	2-zeilig	L	SECO/DSV	19	02891	KWS Liga** VRS	2-zeilig	S	KWLO
7	03670	Valerie	2-zeilig	L	BREN/LG	20	03479	KWS Somerset** VRS	2-zeilig	S	KWLO
8	03698	KWS Moselle	2-zeilig	L	KWLO	21	03526	Lyberac**	2-zeilig	S	ACKS/SAUN
9	03704	Ambrosia	2-zeilig	L	DONA/IPGZ	22	03579	Zophia**	2-zeilig	S	NORD/SAUN
10	03783	Valhalla	2-zeilig	L	ACKS/HAUP	23	03667	KWS Faro** VGL	6-zeilig	S	KWLO
11	03798	Jeanie	2-zeilig	L	BREN/HAUP	24	03699	KWS Donau**	2-zeilig	S	KWLO
12	03812	Bordeaux	2-zeilig	L	ACKS/SAUN	25	03702	Desiree**	2-zeilig	S	FRCK/HAUP
13	03827	Normandy	2-zeilig	L	NDIC	26					

\* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment; S = regional bedeutsame Sorten; VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte

\*\* = Winterbraugerste

**ANSCHRIFTEN DER ZÜCHTER (SORTENINHABER) / VERTRIEB:**

- ACKS - Saatzucht Dr. J. Ackermann & Co., Ringstraße 17, 94342 Irlbach
- BAER - Saatzucht Bauer Biendorf GmbH & Co. KG, Kaiser Otto Str. 8, 06406 Bernburg OT Biendorf
- BREN - Saatzucht Breun Josef GdB, Amselweg 1, 91074 Herzogenaurach
- DONA - Saatzucht Donau GmbH & Co. KG, Saatzuchtstraße 11, 2301 Probstdorf
- DSV - Deutsche Saatenveredelung AG, Weißenburger Straße 5, 59557 Lippstadt
- FRCK - PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg, Frau Stephanie Franck, 74523 Schwäbisch Hall
- HAUP - Hauptsaaen für die Rheinprovinz GmbH, Altenberger Str. 1a, 50668 Köln
- IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstr. 1, 85737 Ismaning
- KWLO - KWS LOCHOW GmbH, Ferdinand von Lochow Str.5, 29303 Bergen
- LG - LIMAGRAIN GmbH, Griewenkamp 2, 31234 Edemissen
- NDIC - Nordic Seed Germany GmbH, Kirchhoster Str. 16, 31688 Nienstädt
- NORD - NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Böhnshauser Str. 1, 38895 Halberstadt OT Langenstein
- SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
- SECO - Secobra Recherches S.A., Centre de Bois Henry, 78580 Maule Frankreich
- STNG - Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG, Aspachhof, 97215 Uffenheim

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.-Jahresm.		2020** 01.03. - 30.06.2020		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m <sup>2</sup>	Aus- saat am	Ernte am
	Nieder- schlag mm	mi.Tg. Temp. °C	Nieder- schlag mm	mi.Tg. Temp. °C				Nmin 0-90cm kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Bd	K <sub>2</sub> O	pH- Wert				
Landsberg LL/OB	968	7,9	364 +11 mm	10,7 +1,2 °C	632	uL	70	39	16	17	6,3	Hafer	300	01.10.19	20.07.20
Hausen AÖ/OB	897	8,0	357 +22 mm	11,4 +1,4 °C	460	uL	59	49	30	16	6,5	Sojabohne	360	30.09.19	09.07.20
Feistenaich LA/NB	670	8,5	203 -25 mm	11,4 + 0,9 °C	460	L	52	49	12	15	7,0	Winterweizen	370	30.09.19	08.07.20
Almesbach NEW/OPf.	681	7,8	187 -38 mm	11,30 +0,7 °C	414	sL	39	65	43	14	6,2	Silomais	380	07.10.19	21.07.20
Rudolzhofen NEA/MFr.	693	8,7	147 -90 mm	11,3 +0,8 °C	375	uL	69	66	19	21	7,0	Silomais	320	25.09.19	20.07.20
Arnstein MSP/UFr.	589	9,1	165 -27 mm	11,6 +0,8 °C	296	L	62	33	13	16	6,8	Sojabohne	380	26.09.19	14.07.20
Günzburg GZ/Schw.	725	7,4	230 -33 mm	10,7 +1,5 °C	470	uL	65	45	12	13	7,1	Winterweizen	320	24.09.19	13.07.20

\*\* Niederschlag und mittlere Tagestemperatur im Vegetationszeitraum vom 01.03. bis 30.06.2020 mit Abweichung ± zum langjährigen Mittel

Beispiel Landsberg: vom 01.03.-30.06.2020 regnete es 364 mm und damit 11 mm mehr als im langjährigen Mittel

Die Standorte Bieswang und Wolfsdorf sind nicht wertbar und hier nicht dargestellt.

Die Versuche in Almesbach und Rudolzhofen wurden durch Spätfröste geschädigt und hier zur Information berichtet.

## Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsorte	N-Düngung kg/ha	Wachstumsregulator kg/ha, l/ha	Fungizide kg/ha, l/ha	Herbizide / Insektizide kg/ha, l/ha
	Stufen 1+2	Stufe 2/Stufe 3*	Stufe 2/Stufe 3*	Stufen 1+2
<b>Landsberg*</b>	160	Prodax 0,3 (0,2 Stufe 1) ES 37	Revytrex 1,5 ES 55-59 Comet 0,5 ES 55-59	Bacara Forte 0,75 ES 11 Cadou SC 0,3 ES 11
<b>Hausen</b>	140	Prodax 0,9 (0,3 Stufe 1) ES 31-32	Revytrex 1,5 ES 59-61 Comet 0,5 ES 59-61	Bacara Forte 0,8 ES 11-12
<b>Feistenaich</b>	160	Moddus 0,3 (Stufe 1 und Stufe 2) ES 31	Revytrex 1,5 ES 39-49 Comet 0,5 ES 39-49	Bacara 0,75 ES 13 Cadou SC 0,3 ES 13
<b>Almesbach</b>	135	Moddus 0,4 ES 33-34 Camposan Extra 0,6 ES 47-49	Revytrex 1,5 ES 47-49 Comet 0,5 ES 47-49	Bacara Forte 1,0 ES 09
<b>Rudolzhofen*</b>	120	Prodax 0,5 ES 32	Input Classic 0,8 ES 32 Revytrex 1,5 ES 51 Comet 0,5 ES 51	Zypar 1,0 ES 28
<b>Arnstein</b>	160	-	Revytrex 1,5 ES 55 Comet 0,5 ES 55	-
<b>Günzburg</b>	165	Prodax 0,6 (0,3 Stufe 1) ES 31	Input Classic 0,8 ES 31-32 Revytrex 1,5 ES 51-59 Comet 0,5 ES 51-59	Bacara Forte 0,8 ES 21 Axial 50 0,9 ES 21

\*Standort mit Stufe 3

## Kommentar

Der zweizeilige Wintergersten-Landessortenversuch (LSV) wurde an neun Orten angelegt. Bis auf den unterfränkischen Standort Arnstein fielen alle anderen nordbayerischen Versuche entweder den Spätfrösten im Mai zum Opfer (Almesbach, Rudolzhofen, Wolfsdorf) oder wurden durch Wildscheine (Bieswang) teilweise zerstört. Alle anderen Orte waren wertbar.

Im Hauptsortiment standen 15 zweizeiligen Sorten. Die Sorten Caribic, Zita und Yvonne waren bei der Prüfung nicht mehr vertreten. Ins Hauptsortiment neu aufgenommen sind die Sorten Ambrosia, Valhalla, Jeanie, Bordeaux, Normady, SU Celly und Bianca. LG Caspari und Padura wechselten zum regionalen Sortiment.

Auch heuer erfolgte die Verrechnung der Ergebnisse der Landessortenversuche für Wintergerste anhand der Einteilung der Anbauggebiete in Boden-Klima-Räume (siehe S. 4 und 5).

Im Ertragsaufbau unterscheiden sich Mehr- und Zweizeiler erheblich. Zweizeilige Gersten weisen eine wesentlich geringere Kornzahl pro Ähre und meist ein etwas höheres TKG auf als Mehrzeiler. Die Bestandesdichten sind dagegen erheblich höher.

Da der mehrzeilige LSV an weniger Orten angebaut wird als der zweizeilige, können die Erträge nicht direkt miteinander verglichen werden. Betrachtet man nur die Orte, an denen beide Sortimente stehen, haben die Mehrzeiler bei mehrjähriger Betrachtung im Versuchsmittel einen Ertragsvorteil von 5 %, weisen einen längeren Halm sowie eine etwas bessere Ramulariaresistenz und Winterhärte auf. Im zweizeiligen Versuch sind dagegen hl-Gewicht, TKG, Standfestigkeit

sowie Halm- und Ährenstabilität im Schnitt etwas besser. Zu beachten ist, dass diese Aussagen nur für das Mittel der beiden Sortimente gelten. Denn es gibt bei fast jedem Merkmal sowohl gute zwei- als auch gute mehrzeilige Sorten.

In den folgenden Sortenbeschreibungen wird vorrangig auf die Besonderheiten der Sorten eingegangen. Es werden somit in der Regel nur die Eigenschaften beschrieben, die deutlicher vom Versuchsmittel abweichen.

### Zweizeilige Sorten

**Sandra**, mit Relativerträgen zwischen 96 und 100 %, hebt sich durch ihre hervorragende Sortierung von den anderen Prüfkandidaten ab. Sie besitzt auch ein gutes hl-Gewicht, ein hohes TKG und ein schön ausgebildetes Korn. Die Widerstandsfähigkeit gegen Zwergrost und die Winterhärte sind dagegen mittel bis gering. Wie die meisten früher reifenden Sorten wird sie als anfälliger für Ramularia eingestuft.

**SU Vireni** bringt Erträge, die leicht hinter dem Versuchsmittel liegen. Ihre Bewertungen in den Merkmalen hl-Gewicht, Marktwareanteil und TKG sind dagegen gut. Für Zwergrost und Ramularia zeigt sie sich jedoch anfälliger. Im LSV hat sie die beste Standfestigkeit und Halmstabilität. SU Vireni eignet sich deshalb besonders gut für Güllebetriebe und Standorte, die viel Stickstoff nachliefern.

**California** ist in Stufe 2 etwas ertragsstärker als Sandra und SU Vireni, liefert aber keine so guten Werte bei Sortierung und hl-Gewicht. Sie weist eine mittel bis gute Standfestigkeit und Ährenstabilität sowie eine geringe Neigung zu Halmknicken auf. In der Reife ist sie etwas später.

**SU Ruzena** bringt Relativerträge zwischen 96 und 100 %. Aufgrund des frühen Ährenschiebens und der früheren Reife sollte die mittel bis schlechte Note bei Ramularia nicht überbewertet werden. Bei der kurzstrohigen Sorte ist wegen der mittleren bis geringen Ährenstabilität Überständigkeit zu vermeiden.

**Lottie** liegt mit Relativerträgen von 97 bis 101 % auf ähnlichem Niveau wie die zuvor beschriebenen Sorten. Sie weist eine gute Sortierung und ein hohes TKG auf. Lottie ist standfest, neigt jedoch zu Ährenknicken. Auf die starke Mehltauanfälligkeit muss geachtet werden.

**Newton** bringt überdurchschnittliche Erträge. Zu berücksichtigen ist, dass ein Anbau auf Flächen, die mit Gelbmosaikvirus Typ 1 (BaYMV 1) verseucht sind, zu Ertragseinbußen führen kann, da sie wie auch die Sorte Padura keine Gelbmosaikvirusresistenz besitzt. Newton weist ein hohes TKG auf. Ihre Zwergrostresistenz ist gut, die Standfestigkeit mittel.

**Valerie** erreicht im Ertrag nicht ganz das Sortimentsmittel, kann aber mit einem hohen hl-Gewicht und TKG sowie mit einer guten Sortierung punkten. In der Standfestigkeit und der Strohstabilität gehört sie nicht zu den besten und auch gegen Zwergrost und Ramularia ist die Resistenz unterdurchschnittlich. Valerie

ist sowohl gegen das bodenbürtige Gelbmosaikvirus Typ 1 als auch gegen Typ 2 resistent. An Standorten, die mit Virustyp 2 befallen sind, erkennbar daran, dass einfachresistente Sorten Befallssymptome aufweisen, hat der Anbau dieser Doppelresistenten Vorteile.

**KWS Moselle** liefert ansprechende Erträge und hohe hl-Gewichte. Nicht so günstig sind ihre mittlere Standfestigkeit und Halmstabilität. Sie besitzt eine gute Zwergrostresistenz aber nur eine mittel bis geringe Resistenz gegen Ramularia.

**KWS Infinity** stand in Bayern nur auf den nördlichen LSV-Standorten. Sie liefert dort in der intensiven Stufe 2 einen Relativertrag von 102 %. In Stufe 1 erreicht sie das Versuchsmittel jedoch nicht ganz. HI-Gewicht und Sortierung sind im Vergleich zu den anderen Zweizeilern unterdurchschnittlich und liegen etwa auf dem Niveau von California. Die mittel standfeste und mittel halmstabile Sorte wird etwas stärker von Ramularia befallen. Ihre Resistenz gegen Mehltau ist gering.

**LG Caspari** stand heuer nur im Tertiärhügelland/Gäu im Versuch und bringt dort knapp mittlere Erträge. Die schlechte Note bei Ramularia hängt sicherlich mit dem frühen Ährenschieben und der etwas früheren Reife zusammen. LG Caspari ist kurzstrohig, besitzt eine gute Mehltaresistenz, aber nur eine mittlere Standfestigkeit sowie eine schwächere Halmstabilität.

**Padura** wurde auf den Verwitterungsstandorten Südost geprüft und liegt dort ertraglich im Mittelfeld. Neben einer guten Sortierung besitzt sie auch ein hohes TKG. Padura weist eine geringe Anfälligkeit für Zwergrost und Netzflecken auf,

hat aber keine Resistenz gegen die bodenbürtigen Gelbmosaikviren der Gerste. Deshalb sollte sie nur auf befallsfreien Flächen angebaut werden.

### Einjährig im LSV geprüfte Sorten

Sechs Neuzulassungen sowie die Sorte Ambrosia standen in diesem Jahr zum ersten Mal an allen bayerischen LSV-Orten. Da heuer einige Versuche ausgefallen sind, ist die Datengrundlage bei diesen Sorten geringer als sonst. Die Ertragsergebnisse sollten deshalb nicht überbewertet werden.

**Ambrosia** besitzt ein hohes hl-Gewicht, liefert mit Relativerträgen von 95 bis 97 % aber ein enttäuschendes Ergebnis. Die kurzstrohige Sorte ist standfest und neigt nicht zu Ährenknicken. Ihre Einstufung im Halmknicken ist mittel.

**Valhalla** bringt ansprechende Erträge. Sie ist kurzstrohig, verfügt über eine gute Rhynchosporiumresistenz und weist ein hohes hl-Gewicht und TKG auf.

**Jeanie** erreicht im Ertrag das Versuchsmittel nicht ganz. Ihr hl-Gewicht und das TKG sind hoch. Die etwas später reifende Sorte mit guter Zwergrostresistenz ist mittel standfest und neigt kaum zu Halmknicken.

**Bordeaux** liefert ansprechende Erträge und ein hohes hl-Gewicht. Positiv fällt bei der kurzstrohigen Sorte die Kombination aus mittel bis guter Standfestigkeit und guter Halm- und Ährenstabilität auf.

**Normandy**, ertraglich leicht überdurchschnittlich, erhielt gute Noten in der Sortierung und dem TKG. Die etwa später reifende Sorte ist resistent gegen Zwergrost und Rhynchosporium. Bei mittlerer Standfestigkeit zeigt sie sich wenig anfällig für Halmknicken.

**SU Celly** kann mit mittleren Erträgen und hohem hl-Gewicht aufwarten. Sie besitzt eine gute Zwergrost- und eine sehr gute Mehlauresistenz. Von Vorteil ist auch ihre sehr geringe Neigung zu Halmknicken in Verbindung mit einer mittleren bis guten Standfestigkeit und Ährenstabilität.

**Bianca** bringt Relativerträge von 100 bis 103 %, ein hohes hl-Gewicht sowie ein sehr hohes TKG. Die schwächer bestockende und etwas später reifende Sorte besitzt eine überdurchschnittliche Resistenz gegen Ramularia und eine gute Halmstabilität.

### Winterbraugerste

Die Braugerstensorten KWS Liga und KWS Somerset weisen gute Mälzungs- und Braueigenschaften auf, liegen im Ertrag aber deutlich hinter dem Sortimentsmittel. Die Produktion von Winterbraugerste ist deshalb nur empfehlenswert, wenn Preisaufläge für die Ware gezahlt werden.

**KWS Liga** verfügt über eine mittlere Standfestigkeit und Halmstabilität. Ihre Resistenz gegen Mehltau und Rhynchosporium ist unterdurchschnittlich.

**KWS Somerset** weist eine gute Sortierung auf, hat eine ausgewogene Blattgesundheit und eine gute Ährenstabilität. Ihre Standfestigkeit ist mittel.

**Wirtschaftlichkeit der Pflanzenschutzmaßnahmen**

Alle Sorten im LSV werden bei intensiver (Stufe 2) und extensiver Bestandesführung (Stufe 1) geprüft. In den Intensivvarianten kommen Wachstumsregler und Fungizide nach Bedarf zum Einsatz. So lässt sich das Leistungsniveau der Sorten unter intensiven Produktionsbedingungen bestimmen. Die extensiven Varianten, die keinen oder nur wenig Wachstumsregler und keine Fungizide erhalten, liefern dagegen Informationen über Krankheitsresistenzen, Lagerneigung, Strohstabilität und Reifezeit. Düngung, Herbizid- und Insektizideinsatz sind in beiden Stufen einheitlich.

In den bayerischen Versuchen bringen im Mittel der letzten fünf Jahre die Intensivvarianten einen Mehrertrag von 16 % gegenüber Stufe 1. Die zusätzlichen

Pflanzenschutzmittelkosten betragen rund 120 €/ha (ohne Ausbringung). Neben der Ertragssteigerung wird häufig auch eine Verbesserung der Kornqualität erzielt. Im Schnitt können in Stufe 2 das hl-Gewicht um gut 2 kg, das TKG um 4 g und der Marktwareanteil von 94 auf 97 % gesteigert werden.

Dass der Mehraufwand nicht grundsätzlich sinnvoll ist, zeigt sich immer wieder. Legt man einen Futtergerstenpreis der letzten fünf Jahre von 15,5 €/dt sowie Kosten von 19,5 €/ha für den überbetrieblichen Pflanzenschutzmitteleinsatz zugrunde, rentierte sich heuer lediglich an einem der fünf bayerischen Standorte die Intensitätssteigerung. Der, abgesehen von *Ramularia*, zumeist geringe Krankheitsdruck, hat heuer, wie auch in den beiden Vorjahren, zu dem guten Abschneiden der extensiven Stufe 1 beigetragen.

Sortenempfehlung für Herbstanbau 2020

	Tertiärhügelland / Gäu (22)	Jura / Hügelland (23)	Fränkische Platten (21)	Verwitterungsstandorte Südost (17)
<b>Standard-Sorten</b>	<b>California</b>  <b>LG Caspari</b> <b>Sandra</b> <b>SU Ruzena</b> <b>SU Vireni</b>	<b>California</b> <b>KWS Infinity</b> <b>KWS Moselle</b>  <b>Sandra</b> <b>SU Ruzena</b>	<b>California</b> <b>KWS Infinity</b> <b>KWS Moselle</b>  <b>Sandra</b> <b>SU Ruzena</b>	<b>California</b>   <b>Sandra</b> <b>SU Ruzena</b> <b>SU Vireni</b>
<b>Begrenzte Empfehlung</b>	<b>KWS Liga**</b>	<b>KWS Liga**</b>  <b>Valerie<sup>1</sup></b>	<b>KWS Liga**</b>  <b>Valerie<sup>1</sup></b>	<b>Padura<sup>2</sup></b> <b>Valerie<sup>1</sup></b>

<sup>1</sup> auch Resistenz gegen Gelbmosaikvirustyp BaYMV-2  
Empfehlung für Flächen, die mit BaYMV Typ 1 und 2 befallen sind

<sup>2</sup> keine Resistenz gegen Gelbmosaikviren  
\*\* Winterbraugerste

## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen 2020

Sorte	Landsberg			Hausen			Feistenaich			Arnstein			Günzburg		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
<b>LSV Hauptsortiment</b>															
Sandra	78,64	83,61	<b>81,13</b>	94,47	93,39	<b>93,93</b>	90,87	98,16	<b>94,52</b>	68,65	78,01	<b>73,33</b>	90,44	99,51	<b>94,97</b>
SU Vireni	76,17	85,78	<b>80,98</b>	93,72	94,52	<b>94,12</b>	89,99	97,71	<b>93,85</b>	69,64	77,75	<b>73,69</b>	95,83	108,23	<b>102,03</b>
California	78,61	86,15	<b>82,38</b>	93,79	96,08	<b>94,94</b>	99,18	107,10	<b>103,14</b>	70,55	81,10	<b>75,82</b>	95,76	100,96	<b>98,36</b>
SU Ruzena	74,82	84,10	<b>79,46</b>	94,44	97,97	<b>96,21</b>	94,88	106,72	<b>100,80</b>	69,72	78,87	<b>74,29</b>	94,32	101,56	<b>97,94</b>
Lottie	79,88	85,17	<b>82,52</b>	95,78	100,12	<b>97,95</b>	92,11	104,92	<b>98,51</b>	69,47	80,59	<b>75,03</b>	95,23	103,73	<b>99,48</b>
Newton	84,65	90,03	<b>87,34</b>	98,41	100,55	<b>99,48</b>	99,53	114,15	<b>106,84</b>	75,11	78,87	<b>76,99</b>	98,98	111,27	<b>105,13</b>
Valerie	76,06	81,67	<b>78,87</b>	87,49	93,45	<b>90,47</b>	90,80	103,36	<b>97,08</b>	69,43	76,61	<b>73,02</b>	94,38	103,66	<b>99,02</b>
KWS Moselle	83,49	87,46	<b>85,48</b>	92,29	98,80	<b>95,54</b>	102,10	111,63	<b>106,87</b>	76,16	79,71	<b>77,94</b>	96,84	108,16	<b>102,50</b>
Ambrosia	73,27	79,51	<b>76,39</b>	93,90	95,30	<b>94,60</b>	91,55	104,01	<b>97,78</b>	70,55	77,13	<b>73,84</b>	92,54	100,93	<b>96,73</b>
Valhalla	79,79	84,74	<b>82,26</b>	94,91	101,19	<b>98,05</b>	97,43	105,95	<b>101,69</b>	76,88	80,18	<b>78,53</b>	100,36	108,09	<b>104,23</b>
Jeanie	76,71	81,82	<b>79,26</b>	92,93	93,00	<b>92,97</b>	99,87	111,34	<b>105,61</b>	72,62	71,32	<b>71,97</b>	97,63	103,72	<b>100,67</b>
Bordeaux	76,98	83,92	<b>80,45</b>	95,89	102,12	<b>99,00</b>	99,01	110,88	<b>104,94</b>	72,50	73,58	<b>73,04</b>	99,91	110,60	<b>105,25</b>
Normandy	84,00	89,42	<b>86,71</b>	94,66	98,13	<b>96,40</b>	99,91	106,62	<b>103,26</b>	77,08	79,74	<b>78,41</b>	102,44	105,45	<b>103,94</b>
SU Celly	81,38	86,20	<b>83,79</b>	89,90	99,05	<b>94,47</b>	94,80	101,42	<b>98,11</b>	69,79	73,63	<b>71,71</b>	94,74	102,62	<b>98,68</b>
Bianca	79,84	85,74	<b>82,79</b>	95,71	98,40	<b>97,05</b>	94,15	105,49	<b>99,82</b>	70,88	76,85	<b>73,86</b>	100,07	106,13	<b>103,10</b>
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	<b>78,95</b>	<b>85,02</b>	<b>81,99</b>	<b>93,88</b>	<b>97,47</b>	<b>95,68</b>	<b>95,75</b>	<b>105,96</b>	<b>100,85</b>	<b>71,93</b>	<b>77,60</b>	<b>74,77</b>	<b>96,63</b>	<b>104,97</b>	<b>100,80</b>
<b>Regionale Sorten*</b>															
KWS Infinity	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77,66	82,29	<b>79,98</b>	-	-	-
LG Caspari	80,17	84,63	<b>82,40</b>	91,82	92,63	<b>92,23</b>	94,56	103,39	<b>98,98</b>	-	-	-	92,21	104,98	<b>98,59</b>

\*nicht im Mittel Hauptsortiment

## Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen 2020

Sorte	Landsberg			Hausen			Feistenaich			Arnstein			Günzburg		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
<b>LSV Hauptsortiment</b>															
Sandra	100	98	<b>99</b>	101	96	<b>98</b>	95	93	<b>94</b>	95	101	<b>98</b>	94	95	<b>94</b>
SU Vireni	96	101	<b>99</b>	100	97	<b>98</b>	94	92	<b>93</b>	97	100	<b>99</b>	99	103	<b>101</b>
California	100	101	<b>101</b>	100	99	<b>99</b>	104	101	<b>102</b>	98	105	<b>101</b>	99	96	<b>98</b>
SU Ruzena	95	99	<b>97</b>	101	101	<b>101</b>	99	101	<b>100</b>	97	102	<b>99</b>	98	97	<b>97</b>
Lottie	101	100	<b>101</b>	102	103	<b>102</b>	96	99	<b>98</b>	97	104	<b>100</b>	99	99	<b>99</b>
Newton	107	106	<b>107</b>	105	103	<b>104</b>	104	108	<b>106</b>	104	102	<b>103</b>	102	106	<b>104</b>
Valerie	96	96	<b>96</b>	93	96	<b>95</b>	95	98	<b>96</b>	97	99	<b>98</b>	98	99	<b>98</b>
KWS Moselle	106	103	<b>104</b>	98	101	<b>100</b>	107	105	<b>106</b>	106	103	<b>104</b>	100	103	<b>102</b>
Ambrosia	93	94	<b>93</b>	100	98	<b>99</b>	96	98	<b>97</b>	98	99	<b>99</b>	96	96	<b>96</b>
Valhalla	101	100	<b>100</b>	101	104	<b>102</b>	102	100	<b>101</b>	107	103	<b>105</b>	104	103	<b>103</b>
Jeanie	97	96	<b>97</b>	99	95	<b>97</b>	104	105	<b>105</b>	101	92	<b>96</b>	101	99	<b>100</b>
Bordeaux	97	99	<b>98</b>	102	105	<b>103</b>	103	105	<b>104</b>	101	95	<b>98</b>	103	105	<b>104</b>
Normandy	106	105	<b>106</b>	101	101	<b>101</b>	104	101	<b>102</b>	107	103	<b>105</b>	106	100	<b>103</b>
SU Celly	103	101	<b>102</b>	96	102	<b>99</b>	99	96	<b>97</b>	97	95	<b>96</b>	98	98	<b>98</b>
Bianca	101	101	<b>101</b>	102	101	<b>101</b>	98	100	<b>99</b>	99	99	<b>99</b>	104	101	<b>102</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>78,95</b>	<b>85,02</b>	<b>81,99</b>	<b>93,88</b>	<b>97,47</b>	<b>95,68</b>	<b>95,75</b>	<b>105,96</b>	<b>100,85</b>	<b>71,94</b>	<b>77,60</b>	<b>74,77</b>	<b>96,63</b>	<b>104,97</b>	<b>100,80</b>
<b>Regionale Sorten*</b>															
KWS Infinity	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108	106	<b>107</b>	-	-	-
LG Caspari	102	100	<b>101</b>	98	95	<b>96</b>	99	98	<b>98</b>	-	-	-	95	100	<b>98</b>

\*nicht im Mittel Hauptsortiment

## Kornertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen 2020

Sorte	Mittel 5 Orte			Mittel 5 Orte		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
<b>LSV Hauptsortiment</b>						
Sandra	84,61	90,54	<b>87,57</b>	97	96	<b>96</b>
SU Vireni	85,07	92,80	<b>88,93</b>	97	99	<b>98</b>
California	87,58	94,28	<b>90,93</b>	100	100	<b>100</b>
SU Ruzena	85,64	93,85	<b>89,74</b>	98	100	<b>99</b>
Lottie	86,49	94,91	<b>90,70</b>	99	101	<b>100</b>
Newton	91,33	98,97	<b>95,15</b>	104	105	<b>105</b>
Valerie	83,63	91,75	<b>87,69</b>	96	97	<b>97</b>
KWS Moselle	90,18	97,15	<b>93,66</b>	103	103	<b>103</b>
Ambrosia	84,36	91,38	<b>87,87</b>	96	97	<b>97</b>
Valhalla	89,87	96,03	<b>92,95</b>	103	102	<b>102</b>
Jeanie	87,95	92,24	<b>90,10</b>	101	98	<b>99</b>
Bordeaux	88,86	96,22	<b>92,54</b>	102	102	<b>102</b>
Normandy	91,62	95,87	<b>93,75</b>	105	102	<b>103</b>
SU Celly	86,12	92,58	<b>89,35</b>	99	98	<b>98</b>
Bianca	88,13	94,52	<b>91,32</b>	101	100	<b>101</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>87,43</b>	<b>94,21</b>	<b>90,82</b>	<b>87,43</b>	<b>94,21</b>	<b>90,82</b>

## Kornertrag absolut und relativ, Winterbraugerste, Sorten, Ort und Behandlungen, 2020

Sorte	Landsberg					
	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
<b>Winterbraugerste*</b>						
KWS Liga	69,00	78,39	<b>75,50</b>	87	92	<b>90</b>
KWS Somerset	72,45	80,75	<b>78,02</b>	92	95	<b>93</b>
Lyberac	77,28	85,63	<b>84,05</b>	98	101	<b>99</b>
Zophia	73,14	83,19	<b>81,51</b>	93	98	<b>95</b>
KWS Faro mzig	79,44	87,53	<b>83,49</b>	101	103	<b>102</b>
KWS Donau	73,67	80,34	<b>79,07</b>	93	95	<b>94</b>
Desiree	70,70	81,83	<b>76,85</b>	90	96	<b>93</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>78,95</b>	<b>85,02</b>	<b>82,14</b>	<b>78,95</b>	<b>85,02</b>	<b>82,14</b>

\*nicht im Mittel Hauptsortiment

## Kornertrag absolut und relativ, Versuche die durch Spätfröste geschädigt wurden, Sorten und Behandlungen, 2020

Sorte	Almesbach						Rudolzhofen					
	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ			Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
	St 1	St 2	Mittel									
<b>LSV Hauptsortiment</b>												
Sandra	77,59	85,86	<b>81,73</b>	93	93	<b>93</b>	52,10	79,04	<b>65,57</b>	82	94	<b>89</b>
SU Vireni	89,53	93,43	<b>91,48</b>	107	102	<b>104</b>	70,87	95,05	<b>82,96</b>	111	113	<b>113</b>
California	90,18	95,85	<b>93,01</b>	108	104	<b>106</b>	73,45	88,22	<b>80,83</b>	116	105	<b>110</b>
SU Ruzena	65,51	71,05	<b>68,28</b>	78	77	<b>78</b>	63,10	82,64	<b>72,87</b>	99	99	<b>99</b>
Lottie	80,59	93,72	<b>87,16</b>	96	102	<b>99</b>	68,72	88,89	<b>78,81</b>	108	106	<b>107</b>
Newton	90,18	95,97	<b>93,08</b>	108	104	<b>106</b>	55,03	83,56	<b>69,30</b>	87	100	<b>94</b>
Valerie	66,56	74,38	<b>70,47</b>	79	81	<b>80</b>	41,78	64,52	<b>53,15</b>	66	77	<b>72</b>
KWS Moselle	88,18	95,90	<b>92,04</b>	105	104	<b>105</b>	67,64	88,09	<b>77,87</b>	106	105	<b>106</b>
Ambrosia	81,70	94,95	<b>88,32</b>	97	103	<b>100</b>	62,87	72,80	<b>67,84</b>	99	87	<b>92</b>
Valhalla	82,18	91,76	<b>86,97</b>	98	100	<b>99</b>	70,61	82,50	<b>76,55</b>	111	98	<b>104</b>
Jeanie	92,69	100,21	<b>96,45</b>	111	109	<b>110</b>	45,37	66,96	<b>56,17</b>	71	80	<b>76</b>
Bordeaux	90,50	99,85	<b>95,18</b>	108	109	<b>108</b>	77,89	98,24	<b>88,07</b>	122	117	<b>119</b>
Normandy	91,13	100,70	<b>95,91</b>	109	109	<b>109</b>	87,72	106,35	<b>97,03</b>	138	127	<b>132</b>
SU Celly	82,21	90,48	<b>86,35</b>	98	98	<b>98</b>	47,90	69,45	<b>58,68</b>	75	83	<b>80</b>
Bianca	88,80	95,62	<b>92,21</b>	106	104	<b>105</b>	68,75	91,53	<b>80,14</b>	108	109	<b>109</b>
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	<b>83,84</b>	<b>91,98</b>	<b>87,91</b>	<b>83,84</b>	<b>91,98</b>	<b>87,91</b>	<b>63,59</b>	<b>83,86</b>	<b>73,72</b>	<b>63,59</b>	<b>83,86</b>	<b>73,72</b>
<b>Regionale Sorten*</b>												
KWS Infinity	-	-	-	-	-	-	83,02	99,47	<b>91,25</b>	131	119	<b>124</b>
Padura	89,54	97,89	<b>93,72</b>	107	106	<b>107</b>	-	-	-	-	-	-

In **Almesbach** und **Rudolzhofen** wurden heuer einige Sorten durch Spätfröste um den 12. Mai stärker geschädigt. Vor allem bei Sorten, die früher die Ähren schieben, führten die Fröste zu Fertilitätsstörungen der Ähren und damit zu Problemen bei der Einkörnung. Die Erträge der betroffenen Sorten lagen an diesen Standorten deshalb zum Teil weit unter dem Versuchsmittel und auch deutlich unter ihren bisherigen Ertragsleistungen. Da bei diesen Sorten heuer zufälligerweise Frost und empfindliches Entwicklungsstadium zusammentrafen, eignen sich die Ergebnisse nicht zur Beurteilung der Ertragsfähigkeit der Sorten. Die Darstellung hat einen rein auf die Kulturart und den Standort bezogenen informativen Charakter. Aus diesem Grund werden die beiden Orte nicht in die bayerische Serie und auch nicht in die Hohenheimer Verrechnung mit einbezogen.

## Kornertrag absolut, Sorten und Anbauggebiete, 2020

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
Sandra	87,8	93,6	<b>90,7</b>			
SU Vireni	88,7	95,8	<b>92,2</b>	-	-	-
California	90,3	96,8	<b>93,5</b>	101,6	110,1	<b>105,9</b>
SU Ruzena	89,1	98,9	<b>94,0</b>			
Lottie	90,2	97,8	<b>94,0</b>	-	-	-
Newton	94,9	103,0	<b>98,9</b>	-	-	-
Valerie	87,1	95,1	<b>91,1</b>			
KWS Moselle	93,3	101,8	<b>97,6</b>	105,0	110,5	<b>107,8</b>
Ambrosia	87,1	94,8	<b>90,9</b>	-	-	-
Valhalla	91,3	100,0	<b>95,7</b>			
Jeanie	90,8	97,6	<b>94,2</b>	-	-	-
Bordeaux	91,2	101,1	<b>96,1</b>	99,8	111,5	<b>105,6</b>
Normandy	93,6	99,4	<b>96,5</b>	-	-	-
SU Celly	88,9	97,6	<b>93,3</b>			
Bianca	89,8	98,4	<b>94,1</b>			
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>90,3</b>	<b>98,1</b>	<b>94,2</b>	<b>98,5</b>	<b>105,9</b>	<b>102,2</b>
<b>Regionale Sorte*</b>						
LG Caspari	88,9	96,3	<b>92,6</b>	-	-	-

\* nicht im Mittel Hauptsortiment

keine Werte: geringe Anzahl Versuchsorte

- im Sortiment nicht enthalten

## Kornertrag relativ, Sorten und Anbauggebiete, 2020

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>Sandra</b>	97	95	<b>96</b>			
<b>SU Vireni</b>	98	98	<b>98</b>	-	-	-
<b>California</b>	100	99	<b>99</b>	103	104	<b>104</b>
<b>SU Ruzena</b>	99	101	<b>100</b>			
<b>Lottie</b>	100	100	<b>100</b>	-	-	-
<b>Newton</b>	105	105	<b>105</b>	-	-	-
<b>Valerie</b>	97	97	<b>97</b>			
<b>KWS Moselle</b>	103	104	<b>104</b>	107	104	<b>105</b>
<b>Ambrosia</b>	96	97	<b>97</b>	-	-	-
<b>Valhalla</b>	101	102	<b>102</b>			
<b>Jeanie</b>	101	99	<b>100</b>	-	-	-
<b>Bordeaux</b>	101	103	<b>102</b>	101	105	<b>103</b>
<b>Normandy</b>	104	101	<b>103</b>	-	-	-
<b>SU Celly</b>	99	99	<b>99</b>			
<b>Bianca</b>	100	100	<b>100</b>			
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>90,3</b>	<b>98,1</b>	<b>94,2</b>	<b>98,5</b>	<b>105,9</b>	<b>102,2</b>
<b>Regionale Sorte*</b>						
<b>LG Caspari</b>	99	98	<b>98</b>	-	-	-

\* nicht im Mittel Hauptsortiment

keine Werte: geringe Anzahl Versuchsorte

- im Sortiment nicht enthalten

## Kornertrag absolut, Sorten und Anbauggebiete, mehrjährig

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>abschließende Bewertung</b>												
Sandra	82,5	95,2	<b>88,8</b>	75,3	89,1	<b>82,2</b>	76,9	90,6	<b>83,7</b>	78,5	90,5	<b>84,5</b>
SU Vireni	83,6	96,3	<b>90,0</b>	76,8	88,4	<b>82,6</b>	77,7	89,8	<b>83,8</b>	78,0	91,1	<b>84,6</b>
California	83,9	98,5	<b>91,2</b>	75,6	89,1	<b>82,3</b>	77,5	92,0	<b>84,7</b>	79,8	93,1	<b>86,4</b>
SU Ruzena	84,5	99,2	<b>91,9</b>	76,5	89,6	<b>83,1</b>	78,1	91,9	<b>85,0</b>	77,0	89,2	<b>83,1</b>
Lottie	85,6	98,4	<b>92,0</b>	74,9	88,7	<b>81,8</b>	76,6	91,0	<b>83,8</b>	77,8	90,0	<b>83,9</b>
Newton	87,8	102,8	<b>95,3</b>	79,2	91,6	<b>85,4</b>	81,2	93,9	<b>87,5</b>	82,0	93,8	<b>87,9</b>
Valerie	82,9	97,5	<b>90,2</b>	74,1	87,3	<b>80,7</b>	75,8	89,5	<b>82,6</b>	74,8	90,1	<b>82,4</b>
KWS Moselle	86,9	102,4	<b>94,6</b>	76,9	92,0	<b>84,5</b>	79,0	93,9	<b>86,5</b>	83,8	96,6	<b>90,2</b>
<b>vorläufige Bewertung</b>												
Ambrosia	82,1	95,8	<b>89,0</b>	75,0	85,2	<b>80,1</b>						
Valhalla	87,0	103,1	<b>95,1</b>	81,8	91,0	<b>86,4</b>	82,0	92,8	<b>87,4</b>			
Jeanie	83,4	98,0	<b>90,7</b>	75,2	86,1	<b>80,7</b>	75,7	87,4	<b>81,5</b>			
Bordeaux	85,9	103,7	<b>94,8</b>	77,3	94,1	<b>85,7</b>	80,0	96,0	<b>88,0</b>	83,4	97,4	<b>90,4</b>
Normandy	88,1	100,3	<b>94,2</b>	78,1	90,8	<b>84,4</b>	80,1	92,4	<b>86,2</b>			
SU Celly	85,3	99,0	<b>92,1</b>	79,4	87,3	<b>83,4</b>	81,9	90,1	<b>86,0</b>			
Bianca	85,7	99,4	<b>92,6</b>	78,8	90,2	<b>84,5</b>	81,1	92,4	<b>86,7</b>			
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>85,0</b>	<b>99,3</b>	<b>92,2</b>	<b>77,0</b>	<b>89,4</b>	<b>83,2</b>	<b>78,8</b>	<b>91,5</b>	<b>85,2</b>	<b>80,0</b>	<b>92,2</b>	<b>86,1</b>

keine Werte: geringe Anzahl Versuchsorte

## Kornertragabsolut, Sorten und Anbauggebiete, mehrjährig - Fortsetzung

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>Regionale Sorten*</b>												
KWS Infinity	80,2	98,0	<b>89,1</b>	74,7	91,3	<b>83,0</b>	77,2	93,6	<b>85,4</b>	75,9	92,7	<b>84,3</b>
LG Caspari	83,3	98,6	<b>91,0</b>	75,1	89,7	<b>82,4</b>	77,1	91,3	<b>84,2</b>	75,3	92,4	<b>83,8</b>
Padura	83,6	98,0	<b>90,8</b>	77,0	89,2	<b>83,1</b>	79,3	91,1	<b>85,2</b>	80,2	93,1	<b>86,7</b>
<b>Winterbraugerste*</b>												
KWS Liga	76,9	91,3	<b>84,1</b>	68,2	82,9	<b>75,6</b>	69,1	83,8	<b>76,5</b>	68,6	82,7	<b>75,6</b>
KWS Somerset	79,3	92,8	<b>86,1</b>	69,6	82,4	<b>76,0</b>	71,5	83,7	<b>77,6</b>			
Lyberac	80,2	95,6	<b>87,9</b>	67,8	84,2	<b>76,0</b>						
Zophia	80,7	97,8	<b>89,3</b>	72,2	89,7	<b>80,9</b>						
KWS Faro mzig.	86,0	99,0	<b>92,5</b>	72,1	85,9	<b>79,0</b>						
KWS Donau	80,1	92,8	<b>86,4</b>	74,0	85,9	<b>79,9</b>						
Desiree	76,2	91,8	<b>84,0</b>	68,7	81,3	<b>75,0</b>						
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>85,0</b>	<b>99,3</b>	<b>92,2</b>	<b>77,0</b>	<b>89,4</b>	<b>83,2</b>	<b>78,8</b>	<b>91,5</b>	<b>85,2</b>	<b>80,0</b>	<b>92,2</b>	<b>86,1</b>

\* nicht im Mittel Hauptsortiment

keine Werte: geringe Anzahl Versuchsorte

## Kornertrag relativ, Sorten und Anbauggebiete, mehrjährig

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>abschließende Bewertung</b>												
Sandra	97	96	<b>96</b>	98	100	<b>99</b>	98	99	<b>98</b>	98	98	<b>98</b>
SU Vireni	98	97	<b>98</b>	100	99	<b>99</b>	99	98	<b>98</b>	98	99	<b>98</b>
California	99	99	<b>99</b>	98	100	<b>99</b>	98	101	<b>99</b>	100	101	<b>100</b>
SU Ruzena	99	100	<b>100</b>	99	100	<b>100</b>	99	100	<b>100</b>	96	97	<b>96</b>
Lottie	101	99	<b>100</b>	97	99	<b>98</b>	97	99	<b>98</b>	97	98	<b>97</b>
Newton	103	104	<b>103</b>	103	102	<b>103</b>	103	103	<b>103</b>	103	102	<b>102</b>
Valerie	97	98	<b>98</b>	96	98	<b>97</b>	96	98	<b>97</b>	93	98	<b>96</b>
KWS Moselle	102	103	<b>103</b>	100	103	<b>101</b>	100	103	<b>101</b>	105	105	<b>105</b>
<b>vorläufige Bewertung</b>												
Ambrosia	97	96	<b>97</b>	97	95	<b>96</b>						
Valhalla	102	104	<b>103</b>	106	102	<b>104</b>	104	101	<b>103</b>			
Jeanie	98	99	<b>98</b>	98	96	<b>97</b>	96	95	<b>96</b>			
Bordeaux	101	104	<b>103</b>	100	105	<b>103</b>	101	105	<b>103</b>	104	106	<b>105</b>
Normandy	104	101	<b>102</b>	101	102	<b>102</b>	102	101	<b>101</b>			
SU Celly	100	100	<b>100</b>	103	98	<b>100</b>	104	98	<b>101</b>			
Bianca	101	100	<b>100</b>	102	101	<b>102</b>	103	101	<b>102</b>			
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>85,0</b>	<b>99,3</b>	<b>92,2</b>	<b>77,0</b>	<b>89,4</b>	<b>83,2</b>	<b>78,8</b>	<b>91,5</b>	<b>85,2</b>	<b>80,0</b>	<b>92,2</b>	<b>86,1</b>

keine Werte: geringe Anzahl Versuchsorte

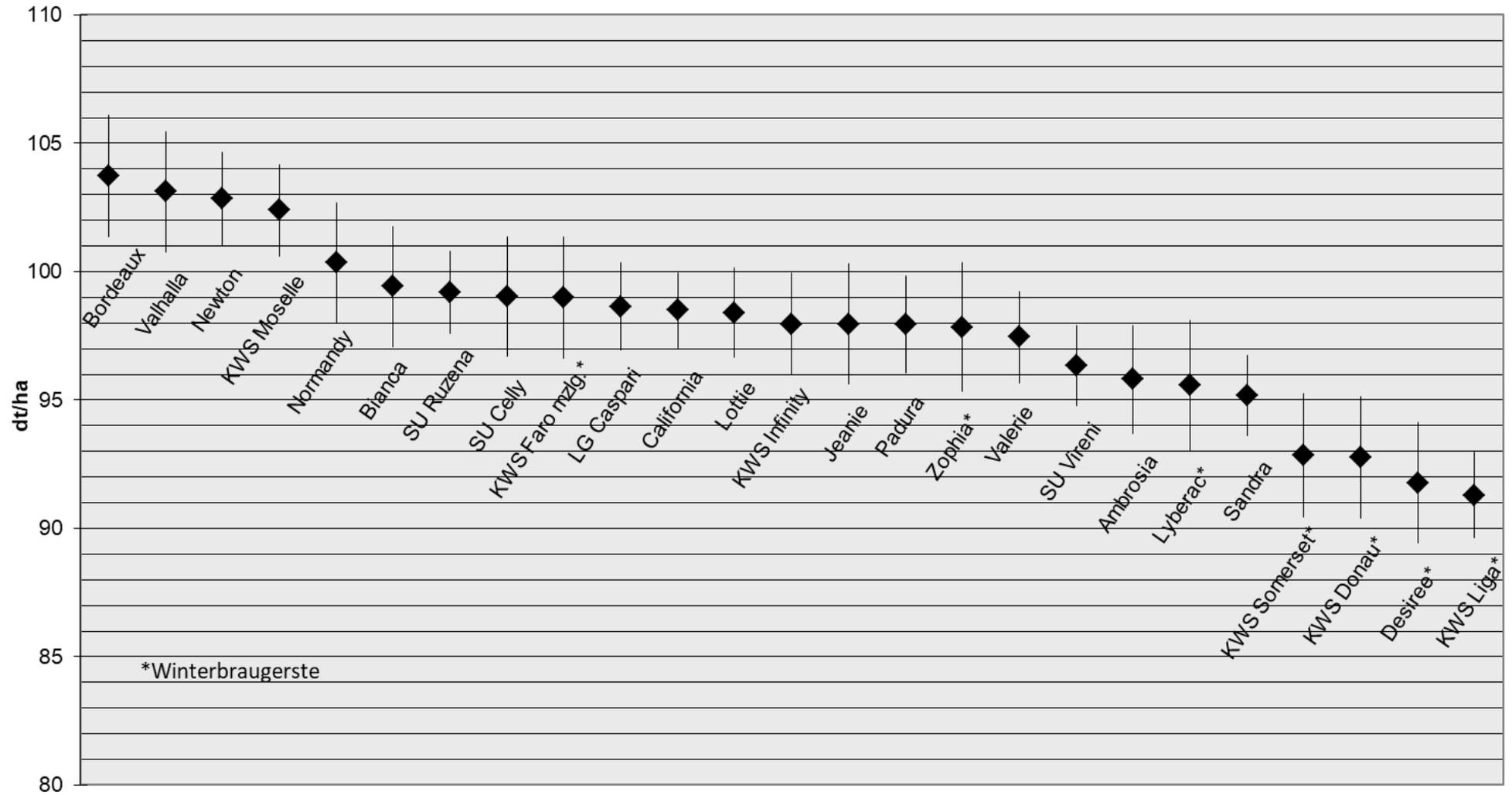
## Kornertrag relativ, Sorten und Anbauggebiete, mehrjährig - Fortsetzung

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>Regionale Sorten*</b>												
KWS Infinity	94	99	<b>96</b>	97	102	<b>100</b>	98	102	<b>100</b>	95	101	<b>98</b>
LG Caspari	98	99	<b>99</b>	97	100	<b>99</b>	98	100	<b>99</b>	94	100	<b>97</b>
Padura	98	99	<b>99</b>	100	100	<b>100</b>	101	100	<b>100</b>	100	101	<b>101</b>
<b>Winterbraugerste*</b>												
KWS Liga	90	92	<b>91</b>	89	93	<b>91</b>	88	92	<b>90</b>	86	90	<b>88</b>
KWS Somerset	93	93	<b>93</b>	90	92	<b>91</b>	91	91	<b>91</b>			
Lyberac	94	96	<b>95</b>	88	94	<b>91</b>						
Zophia	95	99	<b>97</b>	94	100	<b>97</b>						
KWS Faro mzgl.	101	100	<b>100</b>	94	96	<b>95</b>						
KWS Donau	94	93	<b>94</b>	96	96	<b>96</b>						
Desiree	90	92	<b>91</b>	89	91	<b>90</b>						
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>85,0</b>	<b>99,3</b>	<b>92,2</b>	<b>77,0</b>	<b>89,4</b>	<b>83,2</b>	<b>78,8</b>	<b>91,5</b>	<b>85,2</b>	<b>80,0</b>	<b>92,2</b>	<b>86,1</b>

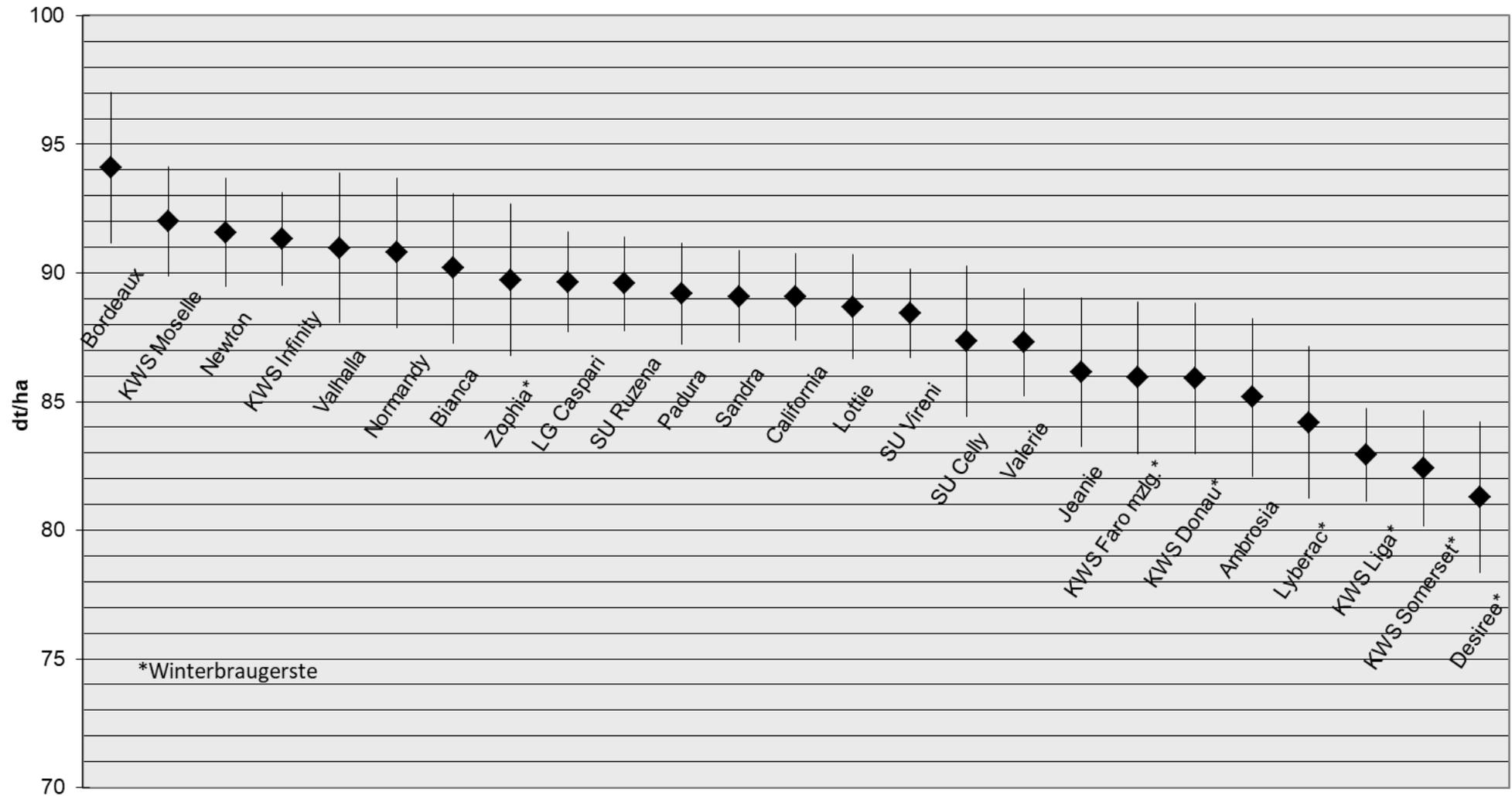
\* nicht im Mittel Hauptsortiment

keine Werte: geringe Anzahl Versuchsorte

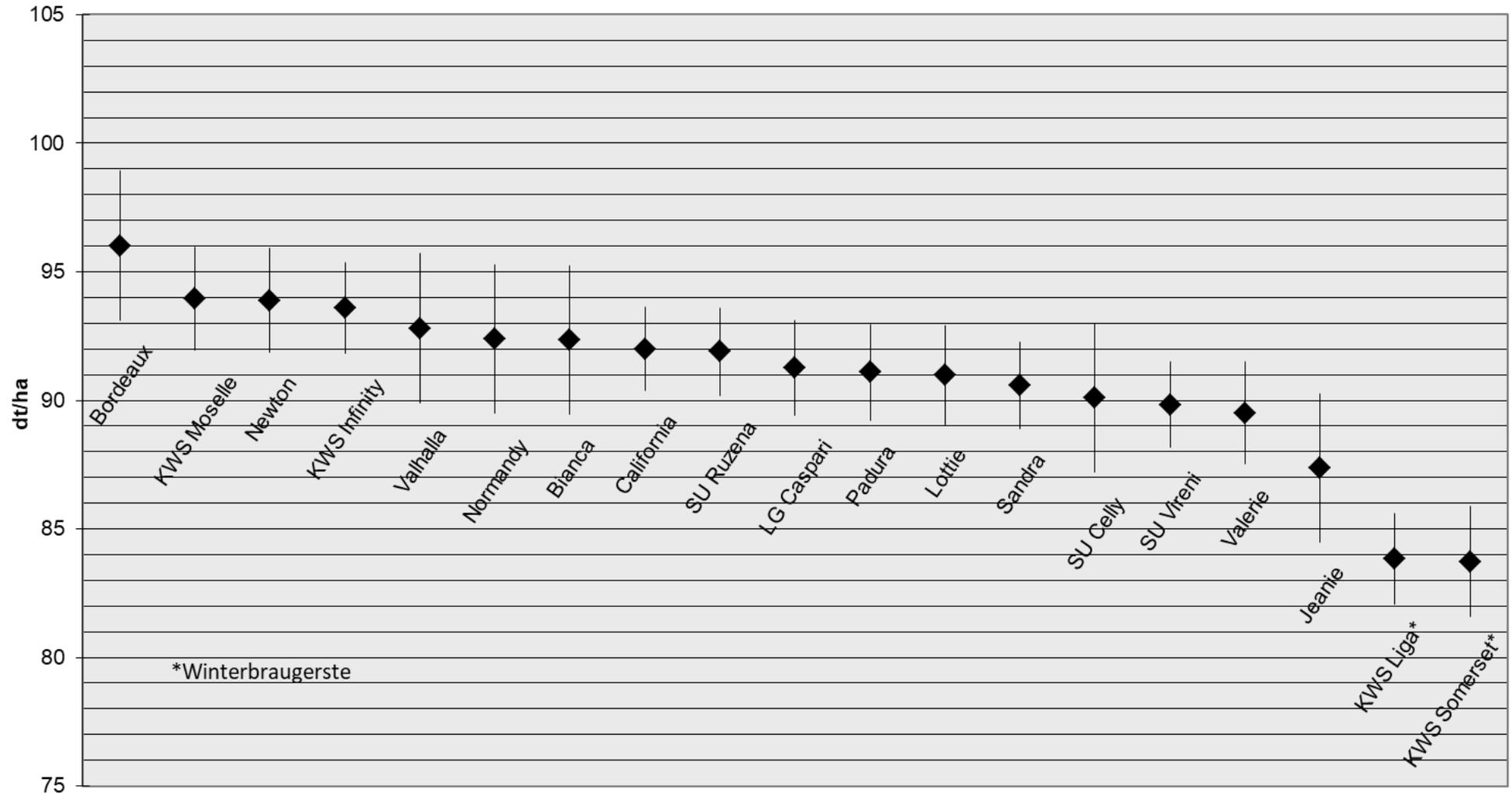
Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen  
Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)



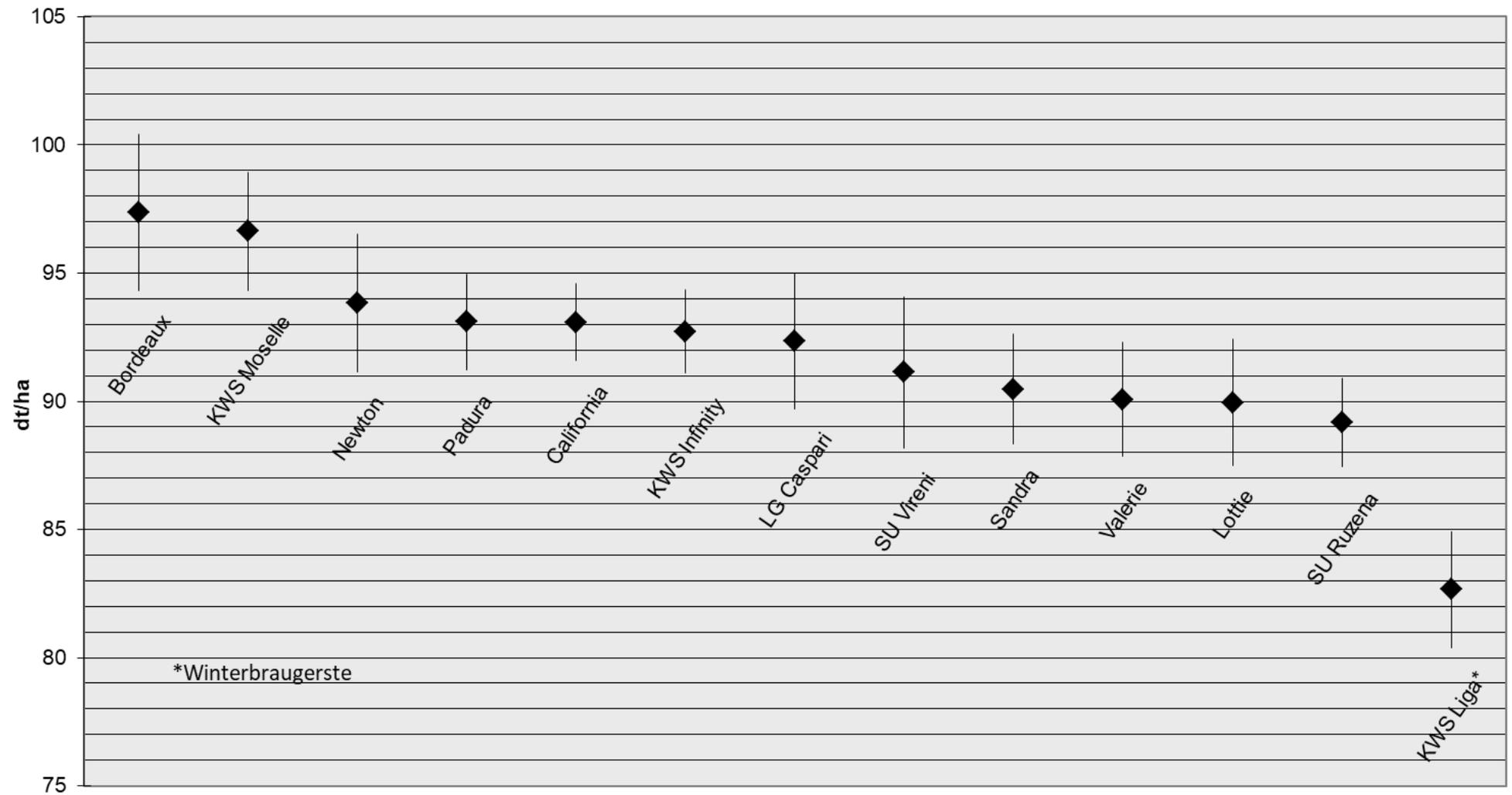
Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen  
Jura/Hügelland (AG 23)



Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen  
Fränkische Platten (AG 21)



Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen  
Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)



## Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes 2020

Versuchsort	Nmin Vorfrucht	N kg/ha	Stufe 1		Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1							
			Aufwand WR l / €	Ertrag dt/ha	Wachstumsregler und Fungizideinsatz				Ergebnis			
					Mittel WR/ Fungizid	Aufw.- menge l/ha	WR- u. Fungizid- Kosten €	Aus- brin- gung €	Mehr- aufwand zu St.1 €	Ertrag dt/ha St. 2	Mehr- ertrag zu St.1 dt/ha	Mehr-/ Mindererlös zu St. 1 €/ha
<b>Landsberg*</b>	39 Hafer	160	0,20 13,52	78,95	Prodax Revytrex Comet	0,30 1,50 0,50	13,47 75,40	4,54 4,54	84,43	85,02	6,07	<b>9,40</b>
<b>Hausen*</b>	49 Soja	140	0,30 18,01	93,89	Prodax Revytrex Comet	0,90 1,50 0,50	40,41 75,40	4,54 4,54	106,88	97,47	3,59	<b>-51,44</b>
<b>Feistenaich*</b>	49 WW	160	0,30 22,51	95,75	Moddus Revytrex Comet	0,30 1,50 0,50	17,97 75,40	4,54 4,54	79,94	105,96	10,22	<b>78,05</b>
<b>Arnstein</b>	33 Soja	160		71,94	Revytrex Comet	1,50 0,50	75,40	4,54	79,94	77,60	5,66	<b>7,58</b>
<b>Günzburg*</b>	45 WW	165	0,30 18,01	96,63	Prodax Input Classic Revytrex Comet	0,60 0,80 1,50 0,50	26,94 39,52 75,40	4,54 4,54	137,47	104,97	8,34	<b>-8,47</b>
<b>Durchschnitt</b>				<b>87,43</b>					<b>97,73</b>	<b>94,21</b>	<b>6,78</b>	<b>7,02</b>

\*Wachstumsreglereinsatz in Stufe 1

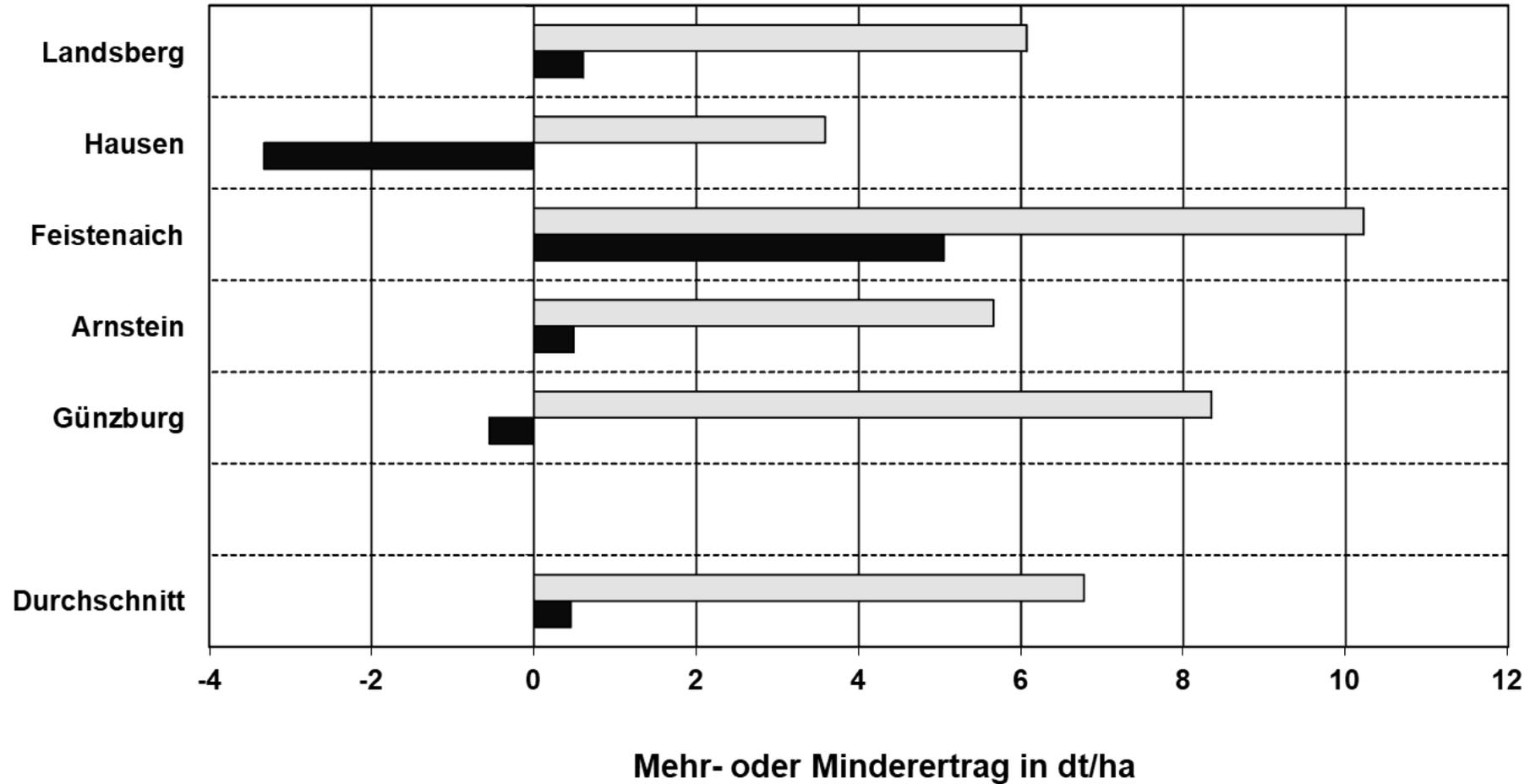
Preis für Futtergerste 15,46 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2020, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2015-2019, Eigenmechanisierung unterstellt

unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 153/2020, Mittel aus 15 Sorten

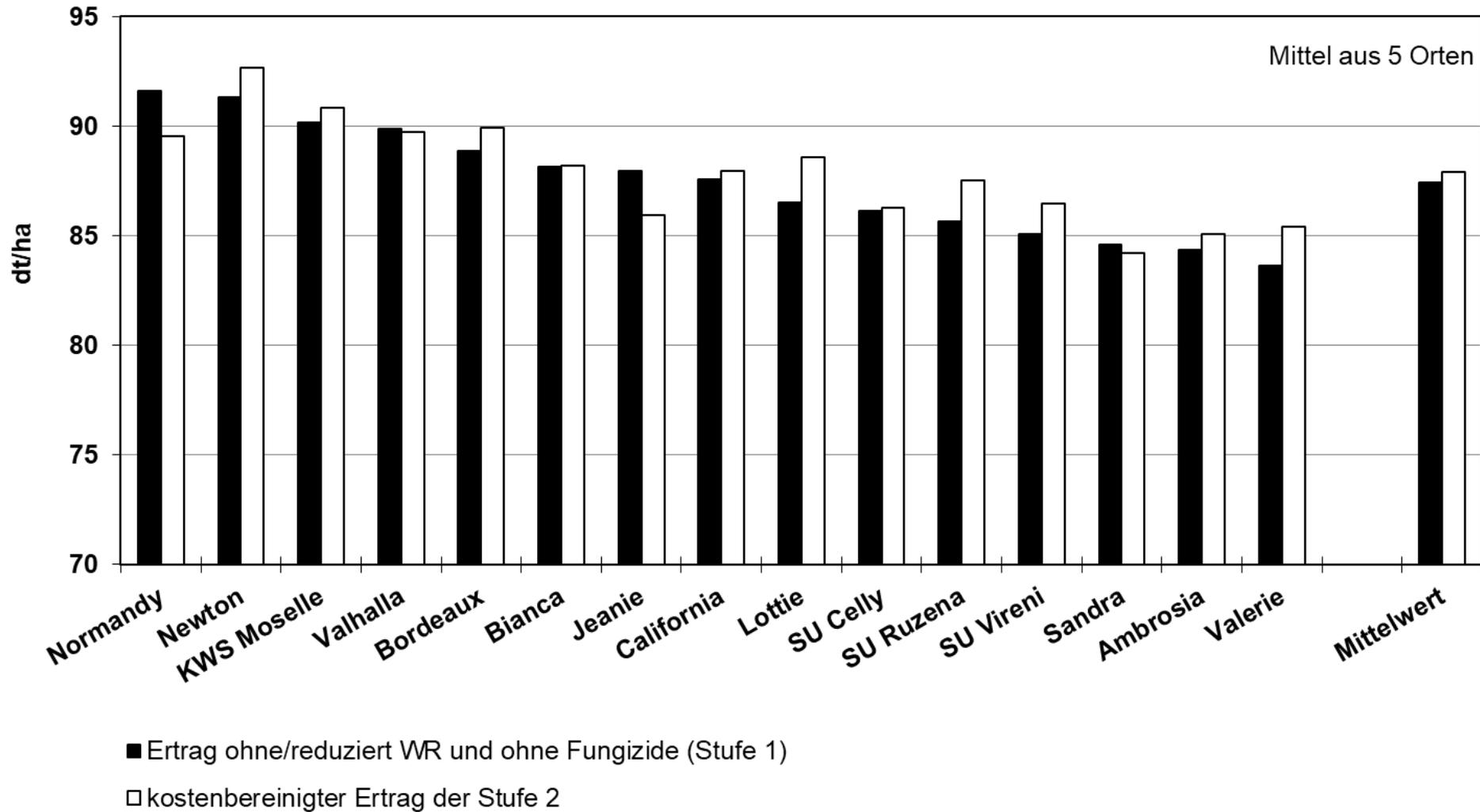
Wirkung von Wachstumsregler- und Fungizideinsatz bei zweizeiliger Wintergerste 2020



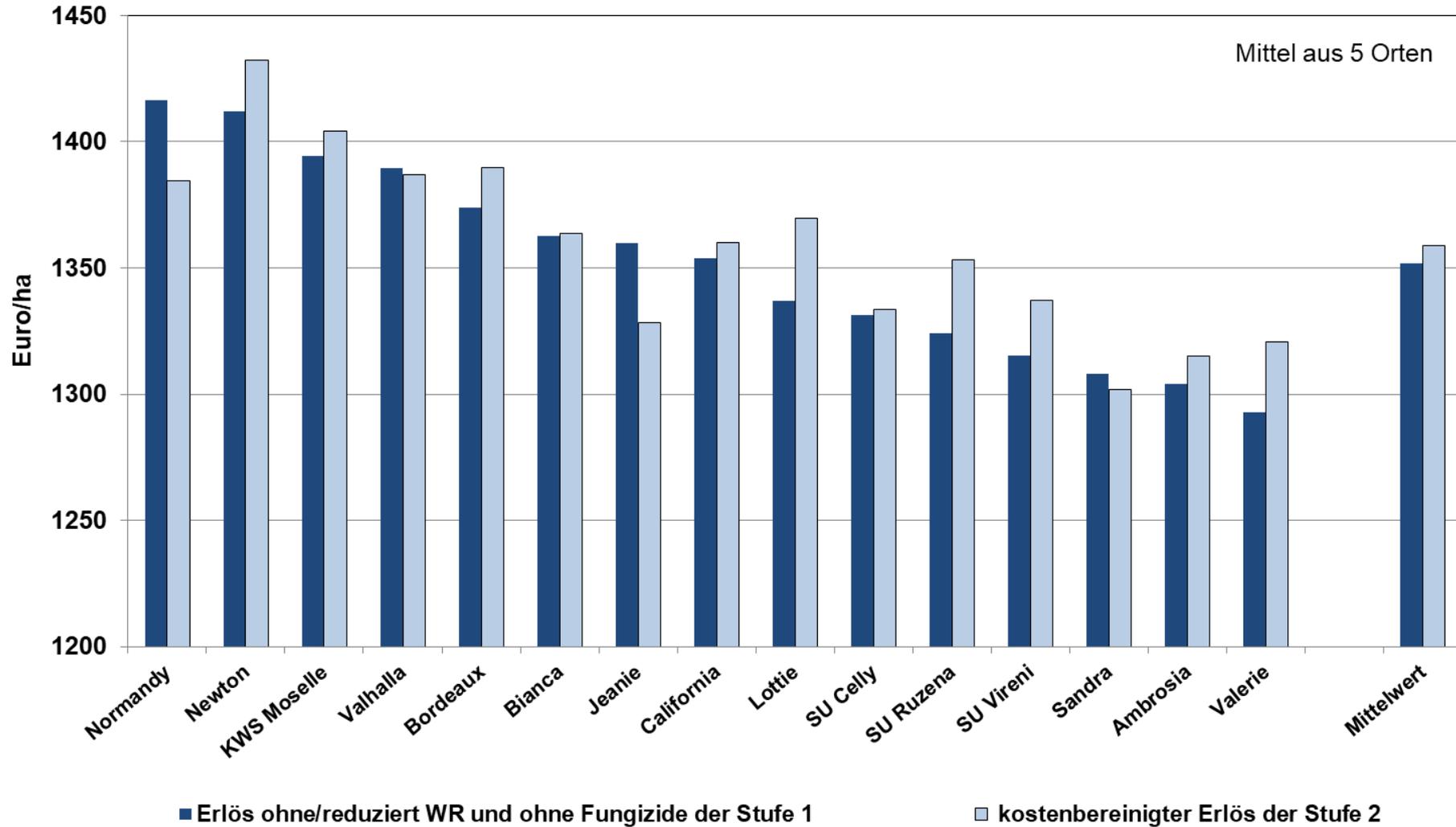
□ Mehrertrag der Stufe 2 gegenüber der Stufe 1    ■ kostenbereinigter Mehrertrag der Stufe 2 gegenüber der Stufe 1

Mittel aus 15 Sorten

Kostenbereinigter Kornertrag der zweizeiligen Wintergerste 2020

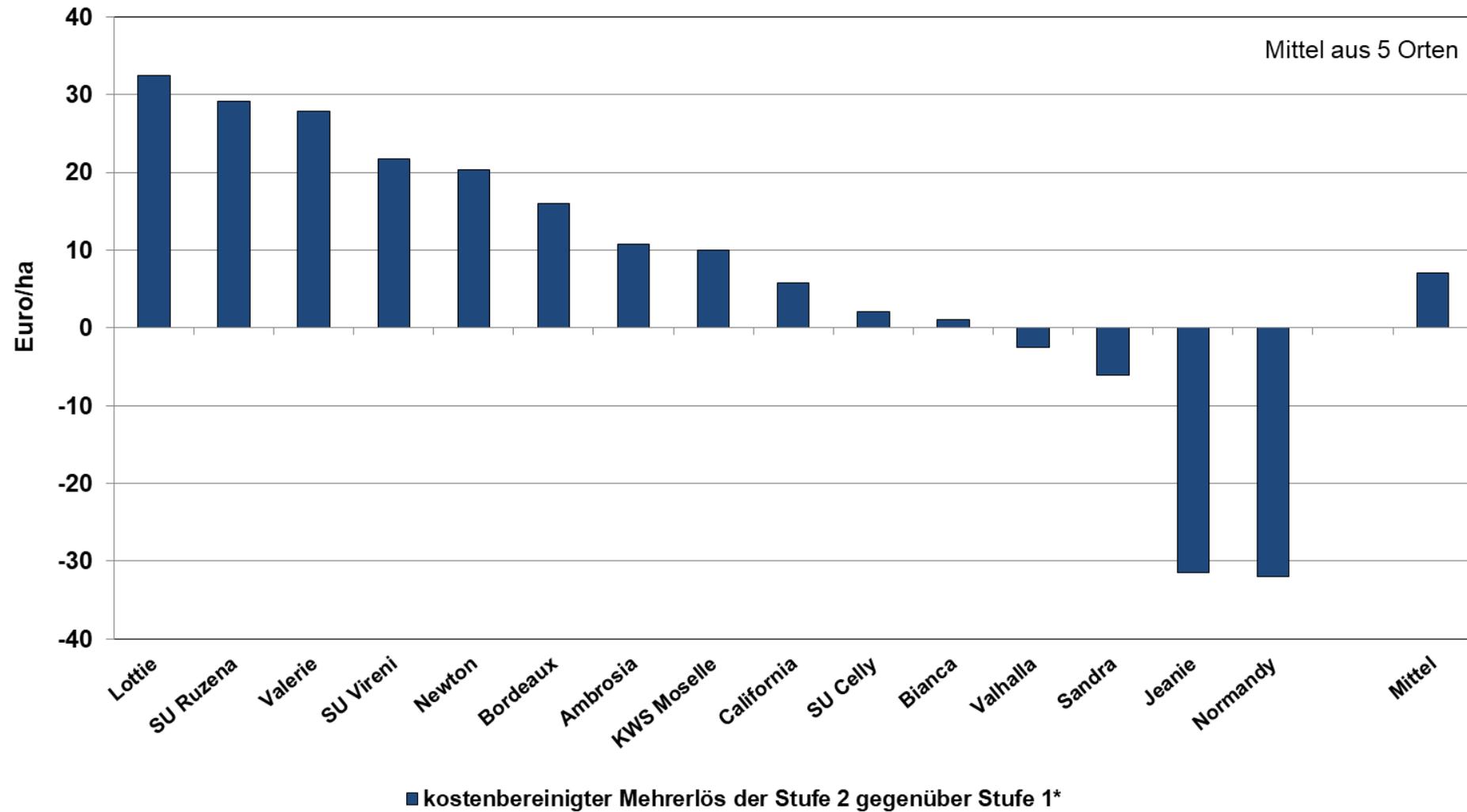


### Kostenbereinigter Erlös bei Wintergerste 2020



Preis Futtergerste: 15,46 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

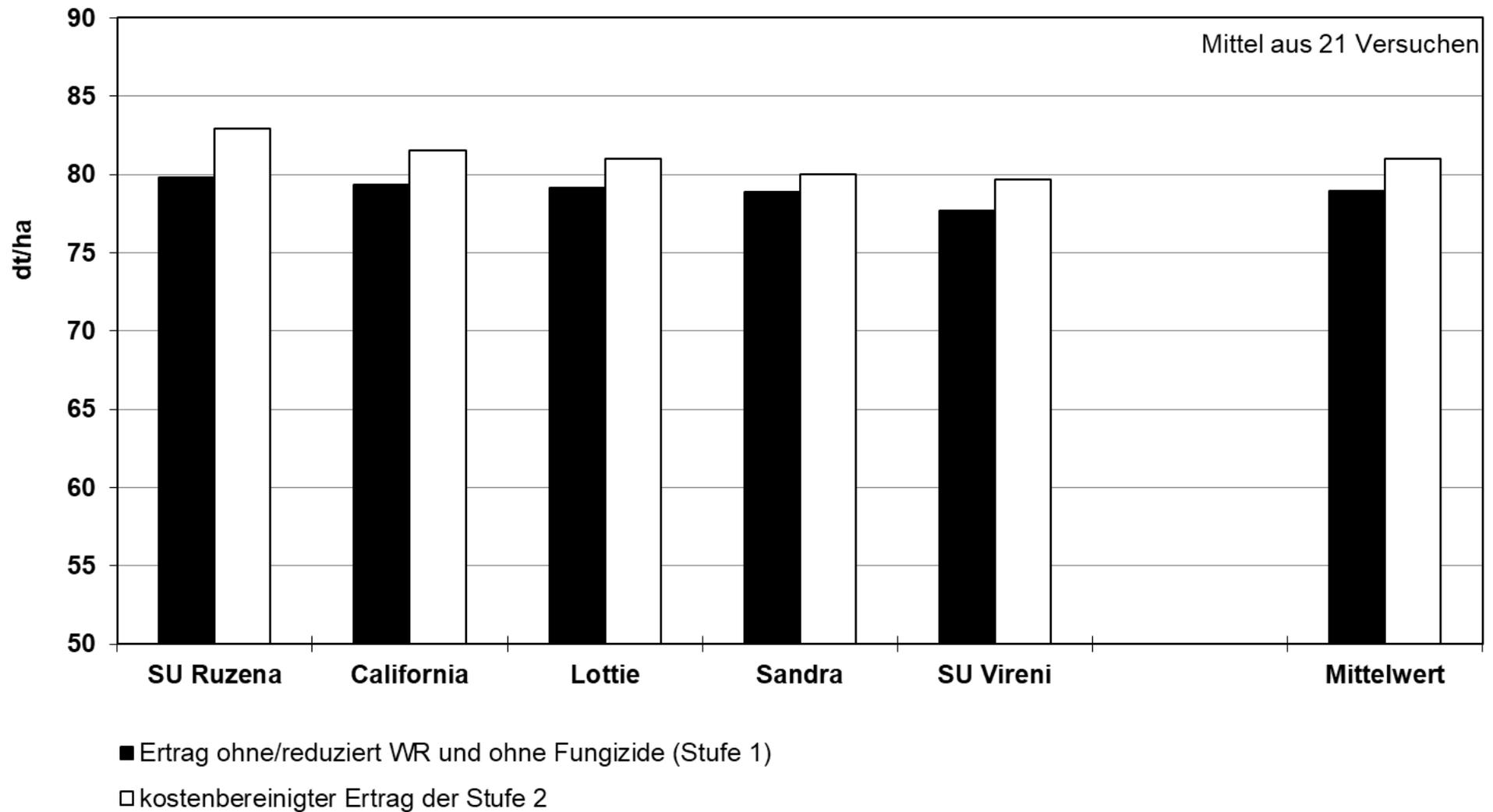
### Kostenbereinigter Mehrerlös bei Wintergerste 2020



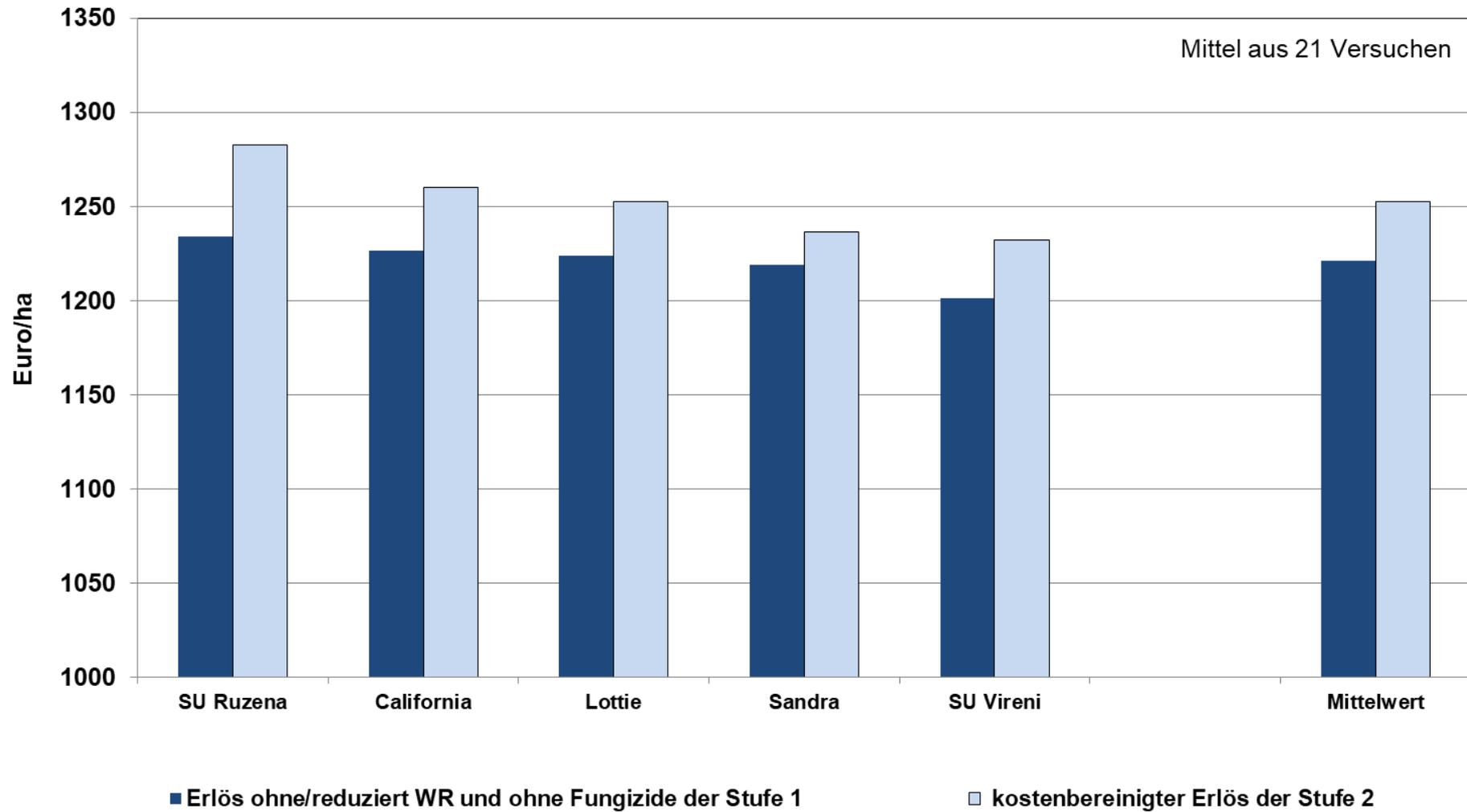
\*Stufe 1 ohne/reduziert WR und ohne Fungizide

Preis Futtergerste: 15,46 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

## Kostenbereinigter Kornertrag der zweizeiligen Wintergerste 2018-2020

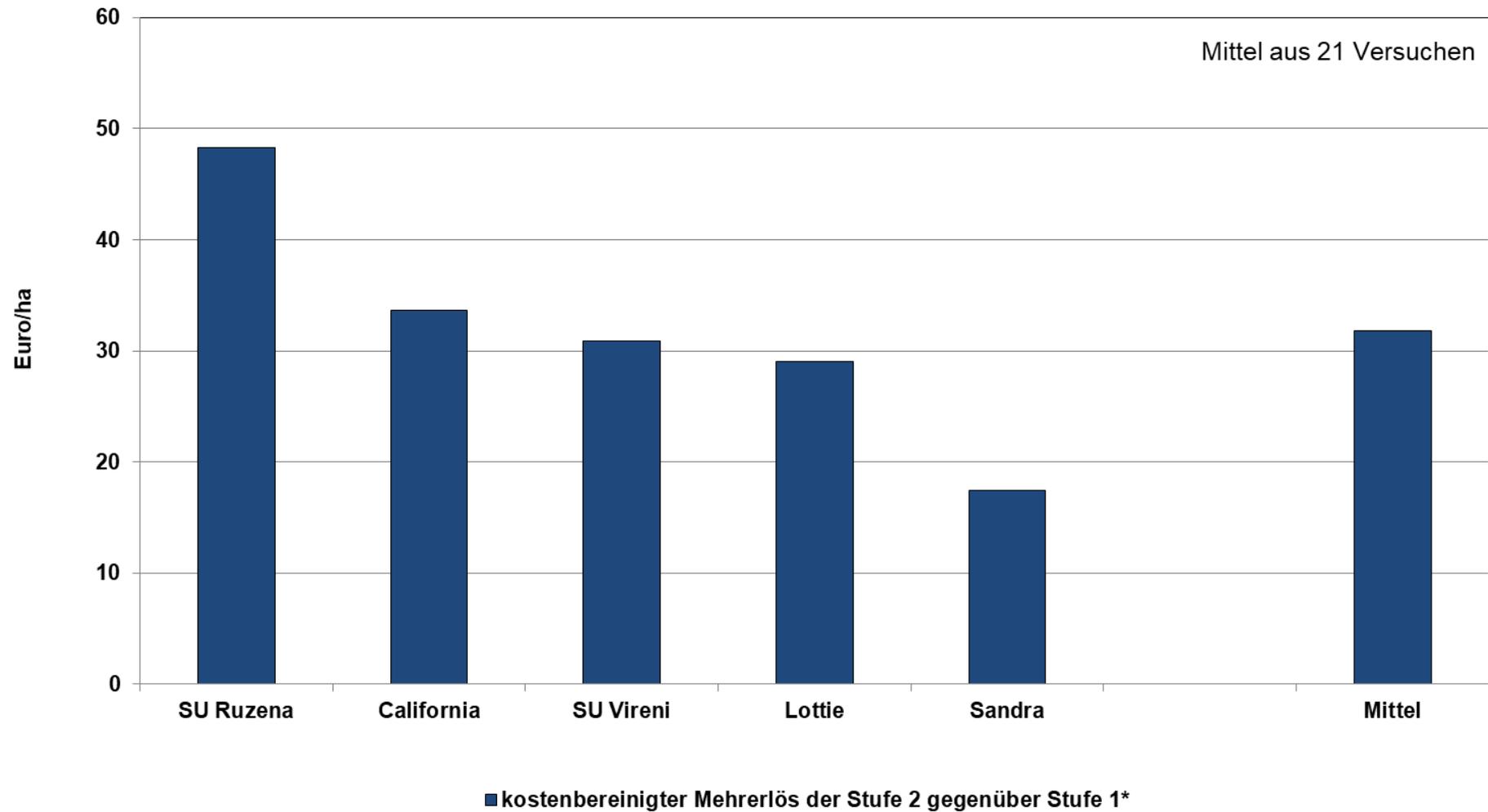


## Kostenbereinigter Erlös bei Wintergerste 2018-2020



Preis für Futtergerste: 15,46 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Wintergerste 2018-2020



\*Stufe 1 ohne/reduziert WR und ohne Fungizide

Preis für Futtergerste: 15,46 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

## Beobachtungen und Feststellungen 2020

Sorte / Jahr		Mängel			Ähren/m <sup>2</sup>	Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau (Blatt)		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter										
		MW	MW	MW		2	1	2	MW	1	2	MW	1	2
Sandra	2018	1,8	1,3	1,6	1008	87	81	84	-	-	-	-	-	-
	2019	3,4	1,5	1,7	1000	101	92	97	4,3	1,7	3,0	1,6	1,1	1,3
	2020	1,2	1,2	1,7	1061	91	86	89	8,0	6,7	7,3	1,0	1,0	1,0
	MW	1,9	1,3	1,7	1018	94	87	91	5,5	3,3	4,4	1,4	1,1	1,3
SU Vireni	2018	1,9	1,3	2,0	850	91	84	88	-	-	-	-	-	-
	2019	3,5	1,6	1,9	860	104	98	101	2,1	1,3	1,7	2,2	1,3	1,8
	2020	1,4	1,3	1,7	901	97	91	94	5,5	2,5	4,0	1,7	1,0	1,3
	MW	2,0	1,4	1,8	866	98	91	95	3,2	1,7	2,4	2,1	1,3	1,7
California	2018	2,1	1,4	2,1	900	86	81	84	-	-	-	-	-	-
	2019	3,8	1,8	1,8	891	102	95	99	3,8	2,0	2,9	2,8	1,3	2,1
	2020	1,4	1,4	1,7	1008	93	89	91	7,7	5,0	6,3	2,0	1,0	1,5
	MW	2,2	1,5	1,8	922	94	89	92	5,1	3,0	4,1	2,6	1,3	1,9
SU Ruzena	2018	2,0	1,4	1,7	1001	83	79	81	-	-	-	-	-	-
	2019	3,4	1,5	1,5	1014	97	89	93	4,9	1,6	3,3	2,2	1,2	1,7
	2020	1,3	1,2	1,4	1010	88	83	86	8,7	8,0	8,3	2,3	1,0	1,7
	MW	2,0	1,3	1,5	1008	90	84	87	6,2	3,7	4,9	2,3	1,2	1,7
Lottie	2018	1,6	1,3	1,6	943	85	83	84	-	-	-	-	-	-
	2019	2,9	1,5	1,7	895	100	93	96	3,3	1,3	2,3	4,9	1,6	3,2
	2020	1,1	1,1	1,4	992	91	86	89	7,8	6,0	6,9	2,3	1,0	1,7
	MW	1,6	1,3	1,6	938	92	87	90	4,8	2,8	3,8	4,3	1,4	2,8

## Beobachtungen und Feststellungen 2020 - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Mängel			Ähren/m <sup>2</sup>	Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau (Blatt)			
		nach- Auf- gang	vor Win- ter	nach Win- ter		2	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
		MW	MW	MW											
Newton	2019	3,2	1,6	1,6	958	104	95	100	5,6	3,4	4,5	1,7	1,3	1,5	
	2020	1,3	1,3	1,5	980	97	93	95	7,7	6,7	7,2	1,0	1,0	1,0	
Valerie	2019	3,6	1,8	1,9	1036	100	93	97	5,3	2,3	3,8	1,8	1,4	1,6	
	2020	1,4	1,4	1,6	1073	91	84	88	7,5	5,5	6,5	1,3	1,0	1,2	
KWS Moselle	2019	3,7	1,6	1,7	925	103	95	100	5,8	3,7	4,8	1,8	1,0	1,4	
	2020	1,4	1,1	1,5	1087	92	88	90	8,0	7,7	7,8	2,0	1,0	1,5	
Ambrosia	2020	1,4	1,3	1,7	925	88	85	87	8,7	8,3	8,5	1,7	1,0	1,3	
Valhalla	2020	1,5	1,3	1,3	1026	91	85	89	7,7	7,1	7,4	2,3	1,0	1,7	
Jeanie	2020	1,4	1,3	1,6	1022	93	87	90	7,2	4,8	6,0	4,0	1,0	2,5	
Bordeaux	2020	1,3	1,1	1,6	1039	90	87	89	8,7	7,8	8,3	2,7	1,0	1,8	
Normandy	2020	1,3	1,2	1,6	967	92	88	90	7,0	4,2	5,6	3,0	1,0	2,0	
SU Celly	2020	1,5	1,4	1,4	933	93	86	90	7,3	4,2	5,8	1,0	1,0	1,0	
Bianca	2020	1,2	1,2	1,6	913	96	91	94	6,5	3,3	4,9	1,0	1,0	1,0	
Mittelwert	2018	1,9	1,3	1,8	940	86	82	84	-	-	-	-	-	-	
Haupt- sortiment	2019	3,4	1,6	1,7	948	101	94	98	4,4	2,2	3,3	2,4	1,3	1,8	
	2020	1,3	1,3	1,6	996	92	87	90	7,6	5,9	6,7	2,0	1,0	1,5	
	MW	1,9	1,4	1,7	950	94	88	91	5,0	2,9	3,9	2,5	1,3	1,9	
Anzahl Orte	2018	5	4	6	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	
	2019	3	6	7	6	9	8	9	4	4	4	3	3	3	
	2020	6	6	7	4	7	6	7	2	2	2	1	1	1	

## Beobachtungen und Feststellungen 2020 - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Netzflecken			Ramularia Sprenkelkrankheit			Halmknicken			Ährenknicken			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Sandra	2018	-	-	-	6,7	1,0	3,8	4,3	1,9	3,1	2,0	2,2	2,1	05.05.
	2019	2,3	1,8	2,1	5,5	2,3	3,9	5,0	3,8	4,3	2,3	1,2	1,6	13.05.
	2020	2,5	1,1	1,8	5,5	3,4	4,4	3,4	2,3	2,9	1,7	1,8	1,8	05.05.
	MW	2,4	1,4	1,9	5,6	2,6	4,1	4,3	2,8	3,5	1,9	1,7	1,8	
SU Vireni	2018	-	-	-	5,3	1,0	3,2	1,8	1,0	1,4	1,8	1,0	1,4	08.05.
	2019	2,6	1,7	2,1	5,8	2,5	4,2	2,9	1,5	2,2	1,2	1,0	1,1	15.05.
	2020	2,0	1,0	1,5	5,4	3,1	4,3	2,0	1,4	1,7	1,8	1,7	1,8	08.05.
	MW	2,2	1,3	1,8	5,6	2,6	4,1	2,3	1,3	1,8	1,6	1,2	1,4	
California	2018	-	-	-	3,5	1,0	2,3	2,2	1,1	1,6	2,4	1,0	1,7	09.05.
	2019	2,2	1,8	2,0	4,6	2,0	3,3	3,4	2,6	3,0	2,2	1,5	1,8	16.05.
	2020	1,9	1,2	1,5	4,4	3,0	3,7	2,9	2,2	2,6	1,7	1,5	1,6	08.05.
	MW	2,0	1,4	1,7	4,4	2,3	3,3	2,8	2,0	2,4	2,1	1,3	1,7	
SU Ruzena	2018	-	-	-	5,9	1,0	3,5	3,1	2,1	2,6	3,5	1,9	2,7	04.05.
	2019	2,9	2,0	2,4	5,6	2,2	3,9	4,0	2,8	3,3	2,8	2,3	2,6	11.05.
	2020	2,5	1,5	2,0	5,6	3,6	4,6	4,1	3,2	3,7	2,2	1,7	1,9	04.05.
	MW	2,7	1,7	2,2	5,6	2,7	4,2	3,7	2,7	3,2	2,9	2,0	2,5	
Lottie	2018	-	-	-	3,7	1,0	2,3	5,1	2,1	3,6	3,0	2,2	2,6	07.05.
	2019	2,3	2,0	2,2	4,4	1,8	3,1	5,9	3,1	4,3	2,0	1,2	1,4	16.05.
	2020	2,3	1,1	1,7	4,2	2,4	3,3	4,0	2,8	3,4	2,3	2,3	2,3	07.05.
	MW	2,3	1,5	1,9	4,2	2,0	3,1	5,0	2,7	3,8	2,5	1,9	2,2	

## Beobachtungen und Feststellungen 2020 - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Netzflecken			Ramularia Sprenkelkrankheit			Halmknicken			Ährenknicken			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Newton	2019	4,2	2,3	3,3	4,7	1,9	3,3	4,4	3,1	3,8	2,2	1,2	1,7	15.05.
	2020	2,9	1,4	2,2	4,6	2,8	3,7	4,4	3,2	3,8	2,3	1,7	2,0	06.05.
Valerie	2019	3,4	2,4	2,9	6,2	2,2	4,2	4,7	3,8	4,1	1,8	1,2	1,5	11.05.
	2020	2,5	1,2	1,8	5,9	3,3	4,6	3,4	1,7	2,6	1,8	1,5	1,7	05.05.
KWS Moselle	2019	2,3	2,0	2,2	5,1	2,1	3,6	4,2	3,1	3,6	1,7	1,5	1,6	15.05.
	2020	1,9	1,0	1,5	4,4	2,6	3,5	4,6	3,3	3,9	1,7	1,8	1,8	07.05.
Ambrosia	2020	2,4	1,4	1,9	4,9	2,4	3,6	5,7	3,7	4,7	1,7	1,7	1,7	06.05.
Valhalla	2020	2,5	1,3	1,9	5,4	2,9	4,1	4,8	3,7	4,2	1,5	1,7	1,6	06.05.
Jeanie	2020	2,2	1,2	1,7	5,5	2,8	4,1	3,4	1,9	2,7	1,8	1,3	1,6	07.05.
Bordeaux	2020	1,9	1,2	1,5	5,3	3,1	4,2	4,2	2,8	3,5	1,8	1,7	1,8	08.05.
Normandy	2020	2,1	1,2	1,6	3,7	2,7	3,2	3,6	2,2	2,9	1,2	1,2	1,2	09.05.
SU Celly	2020	2,3	1,6	1,9	4,9	2,9	3,9	2,4	2,0	2,2	1,5	1,8	1,6	06.05.
Bianca	2020	2,6	1,6	2,1	4,3	2,4	3,4	3,8	2,2	3,0	1,8	1,8	1,8	07.05.
Mittelwert Haupt- sortiment	2018	-	-	-	5,0	1,0	3,0	3,3	1,6	2,5	2,5	1,7	2,1	
	2019	2,8	2,0	2,4	5,2	2,1	3,7	4,3	3,0	3,6	2,0	1,4	1,7	
	2020	2,3	1,3	1,8	4,9	2,9	3,9	3,8	2,6	3,2	1,8	1,7	1,7	
	MW	2,3	1,5	1,9	5,1	2,4	3,8	3,6	2,3	2,9	2,2	1,6	1,9	
Anzahl Orte	2018	0	0	0	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
	2019	3	3	3	6	6	6	4	4	4	2	2	2	
	2020	4	4	4	7	7	7	3	3	3	2	2	2	