



Ergebnisse der LSV Wintergerste 2021/22 & Empfehlungen

Geschrieben von Cecilia Hüppe, Fachinformation Pflanzenbau, 12.08.2022

Frühzeitig und zügig konnte diesjährig die Wintergerstenernte mit überaus erfreulichen Ergebnissen abgeschlossen werden. Trotz anhaltender Trockenheit, überzeugte die Gerste im Gegensatz zum Vorjahr mit hohen Erträgen, z.T. weit über 10 t. Auch die sehr hohen Hektolitergewichte und Kornqualitäten, sowohl in Praxis als auch in den Landessortenversuchen, überraschten positiv. Inwiefern die einzelnen Sorten unter den hiesigen Bedingungen sich diesjährig im Detail präsentierten, beschreiben die Ergebnisse der Landessortenversuche in Hessen.

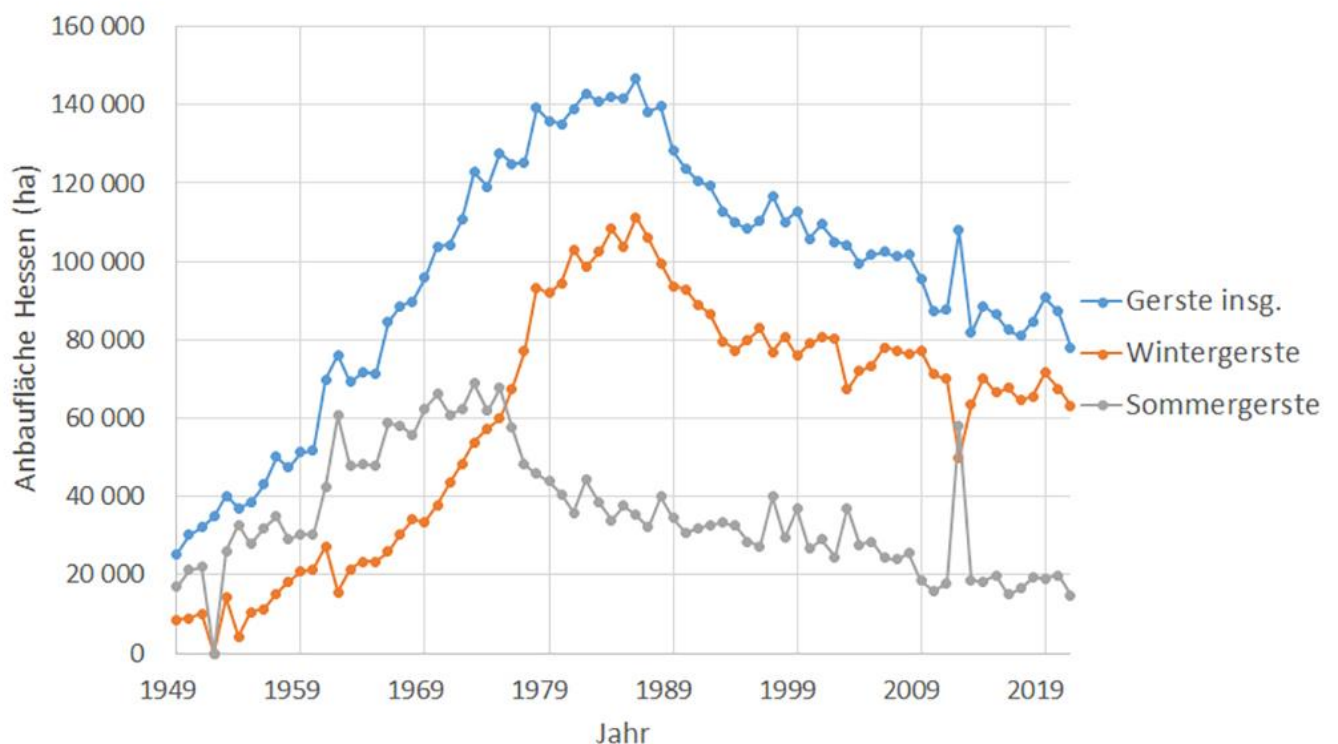


Abbildung 1: Entwicklung der Gerstenanbaufläche in Hessen von 1949 - 2021 (Quelle: Hessisches statistisches Landesamt)

Die hessischen Landessortenversuche haben zum Ziel, die landwirtschaftliche Praxis bei der jährlich anstehenden Sortenwahl zu unterstützen. Auf Basis der erfassten Daten ist es beispielsweise möglich nicht nur die qualitativen und quantitativen Erträge der einzelnen Jahre zu betrachten, sondern auch Faktoren wie Ertragsstabilität durch z.B. Krankheitsresistenzen oder Halmstabilitäten mit in die Entscheidung mit einzubeziehen.

Für die Ernte 2022 wurden laut statistischem Bundesamt (Destatis 2022) im vergangenen Herbst auf rund 1,2 Mio ha Wintergerste in Deutschland ausgesät. Im vergangenen Jahr 2021 lag die Anbaufläche von Wintergerste in Hessen bei knapp 63 000 ha (Abb. 1). Damit liegt die Anbaufläche ungefähr auf dem Niveau Mitte der 70er Jahre (Abb. 1). Insgesamt zeigt die Betrachtung der langjährigen Gerstenanbaufläche in Hessen aktuell einen leichten rückläufigen Trend (Abb. 1), sowohl bei Sommer- als auch bei Wintergerste. Trotzdem wird die Gerste vorerst das zweitwichtigste Getreide in Hessen bleiben.

Die stärkeren Witterungsschwankungen der letzten Jahre zeigten, welchen Einfluss eine angepasste Sortenwahl auf die qualitativen und quantitativen Erträge, aber vor allem auch auf die Ertragsstabilität haben kann. Maßgeblich werden die Ergebnisse durch die Krankheits- oder Lageranfälligkeit einer Sorte beeinflusst. Umso wichtiger ist es auf Sorten zu setzen, welche sich gerade unter den verschiedensten Bedingungen der Anbaujahre bewähren. Als Hilfestellung und Orientierung können die Ergebnisse der jährlich durchgeführten hessischen Landessortenversuche (LSV) dienen.

Sowohl zwei- als auch mehrzeilige Gerste an jeweils fünf hessischen Standorten

Damit die regional unterschiedlichen Anbaubedingungen in Hessen über die Landessortenversuche abgedeckt werden, werden sowohl Sorten mehr- als auch zweizeiliger Wintergersten an jeweils fünf und insgesamt sechs über das Bundesland verteilten Versuchsstandorten beurteilt. Der Unterschied zwischen den beiden Gerstenformen liegt hauptsächlich in der Ertragsstruktur. Hierbei zeichnen sich die mehrzeiligen Gersten i.d.R. mit höheren Erträgen durch eine höhere Kornzahl je Ähre aus, wiederum zeigen zweizeilige Gersten bessere Korn- und Strohstabilitäten. Je nach Region und Betriebsstruktur können folglich mehr- oder zweizeilige Kandidaten Vorteile mit sich bringen.

Aufgrund der regional unterschiedlichen Bedeutung, erfolgt die Prüfung der mehr- und zweizeiligen Sorten in Hessen in zwei getrennten Sortimenten. Im Versuchsjahr 2021/22 wurden im LSV 18 mehrzeilige Wintergerstensorten vollständig geprüft. Das zweizeilige Sortiment fällt mit 14 Sorten etwas kleiner aus. Um einen Vergleich zwischen zwei- und mehrzeiligen Wintergersten zu ermöglichen, wurde die zweizeilige Sorte Bordeaux im mehrzeiligen Sortiment und die mehrzeilige Sorte KWS Orbit im zweizeiligen Sortiment mitgeführt. An den Standorten Korbach, Fritzlar, Bad Hersfeld, Marburg und Friedberg wird das mehrzeilige Sortiment geprüft, das zweizeilige wird in Fritzlar, Bad Hersfeld, Marburg, Friedberg und Griesheim geprüft.

Die Landessortenversuche haben zum Ziel, die Leistungen neuer Sorten anhand der Leistung bewährter, ertragstreuer Sorten zu messen. Die Prüfungen erfolgen nach wissenschaftlichen Standards, die Ergebnisse werden neutral und unabhängig bewertet. Alle Sorten werden dabei unter einheitlichen Bedingungen, z.B. hinsichtlich der Nährstoffversorgung geprüft. Zur Bewertung der Standfestigkeit und Krankheitsanfälligkeit wird jede Sorte in jeweils zwei unterschiedlichen Intensitätsstufen behandelt. In der reduzierten Behandlungsvariante wird komplett auf den Einsatz von Fungiziden verzichtet und es wird nur eine reduzierte

Wachstumsreglermenge appliziert. Die in dieser extensiven Variante auftretenden Pflanzenkrankheiten oder Standfestigkeitsprobleme können so unmittelbar den Sorteneigenschaften in Verbindung mit dem Standort zugerechnet werden. Das tatsächliche Leistungspotential einer Sorte lässt sich in der optimierten Behandlungsvariante abbilden, die standortüblich mit Fungiziden und Wachstumsreglern behandelt wird.

Während der Vegetationsphase werden die Bestände regelmäßig bonitiert, um ihr Wachstum, ihre Entwicklung und gegebenenfalls auftretende Pflanzenkrankheiten zu erfassen. Die Analyse der Qualitätsparameter wie Eiweißgehalt oder Hektolitergewicht erfolgt objektiv durch den Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL) und die abschließende Auswertung der Bonitur-, Ertrags- und Qualitätsergebnisse durch die Fachinformation Pflanzenbau des Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen.

Gute Bestandesentwicklung bei geringen Krankheitsdruck führten zu guten Ergebnissen

Die Anbaubedingungen verliefen in 2022 für die Wintergerste insgesamt gut. Der Aussaattermin konnte bei ausreichend Feuchtigkeit bedingt durch das niederschlagsreiche Jahr 2021 termingerecht erfolgen, sodass die Versuche zwischen Ende September und Mitte Oktober ausgesät wurden. Vor Winter entwickelten sich die Bestände entsprechend gut. Der Winter verlief insgesamt mild und ohne Auswinterungsschäden. Im Frühjahr begann die Entwicklung zeitgerecht mit angepasster Bestockung, wenn auch bereits ab April die Niederschläge fehlten. Insgesamt präsentierte sich die Wintergerste unter den diesjährigen Bedingungen recht gesund. Regional traten Rhynchosporium-Blattflecken, Zwergrost, Netzflecken und Ramularia auf, aber nicht in der Form wie in 2021 festzustellen war. Zur Ende der Anbausaison wurde diesjährig eine sortenspezifische Ausprägung von Halm- und Ährenknicken auffällig, was z.T. sehr deutlich auftrat. Die anhaltende Trockenheit in Kombination mit hohen Temperaturen führte zu einer sehr raschen Abreife. Dadurch wurden die ersten Bestände bereits Ende Juni gedroschen werden. Die Erntezeitpunkte der Landessortenversuche reichte von Ende Juni im hessischen Ried bis zu Mitte Juli in den Höhenlagen, sodass sich die Ernte insgesamt um ca. 2 Wochen nach vorne verschob. Aufgrund eines Aussaatfehlers fiel das zweizeilige Sortiment in Friedberg diesjährig aus der Auswertung heraus. Für Korbach sind in 2022 nur einstufige Ergebnisse der reduzierten Behandlungsintensität vorhanden.

Wintergerste konnte Trockenheit trotzen: Erträge überraschen positiv

Auch wenn zu Beginn des Sommers das deutliche Wasserdefizit Sorgen bereiteten, überraschten die gedroschenen Wintergerstenerträge dann doch deutlich positiv. Im Mittel über die Standorte wurden ohne Fungizide knapp 97 dt/ha mehrzeilige Wintergerste (Tab. 1) gedroschen – damit liegt das Ertragsniveau z.T. sogar über dem Niveau, was in den vergangenen Jahren bei optimaler Bestandesführung erreicht wurde (Tab. 3). In der optimierten Variante wurden an fast allen Standorten im Mittel über 100 dt/ha gedroschen (Tab. 1). Die höchsten Erträge wurden in der Wetterau am Standort Friedberg gedroschen, dort konnten fast

alle Sorten in beiden Varianten teilweise deutlich über 100 dt/ha erzielen. Auffällig bei der Betrachtung der Ergebnisse aus 2022 ist die Sorte Esprit. Sie zeigte in beiden Varianten und an allen Standorten Relativergebnisse über 100%, sodass diese Sorte sich auch in verschiedenen Umwelten in 2022 stabil bewährte. Dennoch lagen im Mittel über alle Standorte die zwei Neuzulassungen Julia und Avantasia mit dem höchsten mittleren Ertrag in der optimierten Variante an der Spitze, gefolgt von Esprit gleichauf mit KWS Morris, SY Dakoota und Neuzulassung SU Hetti (Tab. 1). Avantasia profitierte hierbei deutlich von der Behandlung (Vergleich reduziert/optimiert), ebenso wie die Sorten KWS Orbit, SY Baracooda, Julia und SU Hetti. Auffällig ist zudem, dass am Standort Fritzlar scheinbar Sorten, welche mit einer Resistenz gegen den Typ 2 Gelbmosaikvirus (BaYMV-2) ausgestattet sind, einen Ertragsvorteil aufweisen. Nachgewiesen wurde BaYMV-2 auf der Fläche jedoch nicht.

Auch das Sortiment der zweizeiligen Gersten erzielte deutlich höhere Erträge im Vergleich zum Vorjahr. Hier wurden in der reduzierten Variante 87,8 dt/ha und 98,1 dt/ha im Mittel der Standorte erzielt (Tab. 2). In beiden Varianten konnten in Marburg die höchsten Erträge festgestellt werden. Spitzenreiter in der optimierten Variante waren diesjährig die Sorten KWS Moselle und KWS Tardis, gefolgt von ebenfalls überdurchschnittlichen Ergebnisse der Sorten Almut, Bordeaux, Arthene und SU Xandora. Auch wenn der mittlere Ertrag des zweizeiligen Sortiments unterhalb des mehrzeiligen liegt, zeigt der Vergleich der Erträge der zweizeiligen Sorte mit dem Ergebnis der mitgeprüften mehrzeiligen Sorte, dass an einigen Standorten durchaus die zweizeiligen Gersten den mehrzeiligen überlegen sind. Über mehrere Standorte hinweg mit überdurchschnittlichen Erträgen präsentierten sich die Sorten Bordeaux, KWS Moselle, Almut, Arthene und KWS Tardis (Tab. 2).

Mehrjährige Betrachtung entscheidend für sichere Sorteneinschätzungen

Entscheidend für die Sortenwahl ist nicht nur die Ertragsstabilität über mehrere Umwelten hinweg, besonders auch über die verschiedenen Jahresbedingungen. Mittlerweile können die Anbaubedingungen in keinem Jahr mehr als „normal“ angenommen werden. Umso wichtiger ist es auf Sorten zu setzen, welche sich über die verschiedenen Jahre hinweg als stabil erweisen. Um das Leistungspotenzial einer Sorte fundiert beurteilen zu können, ist daher ein mehrjähriger Prüfanbau von Nöten. In jedem Prüffahr müssen wichtige Eigenschaften unabhängig von Witterungs- und Standortbedingungen sowie vom regionalen Krankheitsdruck beurteilt werden, um zu einem nachvollziehbaren Ergebnis zu kommen. Daher erfolgt eine Sortenempfehlung auch erst nach dreijähriger Prüfung, um diesen Umstand gerecht zu werden.

Aus Versuchssicht stellen die vergangenen drei Jahre sehr gute Prüfbedingungen dar, da sich die Witterungen in jedem Jahr stark unterschied und die Sorten unter extrem differenzierten Bedingungen ihr Leistungspotential unter Beweis stellen mussten. Das von Niederschlägen geprägte Jahr 2021 resultierte beispielsweise in einem erhöhten Krankheitsdruck und brachte hohe Anforderungen an die Halmstabilität mit sich, während in den Jahren 2020 und 2022 andere Herausforderungen im Zuge von Trockenheit und Hitzeereignisse im Vordergrund standen. Daher sollte bei der Sortenwahl auch immer das Merkmal Ertragssicherheit berücksichtigt werden. Zwar ist es nie auszuschließen, dass extremere Witterungsereignisse

oder ein massives Krankheitsauftreten zu einem stärkeren Ertragsausfall führen, dennoch ist es möglich durch die Wahl ertragsstabiler Sorten das Risiko zumindest zu reduzieren.

Über die drei vergangenen Jahre, Standorte und Behandlungsintensitäten hinweg zeigte sich weiterhin die mehrzeilige Hybride SY Galileo durchweg stabil mit überdurchschnittlichen Erträgen. Mit Ausnahme des Jahres 2020 in der reduzierten Behandlungsintensität zeigte dies auch Esprit als eine ertragsstabile Sorte mit durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Erträgen. Insgesamt im Mittel überdurchschnittlich in der reduzierten Variante präsentierten sich zudem mehrjährig die Sorten Journey, Melia und Teuto. In der optimiert geführten Variante kann zusätzlich zu SY Galileo und Esprit die Hybride SY Baracooda genannt werden. Die ersten beiden Prüffahren lassen auch von KWS Morris und SU Midnight ein vielversprechendes Ergebnis in Hinblick auf die Ertragsstabilität vermuten (Tab. 3).

Im zweizeiligen Sortiment zeichnet sich die Sorte Bordeaux im Sortiment ab, welche in beiden Varianten in allen drei vergangenen Jahren stabil überdurchschnittliche Erträge erzielte. Mit Ausnahme der optimierten geführten Variante des niederschlagsgeprägten Jahres 2021 gilt Gleiches für die Sorte KWS Moselle. Ertragsstabil zeigten sich bislang auch die beiden zweijährig geprüfte Sorten Almut und Arthene. (Tab. 4).

Qualität geprägt von hohen Hektolitergewichten und sehr guter Sortierung

Die Ergebnisse der Qualitätsparameter Rohproteingehalt, Hektolitergewicht, Tausendkornmasse sowie Siebsortierung (Tab 5. Und Tab. 6) zeigen, dass nicht nur die Ertragsergebnisse, sondern gerade auch die Qualitäten in diesem Erntejahr überaus erfreulich ausfielen.

Im **mehrzeiligen** Sortiment lag das mittlere **Hektolitergewicht** aller Sorten in beiden Intensitätsstufen unterhalb deutlich über dem vom Handel gewünschten 64,0 kg/hl (reduzierte Variante: 67,6 kg/hl; optimierte Variante: 69,2 kg/hl). Dies ist ein deutlicher Abstand zu dem letztjährig enttäuschenden Ergebnis von 63,9 kg/hl in der optimierten Variante. Die mittleren Hektolitergewichte an den Standorten in der optimierten Variante variierten von 66,7 kg/hl (Bad Hersfeld) bis 70,8 kg/hl (Friedberg), sodass insgesamt überaus zufriedenstellende Werte erzielt wurden. Diesjährig konnte KWS Memphis gefolgt von den beiden Hybriden SY Dakoota und SY Baracooda das beste Ergebnis über alle Standorte erzielen. Insgesamt konnte diesjährig jedoch auch keine Sorte ein unzufriedenstellendes Hektoliterergebnis vorweisen.

Ein noch besseres Ergebnis im **Hektolitergewicht** erreichte das **zweizeilige** Sortiment. Insgesamt lagen dort die Hektolitergewichte gemittelt über die Standorte nochmals mit 70,1 kg/l (optimierte Variante) oberhalb des Ergebnisses des mehrzeiligen Sortiments. Im Mittel variierten die Standorte zwischen 66,2 kg/l (Bad Hersfeld) bis 72,2 kg/l (Griesheim). Im Mittel über die Standorte lagen an der Spitze KWS Moselle, Bordeaux und KWS Tardis. Aber auch in dem zweizeiligen Segment lag das erreichte Hektolitergewicht aller Sorten auf einem insgesamt sehr hohen Niveau, sodass das gesamte Sortiment sehr gut abschnitt.

Wesentlich unterschiedlicher fielen die **Tausendkornmasse (TKM)** an den Standorten aus, wengleich auch diese entsprechend der Hektolitergewichte deutlich höher als im Vorjahr

lagen. Die Spannweite reichte von 37,3 g (reduzierte Variante in Bad Hersfeld) bis 55,6 g (optimierte Variante in Marburg) im mehrzeiligen Sortiment und von 41,2 g (reduzierte Variante in Bad Hersfeld) bis 61,8 g (optimierte Variante in Marburg) im zweizeiligen Sortiment. Im Mittel der Sorten über alle Standorte ist das TKM der optimierten Varianten von 48,2 g der mehrzeiligen Sorten sowie 54,3 g der zweizeiligen Sorten sehr hoch, was wiederum aber auch in das Gesamtbild der Ernte passt.

Auch wenn es Unterschiede zwischen den Sorten und den Standorten gibt, insgesamt ergeben die Qualitätsergebnisse überaus hohe **Marktwertanteile (Körner >2,2 mm)** an allen Standorten und bei allen Sorten. Das mehrzeilige Sortiment erzielte eine Sortierung in der optimierten Variante über alle Standorte und Sorten von 99,1 %, die Sorten im zweizeiligen Sortiment ein Mittel von 98,1 %. In Kombination mit dem Ertrag ist es möglich den **Marktwarenertrag** zu errechnen. Im mehrzeiligen Sortiment konnten diesjährig alle Sorten in der optimierten Variante über alle Standorte deutlich über 100 dt/ha erzielen, im zweizeiligen Sortiment fiel dieser etwas geringer mit 96,6 dt/ha aus. Aufgrund der diesjährig durchweg sehr guten Qualitäten profitierten in diesem Jahr hier vor allem die ertragsstarken Sorten.

Überregionale Ergebnisse als Ergänzung zur Sorteneinschätzung

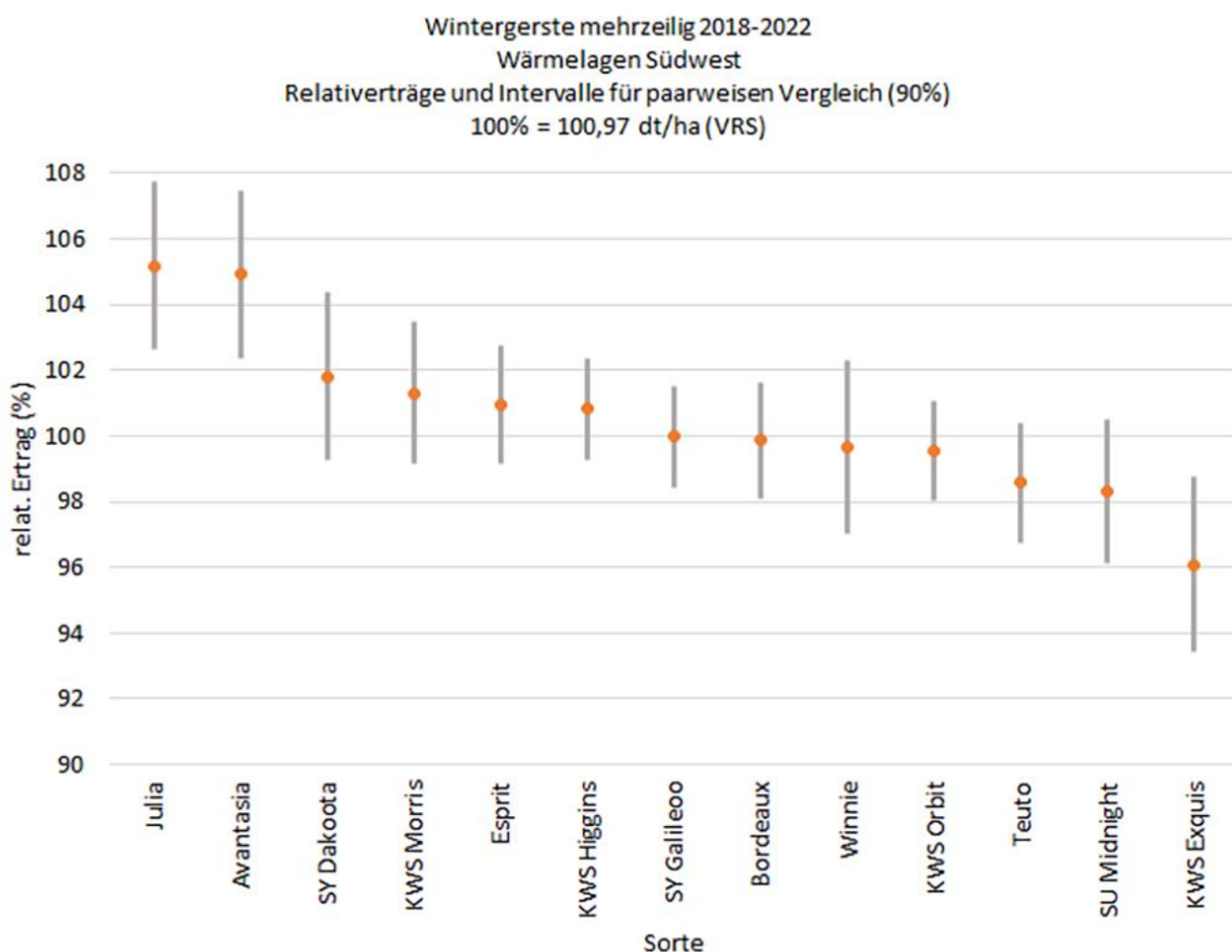


Abbildung 2: Überregionale, mehrjährige Relativerträge der in Hessen geprüften Sorten des LSV Wintergerste mehrzeilig 2022 im Anbaubereich Mittellagen Südwest. VRS = Verrechnungssorten

Da die Anbaubedingungen nicht an Landesgrenzen haltmachen, werden die Ergebnisse aus den hessischen Versuchen gemeinsam je nach Region mit Versuchen aus den Nachbarbundesländern ausgewertet. In einer bundesweiten Kooperation wurden Boden-Klima-Räume für Deutschland definiert, in denen sehr ähnliche Anbaubedingungen für Kulturpflanzen vorherrschen. Über das Geoportal des Julius-Kühn-Instituts (<http://geoportal.julius-kuehn.de/>) ist die Gliederung der Boden-Klima-Räume einsehbar. Hierdurch wird die Datengrundlage deutlich erweitert und die Ertragsergebnisse können mehrjährig abgesichert werden. Im Fall der mehrzeiligen und zweizeiligen Gerste erfolgt eine Auswertung der hessischen Standorte Korbach und Bad Hersfeld im Anbaugebiet 15 „Höhenlagen Mitte/West“ gemeinsam mit Standorten aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen sowie Fritzlar, Friedberg, Marburg und Griesheim im Anbaugebiet 16 „Wärmelagen Südwest“ gemeinsam mit Standorten aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg. Die relativen Ertragsergebnisse für die Wärmelagen Südwest unter optimierter Bestandesführung für die zusammengefasste Anbauregion zeigen Abbildungen 2 und 3. Im mehrzeiligen Sortiment heben sich die beiden neuen Sorten Julia und Avantasia ertraglich auch überregional vom Prüfsortiment ab (Abb. 2). Im zweizeiligen Sortiment liegen die Relativerträge der Sorten enger beieinander; dennoch bestätigen die Sorten Bordeaux und KWS Tardis auch überregional ihre Spitzenplätze aus Hessen (Abb. 3).

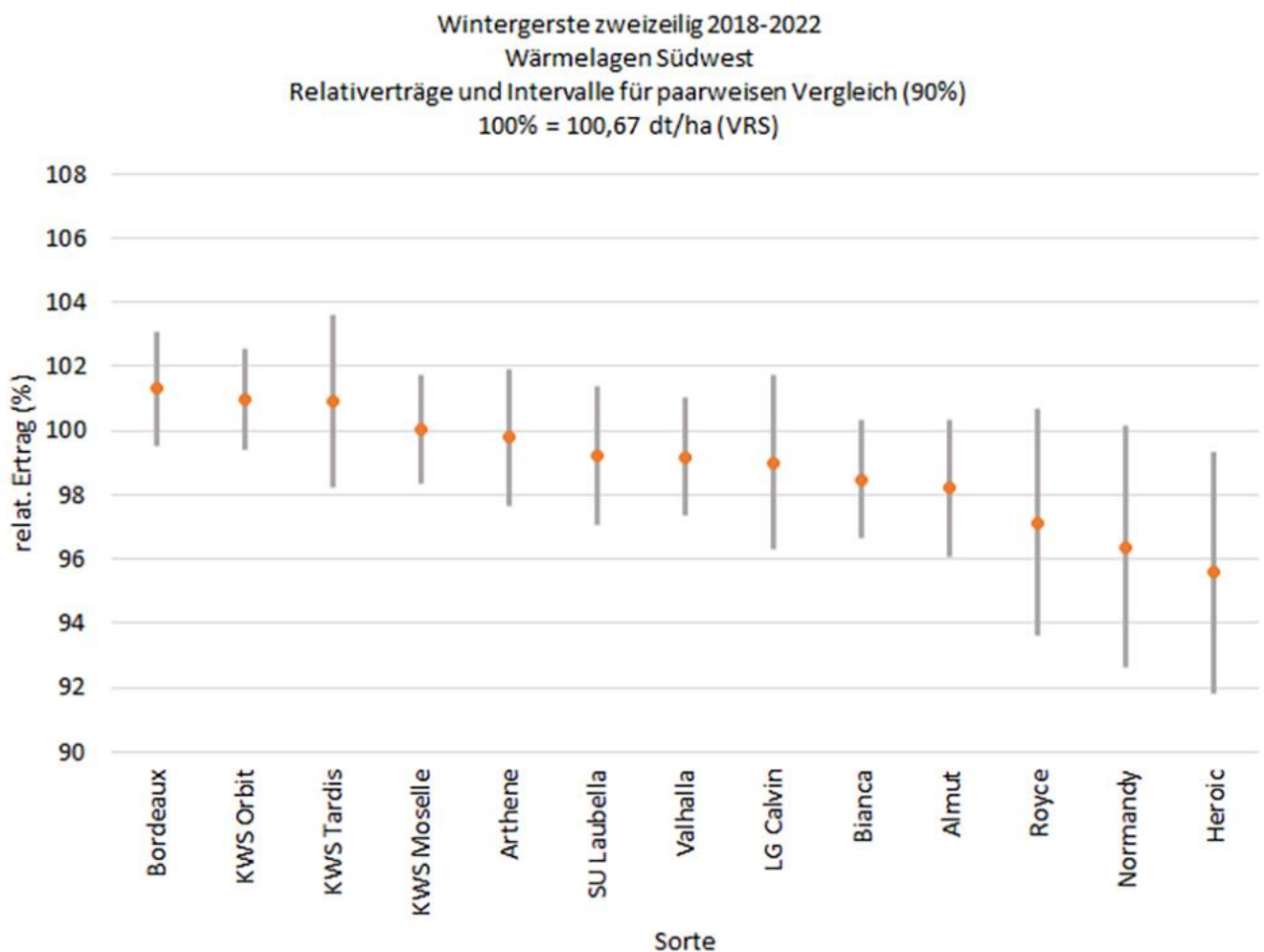


Abbildung 2: Überregionale, mehrjährige Relativerträge der in Hessen geprüften Sorten des LSV Wintergerste zweizeilig 2022 im Anbaugebiet Mittellagen Südwest. VRS = Verrechnungssorten

Zahlreiche Neuzulassungen im ersten Prüfjahr

In 2022 wurden durch das Bundessortenamt (BSA) sechs mehrzeilige und acht zweizeilige Wintergersten zugelassen. In den hessischen LSV wurden davon fünf mehrzeilige und sechs zweizeilige erstmals geprüft. Daneben wurde eine neue Hybridsorte in 2022 mit in die Prüfung aufgenommen. Die geprüften Neuzulassungen werden hier kurz mit den relevanten Sorteneigenschaften dargestellt. Die aktuellen Einstufungen (Noten 1 bis 9) des Bundessortenamtes der geprüften Sorten sind den Tabellen 7 und 8 zu entnehmen. Dabei bedeutet die Note 1 eine sehr geringe Ausprägung eines Merkmals (z.B. sehr niedrig, sehr kurz, sehr früh) und Note 9 eine hohe Ausprägung (z.B. sehr hoch, sehr lang, sehr spät). Eine mittlere Merkmalsausprägung wird mit der Note 5 bewertet.

Neuzulassungen mehrzeilige Gerste:

Eine neue Hybridwintergerstensorte ist **SY Dakoota** (Syngenta, Zulassung 2020). Im ersten Prüfjahr konnte sie in Hessen deutlich überdurchschnittliche Erträge erzielen bei gleichzeitig hohem Hektolitergewicht und guter Kornqualität. Bei mittlerer Abreife und Pflanzenlänge, ist sie mit einer guten bis mittleren Strohstabilität und Lagerneigung ausgestattet. Die Blattgesundheit liegt im guten mittleren Bereich. Aktuell befinden sich 148 ha in der Vermehrung.

Winnie (Limagrain, Zulassung 2022) wird in beiden Behandlungsintensitäten im Kornertrag, Marktwaren- und Vollgerstenanteil als hoch bis sehr hoch eingestuft. In Hessen konnte sie im ersten Jahr bislang unter reduzierten Behandlungsbedingungen leicht überdurchschnittlich, in der optimierten Variante leicht unterdurchschnittliche Erträge zeigen. Im Ährenschieben und in der Abreife zählt sie zu den etwas späteren Sorten. Trotz Ihrer höheren Pflanzenlänge, ist die Strohstabilität im guten mittleren Bereich eingestuft. Hervorzuheben ist ihre geringe Anfälligkeit gegenüber Zwergrost, ansonsten liegt die Blattgesundheit im mittleren Bereich. Die Sorte wurde in 2022 auf 111 ha vermehrt.

Avantasia (Hauptsaaten, Zulassung 2022) wird durch einen hohen bis sehr hohen Kornertrag unter reduzierter Behandlungsintensität und einem mit Bestnote bewerteten sehr hohen Kornertrag unter optimierter Behandlungsintensität beschrieben. Dies zeigte die Sorte auch in ihrem ersten Prüfjahr, wobei sie in der optimierten Variante mit den höchsten Erträgen des Sortiments aufwarten konnte. Auch überregional hebt sich die Sorte im Ertrag ab. Daneben werden auch Markt- und Vollgerstenanteil als hoch bis sehr hoch eingestuft. Ihre Abreife liegt im mittleren Bereich, gleiches gilt für Lager und Ährenknicken. Ein kleines Defizit zeigt die Sorte im Halmknicken sowie in der Zwergrostanfälligkeit. Zusätzlich ist die Sorte mit einer Resistenz gegenüber Typ 1 und dem neuen Typ 2 des Gerstengelbmosaikvirus ausgestattet. Im Jahr 2022 wurden 505 ha zur Vermehrung angemeldet.

Julia (DSV, Zulassung 2022) ist eine weitere sehr ertragsstarke Sorte aus dem aktuellen Zulassungsjahrgang. Unter beiden Behandlungsintensitäten wird der Kornertrag der Sorte mit Bestnote sehr hoch eingestuft. Diese Einstufung bestätigte sie mit deutlich überdurchschnittlichen Erträgen in ihrem ersten hessischen LSV-Jahr. Auch überregional hebt sich die Sorte im Ertrag ab. Daneben verfügt auch diese Sorte über eine gute Kornqualität. Ihre Abreife liegt im mittleren Bereich. Hervorzuheben ist die geringe Lageranfälligkeit. Die Blattgesundheit ist ausgeglichen auf gutem mittleren Niveau. Zudem ist die Sorte mit einer

Resistenz gegenüber Typ 1 und dem neueren Typ 2 des Gerstengelbmosaikvirus ausgestattet. In 2022 standen 972 ha zu Vermehrung an.

KWS Exquis (KWS, Zulassung 2022) zeichnet sich durch ihre Resistenzausstattung aus: die Sorte verfügt neben einer Resistenz gegenüber Typ 1 des Gerstengelbmosaikvirus und das milde Gerstenmosaikvirus das Resistenzgen yd2 für die Resistenz gegen das Gerstengelbverzweigungsvirus. Dabei sind die Kornerträge und Qualitäten als hoch bis sehr hoch eingestuft. Im ersten Prüffjahr zeigte die Sorte leicht unterdurchschnittliche Ergebnisse in Hessen. Ihre Abreife liegt im mittleren Bereich, gleiches gilt für die Halmstabilität und die Blattgesundheit. Hervorzuheben ist die geringe Anfälligkeit gegenüber Zwergrost. In 2022 wurden 607 ha zur Vermehrung angemeldet.

SU Hetti (Saaten-Union, Zulassung 2022) wird mit einem hohen bis sehr hohen Kornertrag bei sehr hoher Qualität (Markt- und Vollgerstenanteil) eingestuft. Im ersten Prüffjahr konnte die Sorte leicht unterdurchschnittliche Erträge in der reduzierten Intensität und überdurchschnittliche Erträge in der optimierten Intensität bei überdurchschnittlichen Qualitäten zeigen. Die Sorte ist in der Abreife eher etwas später. Hervorzuheben ist ihre sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Lager und Halmknicken. Die Blattgesundheit liegt insgesamt im mittleren Bereich. Zusätzlich besitzt SU Hetti eine Resistenz gegenüber Typ 1 und dem neueren Typ 2 des Gerstengelbmosaikvirus sowie dem milden Gerstenmosaikvirus. In 2022 wurden 96 ha zur Vermehrung angemeldet.

Neuzulassungen zweizeilige Wintergerste:

Heroic (Secobra, Zulassung 2022) wird mit hohen Kornerträgen sowie hoch bis sehr hoher Qualität eingestuft. Im ersten Prüffjahr konnte die Sorte in der optimierten Variante überdurchschnittliche Erträge zeigen. Die Sorte ist etwas später in Ährenschieben und Abreife. Hervorzuheben ist ihre sehr gute Strohstabilität: sie verfügt über eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Halmknicken und geringe Anfälligkeit gegenüber Lager und Ährenknicken. Die Blattgesundheit liegt im mittleren Bereich. In 2022 wurden ha der Sorte zur Vermehrung angemeldet.

Royce (DSV, Zulassung 2022) ist eine Sorte mit sehr hoher Einstufung in der Qualität. Dies konnte sie im ersten Jahr in Hessen bei leicht unterdurchschnittlichen Kornerträgen bestätigen. Ährenschieben und Abreife der Sorte sind eher später. Die Blattgesundheit liegt im mittleren Bereich. Hervorzuheben ist die geringe Zwergrostanfälligkeit. Zur Vermehrung wurden in 2022 101 ha angemeldet.

SU Xandora (Saaten-Union, Zulassung 2022) ist eine weitere Sorte mit sehr hoher Einstufung in der Qualität. Im ersten Versuchsjahr fiel die Ertragsleistung in Hessen in beiden Intensitäten durchschnittlich aus, auch die Qualitäten lagen im durchschnittlichen Bereich. Das Ährenschieben ist etwas später bei mittlere Abreife. Die Sorte verfügt über eine geringe Anfälligkeit gegenüber Halm- und Ährenknicken. Bei der sonst guten Blattgesundheit sind die geringen Anfälligkeit gegenüber Rhynchosporium und Zwergrost hervorzuheben. Zur Vermehrung wurden in 2022 26 ha angemeldet.

LG Calvin (Limagrain, Zulassung 2022) wird im Kornertrag und in der Qualität als hoch eingestuft. Im ersten Versuchsjahr in Hessen erzielte die Sorte leicht unterdurchschnittliche Erträge bei leicht überdurchschnittlichen Qualitäten. Im Ährenschieben und in der Abreife ist die

Sorte etwas später. Bei geringer Anfälligkeit gegenüber Halmknicken zeigt sie insgesamt eine gute Strohstabilität. Die Blattgesundheit ist gut mit geringer Anfälligkeit gegenüber Zwergrost. Zur Vermehrung wurden in 2022 13 ha angemeldet.

KWS Tardis (KWS Lochow, Zulassung 2022) ist eine Sorte die sowohl in Kornertrag als auch Qualität als hoch bis sehr hoch eingestuft wird. Im ersten hessischen LSV-Jahr zeigt sie durchschnittliche bis überdurchschnittliche Erträge an fast allen Standorten. Ährenschieben und Abreife liegen im mittleren Bereich. Hervorzuheben ist die geringe Anfälligkeit gegenüber Lager und Ährenknicken. Die Blattgesundheit liegt im mittleren Bereich mit Ausnahme der geringen Rhynchosporiumanfälligkeit. Zur Vermehrung wurden in 2022 80 ha angemeldet.

Vorläufige erste Empfehlung zu mehrzeiligen Sorten

Um eine fundierte Sortenempfehlungen der Winterungen geben zu können, werden zunächst unter Beteiligung eines Gremiums von Vertretern der landwirtschaftlichen Praxis, der Vermehrungsbetriebe, der Handelshäuser und der Fachinformation/Beratung des LLH die Ergebnisse der Landessortenversuche Ende August diskutiert. Anschließend wird basierend darauf die hessische Sortenempfehlung für die Herbstsaat 2022 auf breiter Basis abgestimmt. Daher erfolgen die aktuellen Empfehlungen vorbehaltlich der Zustimmung des Gremiums. Auf Basis der mit den Sorten gemachten Erfahrungen werden für die Aussaat 2022 die mehrzeiligen Sorten **SY Galileo**, **Esprit**, **Teuto** empfohlen. Sind Sorten erst zweijährig geprüft, zeigen sich aber bereits vielversprechend, können diese dem Probeanbau dienen. Als geeignete Sorten für einen ersten Probeanbau erzielen **KWS Morris** und **SU Midnight** entsprechende Ergebnisse.

SY Galileo (Syngenta, Zulassung 2018) ist nach wie vor eine empfehlenswerte Sorte für die Wahl einer Hybridsorte. Die Sorte präsentiert sich bereits mehrjährig sehr ertragsstabil mit über dem Versuchsmittel liegenden Erträgen und kann auch überregional überzeugen. Gerade unter reduzierte Bedingungen zeigt die Sorte überdurchschnittliche Erträge. Ihre Abreife ist mittel bis spät. Die Neigung zu Lager und Halmknicken liegt im mittleren Bereich, die Neigung zu Ährenknicken ist jedoch hoch. Die Anfälligkeit für Mehltau und Zwergrost ist gering. Mit 1340 ha Vermehrungsfläche ist die Sorte aktuell eine der vermehrungsstärksten Sorten in Deutschland. Vor allem in Hinblick auf reduzierte Behandlungsintensitäten spricht gerade die Ertragskonstanz und die Blattgesundheit für den Anbau. Bei der Wahl von Hybridsaatgut sollte aber immer auch dessen Wirtschaftlichkeit beachtet werden. Aufgrund der höheren Kosten muss der Anbau einer ertragsreichen Hybridsorte nicht zwangsläufig ökonomisch sinnvoll sein.

Die Sorte **Esprit** (DSV, Zulassung 2020) präsentierte sich in 2022 auf allen hessischen Standorten sowie auch überregional mit überdurchschnittlichen Erträgen. Ihre gute Ertragsstabilität konnte sie in allen drei Prüffahren (mit Ausnahme der reduzierten Variante 2020) durch insgesamt überdurchschnittliche Erträge unter Beweis stellen. Gleichzeitig liefert sie dabei gute Marktwarenteile und Hektolitergewichte. In der Abreife ist sie mittel bis spät. Die Blattgesundheit der Sorte liegt im guten Mittelfeld, lediglich die höhere Zwergrostanfälligkeit sollte berücksichtigt werden. Die Lageranfälligkeit liegt im mittleren Bereich. Mit 1414 ha Vermehrungsfläche ist die Sorte aktuell eine der vermehrungsstärksten Sorten in Deutschland.

Teuto (Secobra, Zulassung 2020) zeigte ebenfalls nach drei Prüffahren insgesamt gute durchschnittliche bis überdurchschnittliche Erträge, wobei lediglich das Jahr 2022 leicht unterdurchschnittlich an einigen Standorten ausfiel. Durch hohe Hektolitergewichte kann diese

Sorte hohe Marktwarenerträge erzielen. Die Blattgesundheit ist insgesamt als gut zu bewerten mit einem Pluspunkt in Hinblick auf die geringe Anfälligkeit gegenüber Zwergrost. Die Standfestigkeit aufgrund einer erhöhten Lagerneigung sollte berücksichtigt werden. In 2022 standen 470 ha Vermehrungsfläche der Sorte in Deutschland zur Verfügung.

Eine für den Probeanbau empfehlenswerte Sorte ist **KWS Morris** (KWS, Zulassung 2021). In den ersten beiden Prüffahren erzielte sie überdurchschnittliche Erträge. Hervorstechend ist sie im aktuellen Prüffahr in der reduziert behandelten Variante. Auch überregional gehört sie zum oberen Segment. Es handelt sich um eine blattgesunde Sorte mit guten Resistenzen gegenüber Blattkrankheiten, besonders gegenüber Mehltau. Pflanzenlänge und Halmstabilität liegen im Mittelfeld bei geringer Lageranfälligkeit. Im aktuellen Prüffahr brachte die Sorte durchschnittliche Erträge. In 2022 sind 127 ha zur Vermehrung angemeldet.

Ebenfalls für den Probeanbau interessant ist die Sorte **SU Midnight** (Saaten-Union, Zulassung 2021). SU Midnight zeichnet sich als neue Sorte mit genetisch fixierter Resistenz gegen drei Gelbmosaikviren-Stämme aus bei gleichzeitig überdurchschnittlicher Ertragsleistung. Es handelt sich um eine eher langstrohige Sorte, die sich aber trotzdem durch eine geringe Lageranfälligkeit auszeichnet. Sie verfügt zudem über eine gute Resistenz gegenüber Mehltau. Aktuell befinden sich in Deutschland 1386 ha in der Vermehrung, womit sie zu den vermehrungsstärksten Sorten gehört.

Vorläufig empfohlene zweizeilige Sorten

Für die Aussaat zweizeiliger Wintergersten in 2022 werden die Sorten **Bordeaux** und **KWS Moselle** vorläufig empfohlen. Als geeignete Sorten für einen ersten Probeanbau versprechen **Almut** und **Arthene** entsprechende Ergebnisse.

KWS Moselle (KWS; Zulassung 2019) wurde bereits zur vergangenen Herbstaussaat empfohlen und konnte auch im diesjährigen Prüffahr ihre überdurchschnittlichen Leistungen bei guten Hektolitergewichten bestätigen. Die Sorte zeigt eine geringe Anfälligkeit gegenüber Zwergrost, der aber eine erhöhte Anfälligkeit gegen *Ramularia* gegenübersteht. Ihre Standfestigkeit und Strohstabilität liegen im Mittelfeld. Zur Vermehrung sind aktuell in 2022 351 ha angemeldet.

Die Sorte **Bordeaux** (Ackermann SZ / Saaten-Union, Zulassung 2020) bewies sich in den ersten drei Prüffahren überaus ertragsstabil und zeigte über die Standorte in beiden Intensitäten überdurchschnittliche Relativerträge. Dieses Ergebnis kann sie auch überregional bestätigen. Sie verfügt über eine geringe Neigung zum Lager und Ährenknicken in Kombination mit einer niedrigen Wuchshöhe. Bei den Blattkrankheiten sollte *Ramularia* im Auge behalten werden. Zudem ist sie mit einer Fläche von 1411 ha eine der vermehrungsstärksten Sorten aktuell in Deutschland.

Für den Probeanbau interessant ist die sehr frühe Sorte **Almut** (IG Pflanzenzucht, Zulassung 2021). Vorteile der Sorte liegen in Ihrer geringen Lageranfälligkeit und guter Halmstabilität. Sie ist mit einem guten Gesundheitsportfolio ausgestattet, verfügt über eine gute Resistenz gegenüber Mehltau. Lediglich Zwergrost sollte im Auge behalten werden. Die ersten beiden Prüffahre waren von merklich überdurchschnittlichen Erträgen geprägt. Sie ist durch eine hohe

TKM geprägt und erzielte bisher gute Qualitäten in den Landessortenversuchen. Zur Vermehrung sind aktuell 145 ha gemeldet.

Eine weitere für den Probeanbau in Frage kommende Sorte ist **Arthene** (IG Pflanzenzucht, Zulassung 2021). Diese Sorte weist eine geringe Lageranfälligkeit sowie eine hohe Halmstabilität und nur eine geringe Neigung zum Ährenknicken auf. Hinzu kommen eine gute Resistenz gegenüber Rhynchosporium und ein insgesamt gutes Gesundheitsprofil mit Ausnahme der Anfälligkeit gegenüber Mehltau. Je nach Befallslage sollte dies berücksichtigt werden. Auch sie konnte in ihren ersten beiden Jahren mit überdurchschnittlichen Erträgen und guten Qualitäten aufwarten. Bislang sind 79 ha zur Vermehrung in Deutschland angemeldet.



Landessortenversuche 2022 - Hessen

Tabelle 1: Sortenprüfung Wintergerste mehrzeilig - integrierter Anbau

Ergebnisse der Standorte

Ertrag (relativ zur Bezugsbasis) und Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)

	Status	Resistenzen ^{o)}	Prüfjahr	reduziert (rel. zur BB)						optimiert (rel. zur BB)						Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)					
				Friedberg	Fritzlar	Bad Hersfeld	Korbach	Marburg	Mittel	Friedberg	Fritzlar	Bad Hersfeld	Korbach	Marburg	Mittel	Friedberg	Fritzlar	Bad Hersfeld	Korbach	Marburg	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)				106,0	92,8	85,0	106,3	94,5	96,9	120,7	99,6	103,9	-	112,1	109,1	14,7	6,8	18,9	-	17,7	12,2
GD 5 % (relativ)				9,1	7,9	7,2	4,4	5,6		8,0	7,3	5,9	-	4,7							
KWS Orbit	BB	1	> 3	96	101	99	95	96	97	101	102	103	-	95	100	20,3	7,6	22,9	-	15,8	14,8
SY Galileo ^{Hybride}	BB	1	> 3	106	98	95	104	112	103	103	100	100	-	105	102	11,2	8,0	23,2	-	11,9	11,0
Bordeaux ^{zz}	BB	1	3	102	97	101	98	104	100	99	100	100	-	103	100	11,1	9,5	18,4	-	16,5	12,0
KWS Higgins	BB	1	> 3	94	95	100	101	96	97	96	99	100	-	101	99	15,5	9,7	19,4	-	22,4	13,6
Journey	BB	1	> 3	101	98	108	101	99	101	97	99	103	-	103	100	10,4	7,4	15,0	-	21,3	11,2
SY Baracooda ^{Hybride}	BB	1	> 3	97	104	99	102	100	101	104	101	102	-	103	102	22,1	4,1	21,4	-	20,5	14,2
Melia	BB	1	> 3	101	98	103	102	105	102	98	95	99	-	99	98	11,0	4,0	15,3	-	11,0	7,9
KWS Memphis	BB	1+	3	97	111	100	95	89	98	98	110	95	-	96	100	15,3	6,9	13,2	-	23,5	13,2
Esprit	BB	1	3	103	104	101	101	101	102	103	103	103	-	102	103	15,5	6,6	21,2	-	18,2	13,3
Teuto	BB	1	3	103	95	94	100	96	98	102	93	95	-	95	96	14,2	4,1	19,2	-	15,3	10,4
KWS Morris		1	2	107	99	112	94	107	103	102	97	103	-	109	103	10,3	4,8	11,8	-	21,3	12,1
SU Midnight		1+	2	99	112	88	95	106	100	100	115	91	-	98	101	15,9	10,7	20,5	-	10,6	13,3
SY Dakoota ^{Hybride}		1	1	103	98	100	101	107	102	101	102	103	-	104	103	12,6	10,9	22,2	-	15,4	13,2
Winnie		1	1	104	99	97	102	106	102	100	98	94	-	99	98	10,5	6,1	15,2	-	11,2	8,4
Avantasia		1*	1	95	111	94	100	92	98	104	113	99	-	103	105	25,2	9,5	23,1	-	29,0	19,1
Julia		1*	1	100	116	99	104	99	104	98	114	104	-	106	105	12,0	5,7	23,8	-	25,5	14,2
KWS Exquis		1, 2	1	98	92	99	97	102	97	96	94	95	-	102	97	11,7	9,0	15,2	-	18,4	11,4
SU Hetti		1+	1	96	115	92	96	98	99	97	112	96	-	106	103	15,1	5,4	21,8	-	26,7	15,8

Hinweise:

Standort Friedberg: kein statistisch signifikanter Sorteneffekt

Standort Korbach: Versuch nur einfaktoriell (reduzierte Behandlung)

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

GD = Grenzdifferenz

zz = zweizeilig

^{o)} Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus

- 1 Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
- 1+ Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
- 1* Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2
- 2 Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)
- 9 keine Resistenz

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau



Allgemeine Daten der Versuchsstandorte

	Friedberg	Fritzlar	Bad Hersfeld	Korbach	Marburg
Vorfrucht	Wi-Weizen	Wi-Weizen	Wi-Raps		Mais
Aussaatdatum	28.09.2021		02.10.2021		19.10.2021
Saatstärke (Kö/m²)	230		280		
Teilstücksgröße bei Ernte (m²)	15,0	13,5	12,0	13,5	12,0
Erntedatum	06.07.2022		13.07.2022		13.07.2022
Bodenklimaraum ¹⁾	133	133	132	134	133
Anbauggebiet ²⁾	16	16	15	15	16
Höhe über NN (m)	160		201		
Ø Jahrestemperatur (°C)	9,3		8,7		
Niederschlag (mm)	620		748		
Bodentyp	Parabraunerde	Parabraunerde	Aueboden	Braunerde	Parabraunerde
Geologische Herkunft	Löss	Löss	Alluvium	Löss	Buntsandstein, Perm
Bodenart der Krume	Lehm	Schluffiger Lehm	Sandiger Lehm	Schluffiger Lehm	Lehm
Humusgehalt	humos	humos	humos	humos	humos
Ackerzahl	75	65	48		82
Stärke Krume (cm)	30	30	30		30
Kulturzustand Boden	gut	gut	gut-mittel		gut
pH-Wert	7,6	6,9	6,6		6,2
P₂O₅ (mg/100 g)	20	26	16		10
K₂O (mg/100 g)	24	29	12		14
Mg (mg/100 g)	12	16	7		9

¹⁾ = Bodenklimaräume

121 = Rheinebene und Nebentäler

132 = Osthessische Mittelgebirgslagen

133 = Zentralhessische Ackerbauggebiete / Warburger Börde

134 = Lehmböden / Sauerland / Briloner Höhen / Höhenlagen

²⁾ = Anbauggebiete Wintergerste

15 = Höhenlagen Mitte / West

16 = Mittellagen Südwest

20 = Wärmelagen Südwest

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion

cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65



Landessortenversuche 2022 - Hessen

Tabelle 2: Sortenprüfung Wintergerste zweizeilig - integrierter Anbau

Ergebnisse der Standorte

Ertrag (relativ zur Bezugsbasis) und Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)

	Status	Resistenzen °)	Prüfjahr	reduziert (rel. zur BB)						optimiert (rel. zur BB)						Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)					
				Friedberg	Fritzlar	Griesheim	Bad Hersfeld	Marburg	Mittel	Friedberg	Fritzlar	Griesheim	Bad Hersfeld	Marburg	Mittel	Friedberg	Fritzlar	Griesheim	Bad Hersfeld	Marburg	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)				-	89,4	77,3	87,1	97,4	87,6	-	95,0	83,4	100,7	113,2	98,4	-	5,6	6,1	13,6	15,8	10,9
GD 5 % (relativ)				-	6,7	4,7	6,0	5,0		-	6,4	4,4	5,1	4,3							
KWS Orbit ^{mz}	BB	1	> 3	-	109	94	102	96	101	-	109	98	105	96	102	-	6,4	9,0	16,7	15,8	12,0
Bordeaux	BB	1	3	-	100	102	101	101	101	-	101	103	99	102	101	-	6,7	6,7	12,3	16,8	10,6
KWS Moselle	BB	1	> 3	-	98	106	104	106	104	-	100	103	102	105	102	-	7,3	4,2	12,1	15,6	9,8
Valhalla	BB	1	3	-	99	94	96	98	97	-	95	93	94	102	96	-	1,5	4,8	10,9	19,4	9,2
Bianca	BB	1	3	-	95	104	97	99	99	-	96	103	99	95	98	-	6,2	5,8	16,0	11,5	9,9
Normandy		1	2	-	100	104	95	105	101	-	97	102	97	101	99	-	3,2	5,4	15,4	12,5	9,1
Almut		1	2	-	103	105	96	108	103	-	100	106	97	103	101	-	3,7	7,8	14,1	11,7	9,3
Arthene		1	2	-	99	104	106	103	103	-	98	100	103	101	101	-	5,0	2,9	11,5	14,8	8,5
SU Laubella		1	2	-	93	94	93	103	96	-	95	89	101	105	98	-	7,0	1,1	20,4	18,9	11,8
Heroic		1	1	-	98	105	90	96	97	-	98	109	95	100	100	-	5,7	10,4	17,5	19,9	13,4
Royce		1	1	-	98	97	88	105	97	-	95	100	92	102	97	-	2,9	8,5	15,9	13,5	10,2
SU Xandora		1	1	-	105	97	93	106	101	-	101	97	97	108	101	-	2,6	6,3	15,9	19,4	11,0
LG Calvin		1	1	-	89	105	95	101	98	-	88	105	99	101	98	-	4,1	6,2	17,1	16,4	11,0
KWS Tardis		1	1	-	99	100	100	102	101	-	98	103	104	105	102	-	4,5	8,5	17,0	19,7	12,4

Der Versuch am Standort Friedberg war nicht auswertbar.

BB = Bezugsbasis (Mittelwert der 3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

GD = Grenzdifferenz

mz = mehrzeilig

°) Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus

- 1 Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
- 1+ Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
- 1* Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2
- 2 Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzen yd2)
- 9 keine Resistenz

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau



Landessortenversuche 2020 bis 2022 - Hessen

Tabelle 3: Sortenprüfung Wintergerste mehrzeilig - integrierter Anbau

Mehrjährige Ergebnisse der Standorte

Ertrag (relativ zur Bezugsbasis) und Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)

Orte	Status	Resistenzen ^{a)}	reduziert (rel. zur BB)				optimiert (rel. zur BB)				Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)			
			2020	2021	2022	Mittel	2020	2021	2022	Mittel	2020	2021	2022	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)			4	4	4		4	4	4					
			82,4	73,7	94,5	83,5	99,5	89,0	109,0	99,2	17,1	15,4	14,6	15,7
KWS Orbit	BB	1	97	91	98	96	99	99	100	99	18,0	21,3	16,6	18,6
SY Galileo ^{Hybride}	BB	1	105	102	103	104	102	103	102	102	14,9	16,2	13,6	14,9
Bordeaux ^{zz}		1			101				100				13,9	
KWS Higgins	BB	1	94	97	96	96	100	99	99	99	22,2	17,0	16,7	18,7
Journey	BB	1	102	102	101	102	99	99	100	99	14,6	12,7	13,5	13,6
SY Baracooda ^{Hybride}	BB	1	99	99	100	100	101	101	102	102	19,3	16,7	17,0	17,7
Melia	BB	1	102	100	102	102	99	101	98	99	14,2	15,9	10,4	13,5
KWS Memphis	BB	1+	99	98	99	99	99	97	100	99	16,9	13,8	14,7	15,1
Esprit	BB	1	96	104	102	101	100	100	103	101	20,7	11,9	15,4	16,0
Teuto	BB	1	106	105	97	102	101	101	96	100	13,4	12,7	13,2	13,1
KWS Morris		1		99	106			100	103			16,0	12,1	14,0
SU Midnight		1+		100	101			99	101			14,9	14,4	14,7
SY Dakoota ^{Hybride}		1			102				103				15,3	
Winnie		1			102				98				10,7	
Avantasia		1*			98				105				21,7	
Julia		1*			104				105				16,7	
KWS Exquis		1, 2			98				97				13,6	
SU Hetti		1+			100				103				17,2	

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

zz = zweizeilig

2020 Standort Fritzlar nicht beerntet

2021 Standort Fritzlar nicht auswertbar

2022 Standort Korbach nicht ausgewertet, da nur einfaktoriell

^{a)} Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus

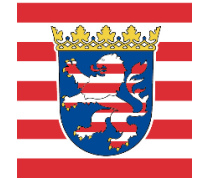
- 1 Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
- 1+ Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
- 1* Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2
- 2 Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)
- 9 keine Resistenz

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau





Landessortenversuche 2020 bis 2022 - Hessen

Tabelle 4: Sortenprüfung Wintergerste zweizeilig - integrierter Anbau

Mehrfährige Ergebnisse der Standorte

Ertrag (relativ zur Bezugsbasis) und Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)

Orte	Status	Resistenzen ^{o)}	reduziert (rel. zur BB)				optimiert (rel. zur BB)				Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)			
			2020	2021	2022	Mittel	2020	2021	2022	Mittel	2020	2021	2022	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)			4	4	4		4	4	4					
			90,7	77,8	87,8	85,4	98,6	87,8	98,1	94,8	7,9	10,0	10,3	9,4
KWS Orbit ^{mz}	BB	1	100	96	100	99	102	104	102	103	9,6	16,8	12,0	12,8
Bordeaux	BB	1	100	101	101	101	102	103	101	102	9,3	12,1	10,6	10,6
KWS Moselle	BB	1	101	100	103	102	100	98	103	100	7,0	8,1	9,8	8,3
Valhalla	BB	1	100	102	97	100	98	97	96	97	6,2	5,9	9,2	7,1
Bianca	BB	1	98	102	98	99	98	98	98	98	7,5	7,3	9,9	8,2
Normandy		1		97	101			100	99			12,5	9,1	10,8
Almut		1		102	103			101	102			9,1	9,3	9,2
Arthene		1		100	103			103	101			12,7	8,5	10,6
SU Laubella		1		96	96			99	98			12,0	11,8	11,9
Heroic		1			97				100				13,4	
Royce		1			97				97				10,2	
SU Xandora		1			100				101				11,0	
LG Calvin		1			97				98				11,0	
KWS Tardis		1			100				103				12,4	

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

mz = mehrzeilig

2020 Standort Fritzlar nicht beerntet

2021 Standort Fritzlar nicht auswertbar

2022 Standort Friedberg nicht auswertbar

^{o)} Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus

- 1 Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
- 1+ Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
- 1* Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2
- 2 Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)
- 9 keine Resistenz

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau





Landessortenversuche 2022 - Hessen

Tabelle 5:
Sortenprüfung Wintergerste mehrzeilig - integrierter Anbau
Qualitätsergebnisse (Mittelwerte aller Standorte in Hessen)

	Status	Resistenzen ²⁾	Prüfjahr	reduziert					optimiert				
				Rohproteingehalt in TM [%]	TKM [g]	Hektolitergewicht [kg/hl]	Marktwareanteil > 2,2 mm (%)	Marktwareertrag > 2,2 mm (dt/ha)	Rohproteingehalt TM [%]	TKM [g]	Hektolitergewicht [kg/hl]	Marktwareanteil > 2,2 mm (%)	Marktwareertrag > 2,2 mm (dt/ha)
KWS Orbit	BB	1	> 3	11,0	45,3	68,0	96,6	91,1	10,4	48,2	69,6	98,8	106,3
SY Galileo ^{Hybride}	BB	1	> 3	10,7	45,1	67,6	95,9	96,3	10,6	47,6	69,2	98,5	109,3
Bordeaux ^{zz}	BB	1	3	10,8	47,5	68,3	98,7	96,4	10,5	51,2	69,8	98,8	106,6
KWS Higgins	BB	1	> 3	10,9	44,2	67,9	97,5	92,4	10,4	49,6	69,8	99,0	105,9
Journey	BB	1	> 3	10,8	43,5	67,2	97,7	96,0	10,7	47,1	68,6	99,1	107,8
SY Baracooda ^{Hybride}	BB	1	> 3	10,9	43,7	69,1	96,3	93,2	10,6	48,4	70,7	98,6	110,1
Melia	BB	1	> 3	10,8	47,5	67,3	98,0	97,3	10,7	49,2	68,6	99,0	105,2
KWS Memphis	BB	1+	3	11,2	45,7	69,1	98,7	94,4	10,8	50,0	71,3	99,8	106,5
Esprit	BB	1	3	10,4	43,5	67,7	98,0	97,3	10,2	45,3	68,9	99,2	109,8
Teuto	BB	1	3	10,5	46,3	67,5	98,5	93,6	10,6	48,4	68,9	99,4	104,4
KWS Morris		1	2	10,9	42,7	67,3	97,7	98,1	10,3	45,8	69,2	99,4	108,8
SU Midnight		1+	2	10,6	46,7	67,9	96,9	93,9	10,4	49,7	68,7	99,0	107,0
SY Dakoota ^{Hybride}		1	1	10,8	44,0	69,3	96,0	94,5	10,8	46,3	70,9	98,8	109,7
Winnie		1	1	10,3	49,5	68,9	98,9	97,4	10,4	50,9	69,3	99,0	106,0
Avantasia		1*	1	10,6	44,3	65,6	97,5	92,9	10,4	48,4	67,9	99,4	112,0
Julia		1*	1	11,0	45,4	66,1	97,1	97,3	10,6	48,2	68,1	99,0	112,7
KWS Exquis		1, 2	1	11,0	41,3	67,6	98,6	93,1	11,0	44,0	69,0	99,5	104,8
SU Hetti		1+	1	11,1	45,3	65,1	98,7	94,8	10,7	49,0	67,1	99,6	109,4
Mittelwert absolut				10,8	45,1	67,6	97,6	95,0	10,6	48,2	69,2	99,1	107,9

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

FB = Friedberg

TM = Trockenmasse

FZ = Fritzlar

mz = mehrzeilig

GRI = Griesheim (Darmstadt)

HEF = Bad Hersfeld (Eichhof)

MR = Marburg

²⁾ Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus

1 Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV

1+ Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV

1* Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2

9 keine Resistenz

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
 cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
 und Gartenbau



Rohproteingehalt in TM [%] absolut

	Resistenzen ^{o)}	reduziert						optimiert					
		FB	FZ	HEF	KB	MR	Mittel	FB	FZ	HEF	KB	MR	Mittel
KWS Orbit BB	1	12,2	11,4	11,5	10,6	9,2	11,0	12,3	10,1	9,5	10,4	9,7	10,4
SY Galileo ^{Hybride} BB	1	12,0	10,1	11,3	10,9	9,4	10,7	11,9	10,4	10,5	10,3	9,9	10,6
Bordeaux ^{zz} BB	1	12,8	10,4	10,8	10,6	9,4	10,8	11,4	10,3	10,4	10,6	9,7	10,5
KWS Higgins BB	1	12,7	11,0	10,9	10,6	9,4	10,9	12,6	10,0	9,5	10,0	9,9	10,4
Journey BB	1	12,8	10,6	10,5	10,8	9,4	10,8	11,9	10,6	10,1	10,7	10,0	10,7
SY Baracooda ^{Hybride} BB	1	13,1	10,4	11,0	10,7	9,3	10,9	12,3	10,6	11,0	10,3	8,9	10,6
Melia BB	1	12,6	10,4	10,8	10,6	9,4	10,8	11,9	10,7	10,3	10,5	10,1	10,7
KWS Memphis BB	1+	12,7	11,1	11,6	10,7	10,0	11,2	12,2	10,9	10,9	10,5	9,6	10,8
Esprit BB	1	12,0	10,0	11,1	10,0	8,8	10,4	11,9	9,9	10,0	10,3	9,1	10,2
Teuto BB	1	11,5	11,0	11,1	9,8	9,0	10,5	11,8	10,6	9,9	10,4	10,1	10,6
KWS Morris	1	12,3	10,6	11,0	11,0	9,5	10,9	11,3	10,6	9,6	10,5	9,4	10,3
SU Midnight	1+	11,7	10,8	10,8	10,3	9,5	10,6	11,6	10,3	10,0	10,3	9,8	10,4
SY Dakoota ^{Hybride}	1	12,4	11,0	10,7	10,8	9,3	10,8	12,2	10,8	10,5	10,5	9,9	10,8
Winnie	1	11,9	10,3	10,6	9,9	9,0	10,3	12,1	10,4	9,6	9,8	10,1	10,4
Avantasia	1*	11,8	10,6	11,0	10,8	8,8	10,6	11,8	10,7	9,5	10,6	9,4	10,4
Julia	1*	13,0	10,8	11,0	10,4	9,6	11,0	11,7	10,5	10,2	10,8	10,0	10,6
KWS Exquis	1, 2	12,9	10,8	11,3	10,6	9,4	11,0	12,9	10,4	10,8	11,0	10,0	11,0
SU Hetti	1+	12,6	10,9	11,3	10,7	9,8	11,1	12,4	10,9	10,6	10,3	9,5	10,7
Mittel		12,4	10,7	11,0	10,5	9,3	10,8	12,0	10,5	10,2	10,4	9,7	10,6

Hektolitergewicht [kg/hl] absolut

	Resistenzen ^{o)}	reduziert						optimiert					
		FB	FZ	HEF	KB	MR	Mittel	FB	FZ	HEF	KB	MR	Mittel
KWS Orbit BB	1	68,2	71,4	62,9	67,2	70,1	68,0	70,3	71,3	67,9	67,0	71,3	69,6
SY Galileo ^{Hybride} BB	1	68,9	69,2	62,0	67,3	70,7	67,6	70,4	69,5	66,9	67,8	71,6	69,2
Bordeaux ^{zz} BB	1	70,3	69,9	63,1	67,7	70,4	68,3	72,8	70,3	66,0	68,9	71,0	69,8
KWS Higgins BB	1	69,7	69,3	63,0	67,1	70,4	67,9	72,4	70,0	67,2	67,9	71,3	69,8
Journey BB	1	69,3	68,9	62,0	66,3	69,5	67,2	70,6	69,2	65,8	66,7	70,6	68,6
SY Baracooda ^{Hybride} BB	1	70,7	70,8	63,3	69,4	71,3	69,1	72,1	72,0	67,9	69,5	71,8	70,7
Melia BB	1	67,8	69,0	62,9	66,7	70,3	67,3	70,4	68,9	65,7	66,7	71,5	68,6
KWS Memphis BB	1+	69,0	71,6	65,8	68,7	70,4	69,1	71,8	73,3	70,4	68,9	71,9	71,3
Esprit BB	1	69,2	70,0	62,5	66,7	70,2	67,7	71,0	70,0	66,6	66,2	70,7	68,9
Teuto BB	1	70,2	68,2	62,5	66,9	69,5	67,5	71,4	69,1	66,4	67,8	70,0	68,9
KWS Morris	1	68,2	67,7	63,2	67,1	70,2	67,3	71,8	68,9	67,1	66,8	71,6	69,2
SU Midnight	1+	69,2	70,6	62,0	67,1	70,4	67,9	70,5	70,7	65,6	65,8	70,9	68,7
SY Dakoota ^{Hybride}	1	70,0	70,3	65,4	68,9	71,8	69,3	72,3	71,9	68,8	69,0	72,5	70,9
Winnie	1	71,9	70,5	63,2	69,1	69,6	68,9	71,2	70,1	65,2	68,8	71,4	69,3
Avantasia	1*	67,7	67,5	59,7	64,4	68,6	65,6	69,3	68,9	66,4	64,5	70,2	67,9
Julia	1*	66,4	69,4	58,9	66,6	69,0	66,1	69,5	69,0	65,7	66,0	70,5	68,1
KWS Exquis	1, 2	67,3	68,3	63,7	68,3	70,6	67,6	68,9	68,9	67,6	68,0	71,5	69,0
SU Hetti	1+	66,7	67,3	58,7	65,0	67,9	65,1	68,2	68,8	64,1	63,5	70,8	67,1
Mittel		68,9	69,4	62,5	67,3	70,1	67,6	70,8	70,0	66,7	67,2	71,2	69,2

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion

cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Seite 2/2





Landessortenversuche 2022 - Hessen

Tabelle 6:
Sortenprüfung Wintergerste zweizeilig - integrierter Anbau
Qualitätsergebnisse (Mittelwerte aller Standorte in Hessen)

	Status	Resistenzen ²⁾	Prüfjahr	reduziert					optimiert				
				Rohproteingehalt in TM [%]	TKM [g]	Hektolitergewicht [kg/hl]	Marktwareanteil > 2,2 mm (%)	Marktwareertrag > 2,2 mm (dt/ha)	Rohproteingehalt TM [%]	TKM [g]	Hektolitergewicht [kg/hl]	Marktwareanteil > 2,2 mm (%)	Marktwareertrag > 2,2 mm (dt/ha)
KWS Orbit ^{mz}	BB	1	> 3	10,9	48,2	68,5	97,2	85,5	10,9	51,1	70,4	99,0	98,9
Bordeaux	BB	1	3	10,9	48,6	68,6	98,2	86,9	10,9	52,6	70,9	99,4	98,6
KWS Moselle	BB	1	> 3	11,4	46,8	69,9	96,1	87,3	10,8	51,2	72,0	98,2	98,7
Valhalla	BB	1	3	11,5	51,8	68,7	95,6	81,6	11,6	55,2	70,6	98,0	92,6
Bianca	BB	1	3	11,7	55,7	67,9	97,1	83,9	11,4	59,5	69,8	98,6	94,8
Normandy		1	2	11,3	50,5	66,8	97,8	86,5	11,2	54,3	67,8	99,0	96,6
Almut		1	2	12,3	52,9	67,8	98,2	88,7	11,8	56,7	69,6	99,2	98,8
Arthene		1	2	11,7	54,8	69,4	98,1	88,8	11,3	58,1	70,5	99,2	98,2
SU Laubella		1	2	11,6	50,3	68,2	96,5	81,5	11,1	54,5	70,3	98,8	95,0
Heroic		1	1	11,5	49,2	65,4	95,5	81,6	11,5	52,9	67,6	97,3	93,0
Royce		1	1	11,6	50,0	68,4	95,8	84,5	11,2	53,1	70,0	98,0	97,2
SU Xandora		1	1	11,7	50,5	66,0	95,6	81,9	11,4	54,5	67,6	97,9	94,4
LG Calvin		1	1	11,4	49,7	68,1	94,7	83,5	10,9	55,5	70,7	98,3	98,9
KWS Tardis		1	1	11,5	50,5	67,9	96,7	84,7	11,3	54,4	69,8	98,6	96,7
Mittelwert absolut				11,5	50,7	68,0	96,6	84,8	11,2	54,5	69,8	98,5	96,6

²⁾ Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus

- 1 Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
- 1+ Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
- 1* Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2
- 9 keine Resistenz

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
 cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
 und Gartenbau



Rohproteingehalt in TM [%] absolut

	Resistenzen°)	reduziert						optimiert					
		FB	FZ	GRI	HEF	MR	Mittel	FB	FZ	GRI	HEF	MR	Mittel
KWS Orbit BB ^{mz}	1	-	10,3	13,5	10,6	9,4	10,9	-	10,0	14,3	9,8	9,4	10,9
Bordeaux BB	1	-	11,2	13,0	10,5	9,0	10,9	-	10,5	12,9	11,0	9,4	10,9
KWS Moselle BB	1	-	11,8	12,9	11,3	9,4	11,4	-	10,3	13,0	10,9	9,1	10,8
Valhalla BB	1	-	11,4	14,1	10,8	9,6	11,5	-	11,2	14,3	11,1	9,7	11,6
Bianca BB	1	-	11,6	13,8	11,8	9,5	11,7	-	11,0	14,0	10,9	9,7	11,4
Normandy	1	-	11,5	12,2	11,2	10,1	11,3	-	11,0	13,6	10,8	9,6	11,2
Almut	1	-	12,1	14,1	12,7	10,1	12,3	-	11,2	14,5	11,7	9,8	11,8
Arthene	1	-	11,6	13,8	11,8	9,6	11,7	-	11,1	13,8	10,8	9,6	11,3
SU Laubella	1	-	11,4	13,2	11,6	10,0	11,6	-	10,2	13,3	10,7	10,3	11,1
Heroic	1	-	12,6	13,6	11,9	9,6	11,9	-	11,5	13,5	11,0	9,8	11,4
Royce	1	-	11,4	13,4	11,6	9,7	11,5	-	11,5	13,2	11,3	10,1	11,5
SU Xandora	1	-	11,4	13,7	11,5	9,9	11,6	-	10,7	13,6	10,9	9,6	11,2
LG Calvin	1	-	11,0	13,6	12,2	9,8	11,7	-	12,0	13,2	11,1	9,4	11,4
KWS Tardis	1	-	11,4	13,6	11,4	9,1	11,4	-	10,3	13,5	10,5	9,2	10,9
Mittel		-	11,5	13,5	11,5	9,6	11,5	-	10,9	13,6	10,9	9,6	11,3

Hektolitergewicht [kg/hl] absolut

	Resistenzen°)	reduziert						optimiert					
		FB	FZ	GRI	HEF	MR	Mittel	FB	FZ	GRI	HEF	MR	Mittel
KWS Orbit BB ^{mz}	1	-	68,3	71,0	65,2	69,4	68,5	-	70,0	71,3	68,5	71,6	70,4
Bordeaux BB	1	-	67,1	73,2	63,5	70,7	68,6	-	70,3	73,5	67,7	72,0	70,9
KWS Moselle BB	1	-	69,0	75,0	64,3	71,4	69,9	-	71,6	74,8	67,9	73,5	72,0
Valhalla BB	1	-	68,9	71,3	64,0	70,6	68,7	-	70,0	73,0	67,0	72,5	70,6
Bianca BB	1	-	67,9	70,7	62,8	70,0	67,9	-	69,8	71,3	66,5	71,5	69,8
Normandy	1	-	66,1	70,9	59,9	70,2	66,8	-	65,5	70,3	65,0	70,5	67,8
Almut	1	-	67,1	71,2	62,9	69,9	67,8	-	69,4	71,4	65,6	71,8	69,6
Arthene	1	-	69,5	71,9	65,3	70,9	69,4	-	68,3	72,5	67,6	73,4	70,5
SU Laubella	1	-	67,9	71,2	63,1	70,5	68,2	-	69,2	72,3	67,7	71,9	70,3
Heroic	1	-	66,9	71,9	60,6	70,2	67,4	-	66,9	72,8	65,6	72,0	69,3
Royce	1	-	64,2	70,3	57,8	69,3	65,4	-	65,8	71,3	61,8	71,4	67,6
SU Xandora	1	-	68,2	72,1	62,7	70,5	68,4	-	69,2	72,3	65,8	72,6	70,0
LG Calvin	1	-	65,0	70,4	59,6	69,0	66,0	-	67,1	70,9	62,7	69,8	67,6
KWS Tardis	1	-	67,6	72,1	62,9	69,6	68,1	-	69,8	73,1	66,9	72,8	70,7
Mittel		-	67,4	71,7	62,5	70,2	67,9	-	68,8	72,2	66,2	72,0	69,8

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

Der Versuch am Standort Friedberg war nicht auswertbar.

FB = Friedberg

FZ = Fritzlar mz = mehrzeilig

GRI = Griesheim (Darmstadt)

HEF = Bad Hersfeld (Eichhof)

MR = Marburg

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion

cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Seite 2/2





Tabelle 7:
Sortenbeschreibungen Wi-Gerste zz LSV 2021-2022 + Anhang lt. BSA-Liste 2021

Sorten	Züchter / Vertreiber	Versuchsgliednummer	Ährenschieben	Reifezeit	Pflanzenlänge	Neigung zu				Anfälligkeit für					GMV ²	Ertragseigenschaften					Qualität			Zulassung		
						Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Ramularia	Zwergrost		Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkornmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Marktwareanteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Jahr der Zulassung	Zulassungsrubrik ³
KWS Orbit (mz)	KWS Lochow	1	5	5	5	-	5	5	4	5	5	6	5	6	1	4	6	6	6	7	7	7	6	2	2018	1
Bordeaux	Ackermann SZ / Saaten-Union	2	5	5	4	-	3	4	3	5	4	4	6	5	1	9	1	7	7	7	7	7	7	1	2020	1
KWS Moselle	KWS Lochow	3	5	5	4	-	5	5	4	4	4	4	6	3	1	9	2	6	7	7	7	6	7	2	2019	1
Valhalla	Ackermann SZ / Hauptsaat	4	4	5	4	-	4	4	4	4	4	3	6	4	1	8	1	8	8	7	7	6	7	2	2020	1
Bianca	SZ Streng / IG Pflanzenzucht	5	5	6	5	-	4	3	4	5	4	4	4	4	1	6	2	9	7	7	7	7	7	3	2020	1
Normandy	Nordic Seed	6	6	6	4	-	5	4	4	5	4	3	5	3	1	8	1	8	7	7	8	8	6	3	2020	1
Almut	IG Pflanzenzucht	7	3	5	4	-	3	3	4	3	4	4	-	5	1	8	1	8	7	7	7	7	6	3	2021	1
Arthene	IG Pflanzenzucht	8	5	6	4	-	3	2	3	6	4	3	-	4	1	8	1	9	8	7	8	8	7	3	2021	1
SU Laubella	Saaten-Union	9	4	5	4	-	4	5	4	2	5	3	-	3	1	8	2	8	8	8	7	6	7	2	2021	1
Heroic	Secobra	10	6	6	3	-	3	2	3	5	4	4	5	4	1	9	1	7	7	7	8	8	7	3	2022	1
Royce	DSV	11	6	6	4	-	5	4	4	4	5	4	4	3	1	8	1	8	8	7	8	8	6	2	2022	1
SU Xandora	Saaten-Union	12	6	5	4	-	5	3	3	4	5	3	4	3	1	8	2	8	8	7	8	8	7	3	2022	1
LG Calvin	Limagrain	13	6	6	4	-	4	3	4	4	4	4	4	3	1	9	2	8	8	7	7	7	6	3	2022	1
KWS Tardis	KWS Lochow	14	5	5	4	-	3	4	3	5	5	3	5	5	1	8	2	8	8	8	8	8	7	2	2022	1

Bedeutung der Noten

mz = mehrzeilig

(²) Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus	
Note	Bedeutung
1	Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
1 +	Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
1 *	Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2
9	keine Resistenz

(³) Bedeutung der Noten für: Zulassungsrubrik	
Note	Bedeutung
1	Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen
2	In einem anderen EU-Land eingetragen
3	Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen
4	Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

BSA-Noten 1-9: Note 1 = niedrige Ausprägung des Merkmals (gering, kurz, früh), Note 9 = starke Ausprägung des Merkmals (hoch, lang, spät). Note 5 = wird bei durchschnittlicher Einstufung vergeben. Günstige Einstufung sind in der Tabelle grün, ungünstige Eigenschaften sind orange hinterlegt. Quelle: BSA 2021



Tabelle 8:
Sortenbeschreibungen Wi-Gerste mz LSV 2021-2022 + Anhang lt. BSA-Liste 2021

Sorte	Züchter / Vertreiber	Versuchsjednummer	Ährenschieben	Reifezeit	Pflanzenlänge	Neigung zu				Anfälligkeit für					GMW ²	Ertragseigenschaften					Qualität				Zulassung	
						Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Ramularia	Zwergrost		Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkornmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Markwareanteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Jahr der Zulassung	Zulassungsrubrik ³
KWS Orbit	KWS Lochow	1	5	5	5	-	5	5	4	5	5	6	5	6	1	4	6	6	6	7	7	7	6	2	2018	1
SY Galileo ¹⁾	Syngenta	2	5	5	6	-	5	5	6	3	5	5	4	4	1	4	6	6	8	8	7	7	5	2	2018	1
Bordeaux (zz)	Ackermann SZ / Saaten-Union	3	5	5	4	-	3	4	3	5	4	4	6	5	1	9	1	7	7	7	7	7	1	2020	1	
KWS Higgins	KWS Lochow	4	5	5	6	-	6	6	4	4	4	5	4	8	1	4	6	6	6	8	8	8	6	2	2017	1
Journey	IG Pflanzenzucht	5	5	6	6	-	5	5	4	4	6	4	4	4	1	3	7	6	7	7	7	5	2	2018	1	
SY Baracooda ¹⁾	Syngenta	6	5	6	7	-	5	5	6	3	5	4	4	6	1	3	6	6	7	8	7	7	6	2	2018	1
Melia	SZ Streng / IG Pflanzenzucht	7	5	5	7	-	5	5	6	3	6	4	4	5	1	4	6	7	6	7	7	7	6	2	2019	1
KWS Memphis	KWS Lochow	8	5	6	6	-	4	3	5	5	4	4	5	6	1+	4	6	7	7	7	8	8	7	3	2020	1
Esprit	DSV	9	5	6	6	-	5	4	4	4	4	4	4	6	1	4	6	6	7	8	8	8	6	2	2020	1
Teuto	Secobra SZ	10	6	6	6	-	6	4	5	4	5	5	4	3	1	4	7	6	8	8	7	7	6	2	2020	1
KWS Morris	KWS Lochow	11	5	5	5	-	3	5	4	3	4	4		4	1	4	6	5	7	7	6	6	6	2	2021	1
SU Midnight	Saaten-Union	12	4	5	6	-	3	5	5	3	5	4		4	1+	4	6	6	8	8	7	7	5	2	2021	1
SY Dakoota ¹⁾	Syngenta	13	5	5	5	-	4	4	5	4	5	4	5	5	1	4	6	6	7	7	6	6	7	3	2020	1
Winnie	Limagrain	14	6	6	7	-	5	4	5	4	5	5	4	3	1	4	6	7	8	8	8	8	6	2	2022	1
Avantasia	Hauptsaaen	15	4	5	5	-	4	6	5	4	5	5	5	7	1* ²⁾	4	7	6	8	9	8	8	5	2	2022	1
Julia	DSV	16	4	5	5	-	3	5	4	4	4	5	4	5	1* ²⁾	4	7	6	9	9	8	8	5	2	2022	1
KWS Exquis ⁴⁾	KWS Lochow	17	5	5	4	-	5	4	4	4	4	5	4	3	1	6	4	5	8	7	8	8	6	3	2022	1
SU Hetti	Saaten-Union	18	5	6	5	-	2	2	4	4	4	5	4	5	1+ ³⁾	4	5	6	8	8	9	9	5	2	2022	1
SY Armadillo ¹⁾	Syngenta Seeds GmbH	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2
SY Bankook ¹⁾	Syngenta Seeds GmbH	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2
Carioca	Hauptsaaen	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2
Amaranta	Ackermann Saatucht	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2

Bedeutung der Noten und Verweise

- 1) Hybridsorte
 - 2) Resistenz gegen Gerstengelbverzwergungsvirus (Resistenzgen yd2)
 - 3) Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2
 - 4) Resistenz gegen Gerstengelbverzwergungsvirus (Resistenzgen yd2)
- zz = zweizeilig

(2) Bedeutung der Noten für: Anfälligkeit für Gelbmosaikvirus	
Note	Bedeutung
1	Resistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
1 +	Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
1 *	Resistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2
9	keine Resistenz

(3) Bedeutung der Noten für: Zulassungsrubrik	
Note	Bedeutung
1	Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen
2	In einem anderen EU-Land eingetragen
3	Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen
4	Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

BSA-Noten 1-9: Note 1 = niedrige Ausprägung des Merkmals (gering, kurz, früh), Note 9 = starke Ausprägung des Merkmals (hoch, lang, spät). Note 5 = wird bei durchschnittlicher Einstufung vergeben. Günstige Einstufung sind in der Tabelle grün, ungünstige Eigenschaften sind orange hinterlegt. Quelle: BSA 2021