

Ergebnisse der Landessortenversuche Winterweizen 2022/2023

Manuel Fränzke und Cecilia Hüppe
Fachinformation Pflanzenbau, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

„Ein schlechtes Klima für die Winterweizenproduktion“ – mit diesem Wortspiel könnte man die Winterweizenernte 2023 zusammenfassen. Gerade die Erntezeit war nichts für schwache Nerven. Wie wichtig die Eigenschaften der angebauten Sorten sind, wurde im vergangenen Anbaujahr wieder einmal mehr als deutlich. Die Ergebnisse der Landessortenversuche Winterweizen 2023 verraten, welche aktuellen Sorten unter den schwierigen Erntebedingungen gute Leistungen in Hessen zeigen konnten.

Winterweizen bleibt weiterhin die bedeutendste Feldfrucht in Hessen. Laut dem Hessischen Statistischen Landesamt (HSL) liegt die geschätzte Anbaufläche für 2023 bei 141.200 ha. Damit liegt die Weizenanbaufläche fast unverändert gegenüber den Vorjahren 2022 (143.400) und 2020 (138.400 ha) an der Spitze. Wintergerste folgt auf Platz zwei mit 64.200 ha, also einem beachtlichen Abstand zum Winterweizen. Die vorläufigen hessenweiten Ertragsresultate für den Winterweizen liegen laut HSL im Durchschnitt bei 70,5 dt/ha und damit geringer als die des Vorjahres 2022 (74,3 dt/ha) und etwa auf Niveau des Jahres 2021 (70,4 dt/ha), welches ebenfalls von einer wechselnden und für den Anbau schwierigen Witterung geprägt war.

Große Herausforderungen durch wechselhafte Wetterlagen

Im Vergleich zu den Vorjahren, die entweder tendenziell zu trocken oder zu nass waren, war die Anbauperiode 2022/2023 von einem ständigen Wechsel geprägt. Das Frühjahr startete zunächst nass und mild. Laut dem Deutschen Wetterdienst (DWD), handelte es sich beim März um einen der niederschlagreichsten seit Beginn der Aufzeichnungen. Das feuchte Frühjahr sorgte vielerorts für starke Pilzinfektionen (besonders Septoria-Blattdürre und Halmbruch) an den unteren Blattetagen. Zu Beginn des Sommers ebten die zahlreichen Niederschläge ab und es kam zu einer ausgedehnten Trockenphase mit hohen Temperaturen im Juni bis Mitte Juli. Durch die Trockenheit im Frühsommer konnten sich die Septoria-Blattdürre (*Septoria tritici*) aber nur mancherorts halten und nahm nicht das zunächst befürchtete Ausmaß an. Das mit Abstand größte Problem der hessischen Weizenproduktion wurde aber durch die Niederschläge zur Erntesaison verursacht. Als sich Ende Juli bis in den August hinein die Ernte ankündigte, nahmen die Niederschläge erheblich zu, was die Weizenernte vielerorts erst zu einem späten Zeitpunkt ermöglichte. Interessant zu beobachten war, dass der Erntezeitpunkt quasi einem „Süd-Nord-Gradienten“ in Hessen folgte. In den südhessischen Wärmelagen begann die Ernte teilweise bereits Ende Juni/Anfang Juli und war bis Mitte Juli pünktlich vor Regenbeginn beendet. Im Mittel- und Nordhessen wiederum konnte oftmals erst nach der anhaltenden Regephase ab der zweiten Augustwoche wieder geerntet werden. Letzte Bestände in Nordhessen wurden in der letzten Augustdekade gedroschen. Statistisch gesehen, lag der Erntebeginn für Winterweizen über Gesamthessen im Mittel laut DWD am 03.08. und weicht damit nicht merklich vom langjährigen Mittel ab. Nichtsdestotrotz gab es weitläufige Einbußen. Der wiederholte und teils massive Umschwung des Wetters brachte zahlreiche Herausforderungen mit. Lagerereignisse, auch mitverursacht durch Infektionen mit Halmbruch (*Pseudocercospora herpotrichoides*) und den langen Standzeiten des Weizens, traten regional gehäuft auf. Schläge konnten nicht befahren werden und das potentielle Erntegut war zu nass für den Drusch. Durch das verstärkte Auftreten von Schwärzepilzen färbten sich die Weizenbestände zusehends gräulich und es war wiederholt Auswuchs der Körner zu beobachten. Dies hatte z.T. gravierende Einflüsse auf die Kornqualität, sodass Fallzahlstabilität der Sorten in 2023 wieder in den Fokus gerückt ist.

Landessortenversuch prüft aktuell 23 Winterweizensorten

Der Anbauerfolg hängt, neben äußeren Faktoren, auch stark von der gewählten Sorte ab, die ihre individuellen Sorteneigenschaften wie Ertragspotenziale und Resistenzen zum Anbauverlauf beiträgt. Der Landesbetrieb

Landwirtschaft Hessen (LLH) prüft bereits langjährig in den Landesortenversuchen (LSV) die Ertragsleistungen der wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturen Hessens, um Sortenempfehlungen für die Praxis zu geben. Bei den Prüfungen werden die Sorten jeweils in zwei Varianten behandelt: bei der reduzierten Variante erfolgt nur eine Behandlung mit max. 50% der üblichen Wachstumsreglermenge. In der optimierten Variante erfolgt eine übliche Wachstumsreglermenge sowie standortübliche Behandlung gegen die gegebenenfalls auftretenden Pflanzenkrankheiten und Schädlinge. Bevor eine geprüfte Sorte vorbehaltlos vom Versuchswesen des LLH empfohlen werden kann, muss sie eine dreijährige Prüfung durchlaufen, bei der ihre Ertragsleistung einer Bezugsbasis (Sortiment aus langjährig geprüften Sorten) gegenübergestellt werden. Hierdurch kann klar herausgestellt werden, ob eine neue Sorte eine Mehrleistung für die hessischen Regionen gegenüber den bewährten Sorten bietet. Neben den hier vorgestellten Sortenprüfungen, werden langjährig in der Praxis etablierte Sorten in einem sogenannten Orientierungssortiment jährlich geprüft, um auch bei künftigen Empfehlungen deren Leistungen mit den neuen Sorten vergleichen zu können. Zusätzlich erfolgt noch eine gesonderte Prüfung der früh abreifenden Winterweizensorten, die nochmals in einem gesonderten Bericht beschrieben werden.

Um die vielfältige hessische Kulturlandschaft abzubilden, werden die LSV für den Winterweizen an den hessischen Standorten Friedberg (FB), Fritzlar (FZ), Griesheim (GRI), Bad Hersfeld / Eichhof (HEF), Korbach (KB) und Rauschholzhausen bei Marburg (MR) durchgeführt. An jedem Standort werden dieselben Sorten A-, B- und C-Weizen getestet und über die Standorte hinweg ein Durchschnitt gebildet. Die Prüfung von E-Sorten findet aufgrund der regionalen Bedeutung mit Schwerpunkt in Südhessen statt. Vor Betrachtung der Ergebnisse muss erwähnt werden, dass die beiden südhessischen Standorte Friedberg und Griesheim vor der ab Ende Juli anhaltenden Regenperiode geerntet wurden. Die Erntetermine fielen auf den 10. Juli in Griesheim und 19. Juli in Friedberg. Die mittel- und nordhessischen Standorte konnten erst nach Aussetzen der andauernden Regenereignisse geerntet werden. Die konkreten Erntetermine waren: Marburg 11. August, Bad Hersfeld 14. August, Fritzlar 19. August und Korbach 22. August. Zu diesen Zeitpunkten traten bereits verstärkte Lagerereignisse auf, es zeigte sich ein auffälliger Befall mit Schwärzepilzen und es kam zu Auswuchs der Körner in den Ähren. Die damit einhergehende Wirkung auf Ertrags- und Qualitätsparameter werden untenstehend diskutiert.

Erträge fallen eher durchwachsen aus

Die mittleren Erträge der Sorten in der reduzierten Variante lagen im Mittel über alle Standorte bei 85,5 dt/ha. Die optimierte Variante mit zusätzlichen Behandlungen erreichte gemittelt über alle Standorte 91,0 dt/ha (Tab. 1). Damit liegen die Durchschnittserträge beider Varianten merklich unter denen des Vorjahres 2022 (reduziert 101,6 dt/ha; optimiert 106,8 dt/ha) aber deutlich oberhalb der Erträge des Jahres 2021 (reduziert 77,8 dt/ha; optimiert 83,2 dt/ha). 2021 war ebenfalls von einer sehr wechselhaften Witterung geprägt, die Aussaat, Kornfüllung und Ernte erschwerte.

In der reduzierten Variante überschritten die Durchschnittserträge nur am Standort Fritzlar die Marke von 100 dt/ha. Die Standorte Bad Hersfeld (96,3 dt/ha), Marburg (93,2 dt/ha), Friedberg (91,7 dt/ha) und Korbach (78,5 dt/ha) folgten in dieser Reihenfolge. Am Standort Griesheim wurden, wie bereits auch in den vorangegangenen Jahren, die geringsten Durchschnittserträge der reduzierten Variante mit 52,9 dt/ha festgestellt. Dies kann der regionalen Witterung im hessischen Ried zugeschrieben werden kann. Die Ergebnisse aus Griesheim zeigen die Erntemenge ohne Beregnung. In der optimierten Variante konnten an den Standorten insgesamt höhere Durchschnittserträge realisiert werden. In Fritzlar wurden 109,6 dt/ha gedroschen und auch Bad Hersfeld kam mit 106,2 dt/ha in den dreistelligen Bereich. Danach folgten die Standorte Marburg (98,2 dt/ha), Friedberg (92,6), Korbach (84,4 dt/ha) und Griesheim (54,4 dt/ha).

An den Standorten Friedberg (+0,9 dt/ha) und Griesheim (+1,5 dt/ha) brachten zusätzliche Behandlungen keinen nennenswerten Mehrertrag. Besonders an den mittel- und nordhessischen Standorten, die erst nach der Regenperiode gedroschen werden konnten, zeigten sich merkliche Mehrerträge durch die Behandlung in der optimierten Variante. An den Standorten Fritzlar konnten 9,1 dt/ha, Bad Hersfeld 9,9 dt/ha und Marburg 5,0 dt/ha zusätzlich realisiert werden. Diese Mehrerträge in der optimierten Variante können auf die verbesserte Standsicherheit durch den Einsatz von Wachstumsreglern und die Reduktion von Halmbasierkrankungen zurückgeführt werden. Da sich das Zeitfenster für die Ernte durch die Niederschlagsperiode weit in den August verschoben hat, kann die angepasste Behandlung eine entscheidende Rolle für eine gewisse Ertragssicherung gespielt haben. Die Auswertungen zeigen aber auch, dass dieser Effekt sortenabhängig war: nicht jede Sorte

generierte aus der Pflanzenschutzbehandlung einen signifikanten Mehrertrag. Daher sollte die Spalte „Mehrertrag durch Behandlung“ in Tabelle 1 detailliert berücksichtigt werden. Einige Sorten zeigen hier keine Unterschiede. Vielmehr gibt es einige Sorten, die auch unter reduziertem Pflanzenschutz sehr gute Ertragsergebnisse liefern konnten. Solchen Sorten sind unter den aktuellen und zukünftigen Entwicklungen im Zuge der Pflanzenschutzmittelreduktion besonders Aufmerksamkeit zu schenken.

Sorten die sich bereits drei oder mehr Jahre in der Prüfung befinden und in der Praxis etabliert sind, werden bei den LSV der Bezugsbasis (BB) zugeordnet. Die Durchschnittserträge aller Sorten, werden dem Durchschnitt der Sorten in der Bezugsbasis gegenübergestellt. In 2023 zeigten zahlreiche Sorten aus der BB, dass sie weiterhin und unter den aktuellen Gegebenheiten, stabile und überdurchschnittliche Erträge liefern können. Von den Sorten, die drei oder mehr Jahre geprüft wurden, sind besonders Informer, Knut und KWS Imperium hervorzuheben, die in der reduzierten und optimierten Variante überdurchschnittliche Erträge liefern konnten. KWS Donovan lieferte unbehandelt leicht unterdurchschnittliche Erträge, profitierte aber stark in der behandelten Variante und lieferte hier vergleichsweise sehr gute Erträge. Bedeutet im Umkehrschluss aber auch, dass diese Sorte intensiver im Pflanzenschutz zu führen ist. Von den bisher zweijährig geprüften Sorten stechen besonders SU Fiete, Polarkap und Revolver hervor, die sowohl in der reduzierten als auch der optimierten Variante überdurchschnittliche Erträge im Vergleich zur Bezugsbasis lieferten. Beim reinen quantitativen Kornertrag ist zunächst kein Unterschied erkennbar, ob die Sorten früh (Friedberg und Griesheim) oder sehr spät (alle weiteren Standorte) gedroschen wurden. Vielmehr war die Leistung eine Standortfrage.

Qualitäten von Standort und Erntetermin abhängig

Auch die Qualitätsergebnisse waren deutlich standortabhängig, wenngleich sie sich auch sehr wohl in Abhängigkeit des Erntezeitpunktes unterschieden. Die Vermarktungsfähigkeit des gedroschenen Winterweizens entscheidet sich letztendlich daran, ob die kritischen Qualitätsparameter eingehalten wurden. Ist dies nicht der Fall, kann selbst ein eigentlich gut geführter Qualitätsweizen im Futtertrog landen und nur einen Bruchteil des angestrebten Preises einbringen oder vom Handel ganz abgelehnt werden. Wichtige Qualitätsparameter für die Vermarktung sind beim Weizenanbau nach wie vor der Rohproteingehalt, die Fallzahl und der Sedimentationswert. Auch wenn mittlerweile klar definiert ist, dass andere Parameter die Backeigenschaften von Weizen zentral beschreiben (Volumenausbeute, Teigelastizität, Oberflächenbeschaffenheit des Teiges), kann der Rohproteingehalt ein einfach bestimmbares Kriterium sein, welcher auf die Backeigenschaften des Erntegutes hinweist. Daher sind Rohproteingehalt, Fallzahl und Sedimentationswert als indirekte Qualitätseigenschaften zu verstehen.

Der Rohproteingehalt ist besonders für A-Weizen- (Qualitätsweizen) und E-Weizensorten ein wichtiges Kriterium. Bei einem A-Weizen sollte der Gehalt nicht unterhalb der erwarteten 13 % liegen, damit er vermarktungsfähig ist. Im Segment der A-Weizen erreichten die mindestens dreijährig geprüften Sorten LG Initial, Pep und SU Jonte in der reduzierten Variante die durchschnittlichen 13,0 % Rohprotein (vgl. Tabelle 3). In der optimierten Variante kamen zusätzlich RGT Reform, KWS Donovan und Akasha zu den zuvor genannten hinzu. Hierzu sei allerdings gesagt, dass es je nach Standort zu starken Schwankungen kam. Auch in diesem Jahr lagen die Rohproteingehalte am südlichsten Standort Griesheim mit bis zu 17,6 % in der reduzierten Variante und sogar 18,0 % in der optimierten Variante mit Abstand am höchsten und zogen damit die Durchschnittswerte nach oben. An den Standorten Friedberg (früher gedroschen), Bad Hersfeld und Marburg (beide später gedroschen) konnte in der reduzierten Variante keiner der mindestens dreijährig geprüften Sorten die Marke von 13,0 % erreichen. Bei den bisher zweijährig geprüften Sorten stießen allerdings SU Fiete, KWS Michtum und Absolut hervor, die die Marke überschritten hatten.

In der optimierten Variante zeigten sich im A-Segment im Durchschnitt mehrere Sorten, die die Mindestanforderung an den Rohproteingehalt erfüllten (Tabelle 3). Gemittelt über alle ausgewerteten Standorte erreichten bei den mindestens dreijährigen Sorten RGT Reform, LG Initial, KWS Donovan, Pep, Akasha und SU Jonte die geforderten Werte. Wie auch bei der reduzierten Variante, wurden diese Durchschnittswerte aber nicht an allen Standorten erreicht. In Friedberg (früher gedroschen) und Marburg (später gedroschen) konnte kein A-Weizen den Parameter erfüllen. Am Standort Bad Hersfeld erreichten die mindestens dreijährig geprüften A-Weizen LG Initial, KWS Donovan und SU Jonte und die zweijährig geprüften KW Mitchum, Absolut und Polarkap die geforderten Werte.

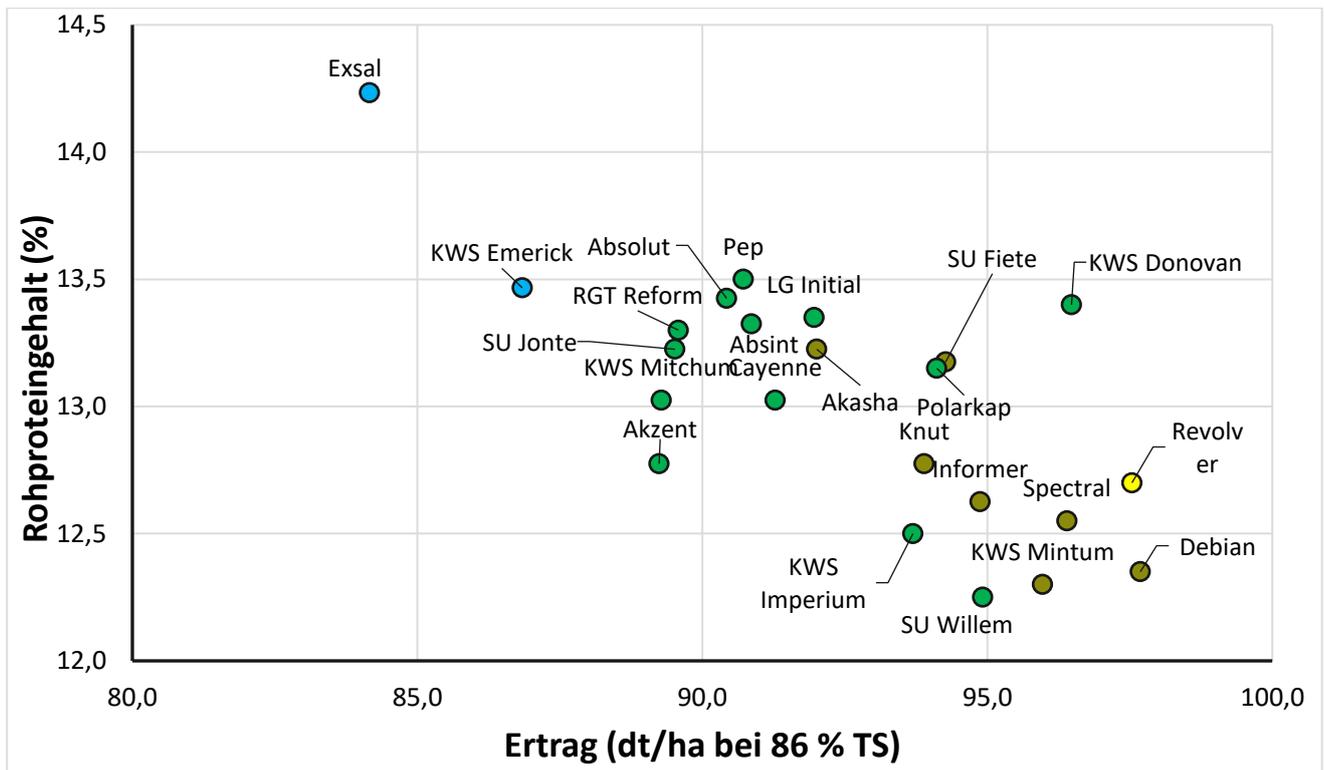


Abbildung 1: Kombination aus Ertragsleistung (dt/ha) und Rohproteingehalt (%) im Jahr 2023 der im hessischen LSV geprüften Winterweizensorte (optimierte Variante). E-Weizen blau, A-Weizen grün, B-Weizen braun, C-Weizen gelb. Daten nur für die Standorte: HEF, FB, MR, GRI.

Zentral von Interesse ist schlussendlich die Kombination aus Kornertrag und Rohproteingehalt. Grundsätzlich sind hohe Erträge antagonistisch zu hohen Rohproteinerträgen und anders herum. Sorten, welche hohe Rohproteingehalte bei gleichzeitig hohen Erträgen erzielen können, sind häufig besonders gefragt. Eine Übersicht der beiden Parameter zeigt Abbildung 1 anhand der Ergebnisse der optimierten Variante in 2023. Sorten aus dem Segment der E-Weizen (blaue Punkte) liefern tendenziell geringere Erträge, dafür aber einen erhöhten Gehalt an Rohprotein. Bei C-Weizen (gelber Punkt) liefert dementsprechend höhere Erträge mit geringeren Rohproteingehalten. Interessant ist die Gruppe der A- und B-Weizen. Für diese Qualitätstypen gibt es merkbare Streuungen zu beobachten. Zunächst sind durchaus Gruppierungen nach Qualitätsgruppen erkennbar. Jedoch ist es kritisch zu betrachten, dass einige Sorten aus dem A-Segment (grüne Punkte) unterhalb der Marke von 13,0 % Rohproteingehalt liegen. Weiterhin gibt es B-Weizen, welche sowohl ertraglich als auch im Rohproteingehalt besser als A-Weizen abschneiden. Daneben ist auch der Unterschied der beiden E-Weizensorten im Ertrag interessant.

Zur Ernte 2023 waren besonders die Fallzahlergebnisse interessant. Mit der Fallzahl (in Sekunden [s]) lässt sich Aktivität des stärkeabbauenden Enzyms alpha-Amylase bestimmen. Bei einer zu niedrigen Fallzahl (< 220s) findet beim Backen des Teiges keine ausreichende Verkleisterung des Teiges statt und er zerfällt. Bei einer zu hohen Fallzahl (> 300s) backt der Teig zu hart und verliert seine Luftigkeit. Optimal sind mittlere Fallzahlen im Bereich von 230 bis 280 s. Daher werden in Tabelle 4 alle kritischen Werte < 220 sec markiert. Die starken Unterschiede zwischen den Fallzahlen der jeweiligen Standorte deuten auf einen hohen Einfluss des Druschtermins hin. An den beiden südlichen und früh gedroschenen Standorten Friedberg und Griesheim liegen die Fallzahlen aller geprüften Sorten mit > 300 s hoch bis sehr hoch. Sorten an Standorten, die erst nach den anhaltenden Regenereignissen gedroschen wurden (Bad Hersfeld und Marburg), können oft keine ausreichenden Fallzahlen liefern und rutschen zum Teil sogar in den zweistelligen Bereich ab.

Sortenunterunterschiede waren an den problematischen Standorten deutlich festzustellen. Daher sind in Tabelle 4 die ermittelten Fallzahlen den Einstufungen nach Bundessortenamt gegenübergestellt. Die Auflistung verdeutlicht: aus der beschreibenden Sortenliste gehen wertvolle Informationen hervor, welche sich dann in Problemjahren im Feld tatsächlich auch bemerkbar machen. An den spät gedroschenen Standorten können in

der reduzierten Variante in der BB die Sorten Pep und Knut und in der optimierten Variante RGT Reform und Pep an beiden Standorten eine Fallzahl von oberhalb 220 s liefern und damit die Qualität absichern. Die geringen Fallzahlen an den spät gedroschenen Standorten können den langanhaltenden Regenfällen zugeschrieben werden, die stellenweise in Auswuchs mündete.

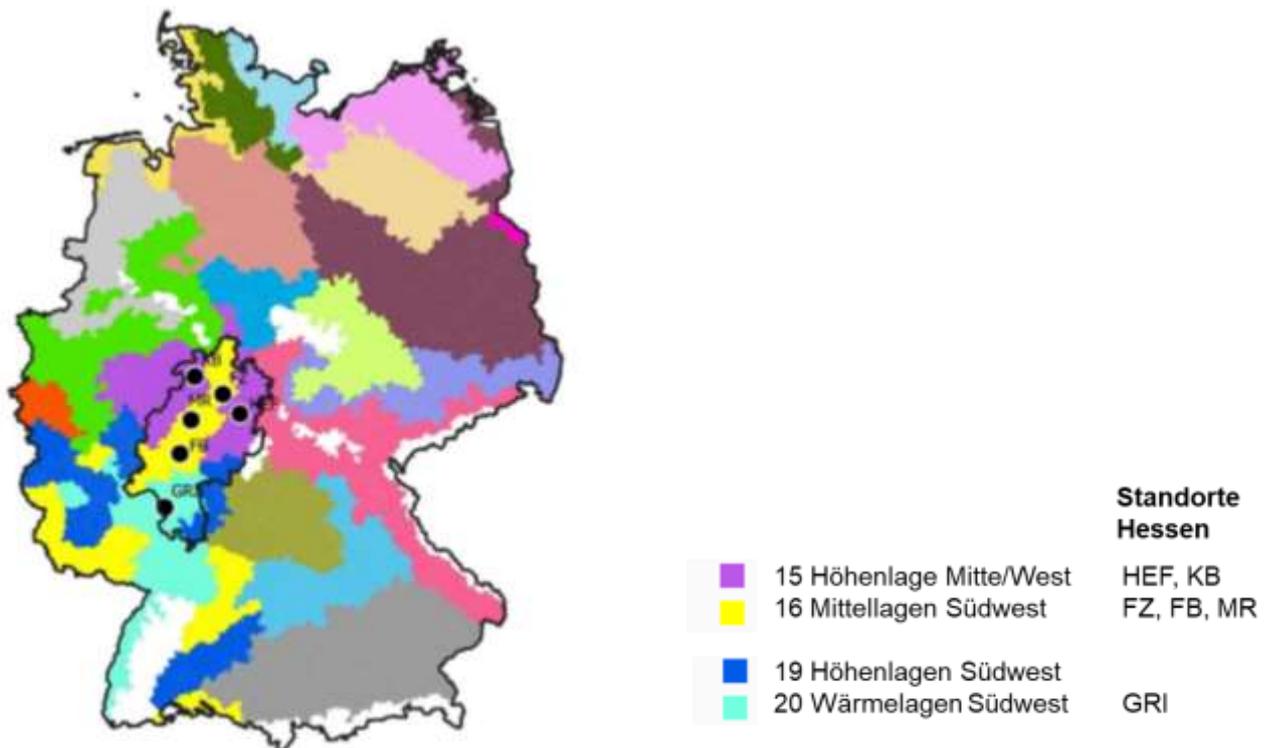
Bei der Betrachtung der Qualitätsparameter lagen keine Daten für die Standorte Fritzlar und Korbach vor. Diese werden nachgeliefert, sobald die Laborergebnisse vorliegen.

Etablierte Sorten langjährig weiterhin im Rennen

Um eine fundierte Einschätzung über die individuelle Leistung einer Sorte abgeben zu können, reicht die Betrachtung der Sortenleistung in einem Jahr nicht aus. Vielmehr muss sich diese einer mindestens dreijährigen Prüfung im Landessortenversuch unterziehen. Neu aufgenommene Sorten, die sich bereits zwei Jahre im Sortiment befinden und vielversprechende Ergebnisse liefern, können aufgrund dessen unter Vorbehalt zunächst nur für einen Probeanbau empfohlen werden.

Der bereits viele Jahre im LSV vertretene Sorte RGT Reform (A-Weizen) liegt, wie in den Vorjahren, nicht mehr an der Leistungsspitze, liefert dafür aber zuverlässig ab und kann damit die Erträge auch in schwierigen Jahren gut absichern (vgl. Tabelle 2). Im A-Segment sind zusätzlich noch die beiden Sorten der KWS, KWS Donovan und KWS Imperium zu nennen. Beide Sorten zeigen in den jeweiligen Behandlungsstufen durchschnittliche bis überdurchschnittliche Erträge über die drei Jahre hinweg. Bei den B-Weizen zeigten Knut und Informer, dass sie auch bei den schwierigen Verhältnissen der letzten drei Jahre überdurchschnittliche Erträge liefern können.

Nach zwei Jahren stechen SU Fiete (B-Weizen), Revolver (C-Weizen) und Polarkap (A-Weizen) hervor. Die beiden erstgenannten Sorten konnten in ihren ersten beiden Prüfjahren überdurchschnittliche Erträge liefern. Polarkap zeigte sich ertraglich stark im aktuellen Jahr. Alle drei Sorten werden noch einem weiteren Prüfjahr unterzogen, um sie abschließend bewerten zu können.



Eigene Darstellung, 2022; WMS Anbaugebiete des konventionellen Landbaus, Julius Kühn-Institut, WMS-Service: <http://gisservices.julius-kuehn.de/gisservices/kon/wms/>

Abbildung 2: Anbaugebiete für Winterweizen im konventionellen Anbau inklusive hessischen LSV-Standorte.

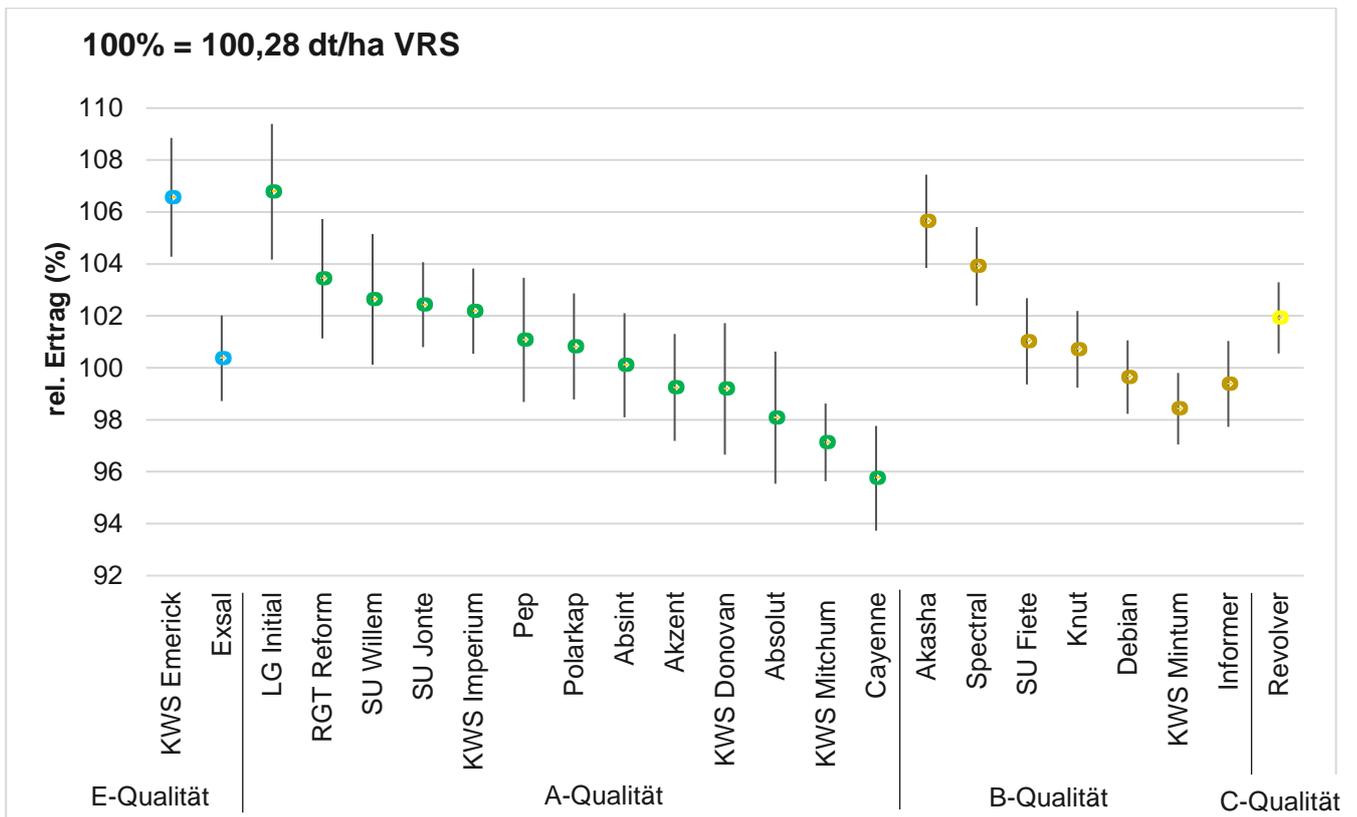


Abbildung 3: Relativer Kornertrag der Sorten für das Anbauggebiet Mittellagen Südwest (16) im Zeitraum 2019-2023. E-Weizen blau, A-Weizen grün, B-Weizen braun, C-Weizen gelb.

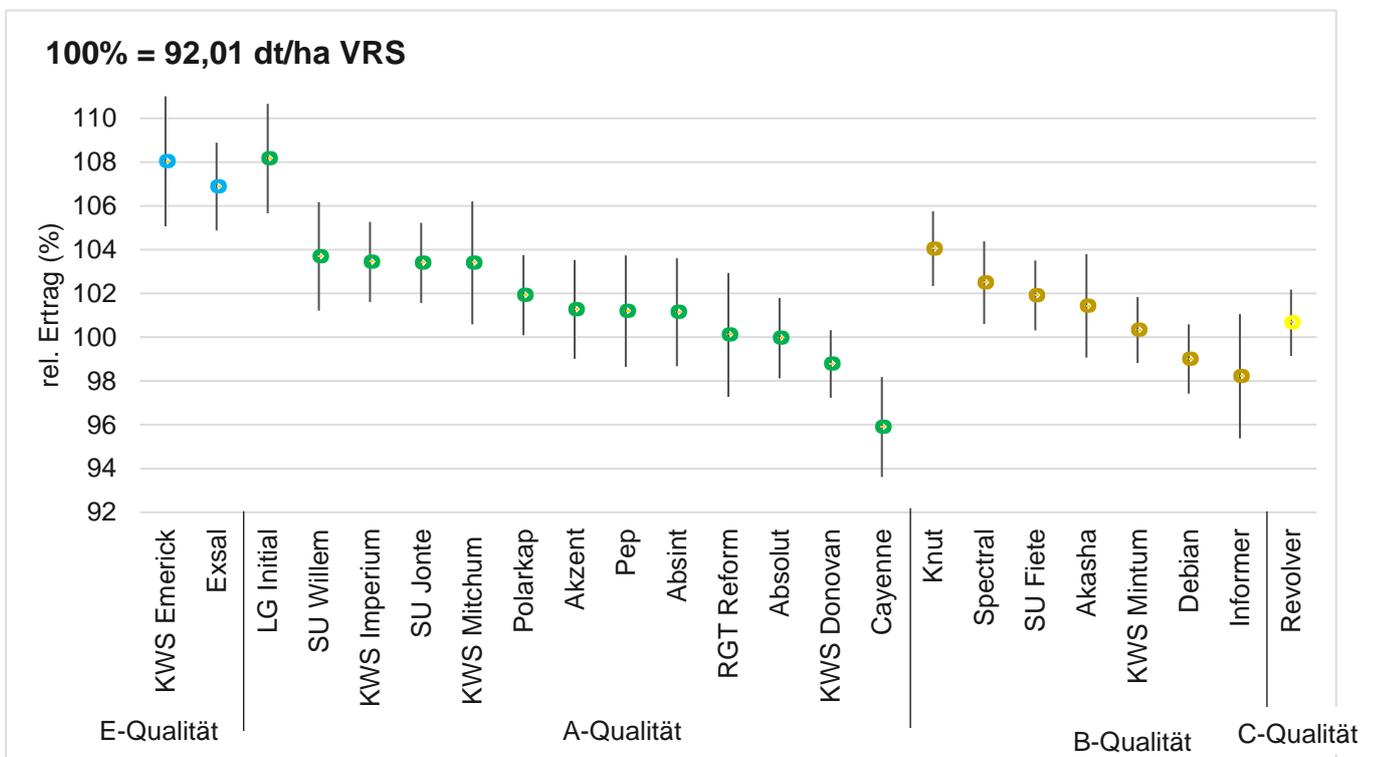


Abbildung 4: Relativer Kornertrag der Sorten für das Anbauggebiet Wärmelagen Südwest (20) im Zeitraum 2019-2023. Mittelwerte und 90%-Konfidenzintervalle. E-Weizen blau, A-Weizen grün, B-Weizen braun, C-Weizen gelb.

Überregionale Betrachtungen bringen ein ganzheitliches Bild

Wetterereignisse, Schaderreger und Bodenverhältnisse machen nicht an den Landesgrenzen Halt, sondern können mehreren überregionalen Anbaugebieten zugeordnet werden. Jeder Ort in Hessen ist demnach aus geografischer Sicht einem Anbaugebiet zuzuordnen. Die hessischen Versuchsstandorte Bad Hersfeld und Korbach liegen im Anbaugebiet „Höhenlage Mitte West“ (vgl. Abbildung 2). Fritzlar, Friedberg und Marburg sind dem Anbaugebiet „Mittellage Südwest“ zuzuordnen. Der Standort Griesheim fließt in das Gebiet „Wärmelage Südwest“ mit ein. Durch den Vergleich der LSV-Ergebnisse anderer Bundesländer gemeinsam in gleichen Anbaugebieten, lässt sich dann ein Gesamtbild der Ertragsleistungen sowohl ein- als auch mehrjährig ableiten.

Überregional im Anbaugebiet „Mittellage Südwest“ zeigt sich im E-Segment besonders KWS Emerick mit merklich überdurchschnittlichen Erträgen (Abbildung 3). Beim A-Weizen sticht besonders LG Initial hervor, gefolgt von der etablierten RGT Reform, SU Willem und SU Jonte. Bei den B-Weizen fallen besonders Akasha und Spectral ins Auge.

In der südlich gelegenen „Wärmelage Südwest“, die in Hessen den Standort Griesheim betrifft, können beide im E-Segment geprüften Sorten (KWS Emerick und Exsal) profitieren und überdurchschnittliche Erträge liefern (Abbildung 4). Bei den A-Weizen hebt sich erneut LG Initial mit größerem Abstand vor SU Willem, KWS Imperium, SU Jonte, KWS Mitchum ab. Im B-Segment sind Knut, Spectral, SU Fiete und Akasha im vorderen Bereich vertreten.

Sortenempfehlungen zur Aussaat im Herbst 2023

Besonders in Jahren mit herausfordernden Wetterereignissen kommt es sehr stark auf die ertrags- und qualitätssichernden Eigenschaften einer Sorte an. Eine zunächst vergleichsweise hohe Menge an Erntegut, welches aber nicht die Mindestqualitätsanforderungen erfüllt, ist häufig nur schwer oder nach Marktlage fast nicht mehr zum gewünschten Preis absetzbar. Daher sollten bei der Entscheidung für Weizensorten, neben den absoluten Erträgen, auch immer die Potenziale für eine hohe Qualität des Erntegutes, die Krankheitsresistenz und die Lagerneigung berücksichtigt werden. Gute Anhaltspunkte liefert hierfür die Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamts, die jährlich aktualisiert wird (Tab. 5).

Letztendlich handelt es sich bei der Sortenwahl um eine betriebsindividuelle Entscheidung. Allgemein kann es aber ratsam sein, das Risiko zu streuen und nicht nur eine einzige Sorte auf den Betriebsflächen anzubauen, sondern auf ein breiteres Portfolio zu setzen. Auch die aktuelle und geplante Fruchtfolge sollte bei der Sortenwahl berücksichtigt werden, um typischen Fruchtfolgekrankheiten entgegenzuwirken. So ist beispielsweise das Risiko für eine DON-Belastung des Erntegutes bei einer Mais-Weizen-Fruchtfolge deutlich reduziert, wenn eine Sorte mit hoher Resistenz gegen Ährenfusarium (*Fusarium graminearum*) gewählt wird.

Auf Basis des aktuellen LSV Winterweizen 2023 werden folgende Sorten empfohlen:

A-Sortiment

KWS Donovan (KWS, Zulassung 2020) lieferte in der optimierten Variante, auch nach nun mehr als drei Prüffahren, konstant überdurchschnittliche Erträge. Auch der Rohproteingehalt fällt im Vergleich zu vielen anderen geprüften Sorten in der Regel überdurchschnittlich aus. Eine geringe Anfälligkeit gegenüber Halmbruch und Gelbrost sowie eine Resistenz gegen die orangerote Weizengallmücke können je nach Jahr zur Ertragsabsicherung beitragen. Wegen einer ausgeprägten Anfälligkeit gegenüber Braunrost muss hier aber das regionale Befallsgeschehen im Auge behalten werden.

Der A-Weizen **KWS Imperium** (KWS, Zulassung 2020) brachte in den letzten drei Prüffahren merklich über dem Durchschnitt liegende Erträge. Die in den letzten Jahren beobachteten hohen Fallzahlen mit hoher Fallzahlstabilität konnten auch in diesem schwierigen Jahr an den meisten Standorten realisiert werden. Der Rohproteingehalt liegt jedoch eher mit Mittelfeld und reichte in diesem Jahr nicht ganz aus. Besonders die Resistenzen gegen Mehltau und Gelbrost sind sehr gut ausgeprägt, allerdings geht dies einher mit einer vergleichsweise hohen Lageranfälligkeit, die bei der Anbauplanung berücksichtigt werden muss.

Auch in 2023 kann die bereits langjährig in der Praxis etablierte Sorte **RGT Reform** (RAGT Saaten, Zulassung 2014) für den Anbau weiterhin empfohlen werden. Ertragsstabilität und vergleichsweise gute Qualitätsparameter

zeichnen die Sorte nach wie vor aus und konnten in der optimierten Variante erreicht werden. Der Rohproteingehalt kann je nach Jahr aber etwas zu knapp ausfallen. Ihre Anfälligkeit gegenüber Lager und Krankheiten liegt überwiegend im Mittelfeld mit einer zusätzlich erhöhten Resistenz gegenüber Braunrost und Mehltau.

SU Jonte (Saaten-Union, Zulassung 2020) startete seine dreijährige Prüfphase mit überdurchschnittlichen Erträgen, pendelte sich in den letzten beiden Jahren aber auf durchschnittlichem Niveau ein. In der optimierten Variante zeigte die Sorte durchschnittliche bisher gute Rohproteinwerte und konnte auch in diesem Jahr vergleichsweise gute Fallzahlen bei mit hoher Stabilität liefern. Positiv hervorzuheben sind die geringere Pflanzenlänge und Lageranfälligkeit sowie eine insgesamt eher geringe Anfälligkeit gegen Blatt- und Halmbasiserkrankungen, mit Ausnahme von DTR.

Für den Probeanbau im A-Segment wird zusätzlich die bisher zweijährig geprüfte Sorte **Polarkap** (DSV, Zulassung 2022) empfohlen. Sie zeigte in 2023 sowohl in der reduzierten als auch der optimierten Variante überdurchschnittliche Erträge. Je nach Standort war der Rohproteingehalt genügend für einen A-Weizen, die Fallzahlen aber vergleichsweise niedrig. Insgesamt verfügt die Sorte über gute Krankheitsresistenzen, besonders gegenüber Mehltau, Blattseptoria und Gelbrost. Für eine endgültige Empfehlung muss die Sorte noch ein weiteres Jahr beobachtet werden.

Zusätzlich zu den aktuell im LSV geprüften Sorten existieren **A-Weizen-Sorten**, die bereits in den LSV geprüft wurden und zu denen langjährige und aktuelle Ergebnisse aus dem sogenannten Orientierungssortiment vorliegen. Auf dieser Basis können auch weiterhin folgende Sorten empfohlen werden:

Asory (Secobra Saatzucht, Zulassung 2018) lieferte in den vorangegangenen LSV konstant überdurchschnittliche Erträge. Der Rohproteingehalt kann etwas knapp ausfallen, dafür sind Fallzahl und Fallzahlstabilität in der Regel hoch. Aufgrund seiner erhöhten Anfälligkeit für Lager sollte die Standsicherheit abgesichert werden. Geringe Anfälligkeiten gegenüber den meisten Blattkrankheiten und Ährenfusarium sind vorhanden. Der regionale Befallsverlauf von DTR sollte aber im Auge behalten werden.

Die begrante Sorte **Foxx** (IG Pflanzenzucht, Zulassung 2019) kann mit stabilen und guten Erträgen aufwarten. Rohproteingehalte und Fallzahlen sind auf hohem Niveau mit einer hohen Fallzahlstabilität. Sie gehört zu den früheren Sorten des Sortiments, da sowohl Ährenschieben und Reife etwas früher stattfinden. Bei etwas längerer Pflanzenlänge hat sie eine mittlere Lagerneigung. Die Krankheitsanfälligkeit insgesamt liegt im mittleren Bereich mit einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber Braunrost und einer guten Resistenz gegenüber Gelbrost. Ihre Anfälligkeit gegenüber Fusarium ist mittel bis gering. Besonders hervorzuheben ist die sehr hohe Winterfestigkeit.

Die ebenfalls begrante EU-Sorte **Rubisko** (Hauptsaaten, Zulassung 2011) liefert im Schnitt durchschnittliche Erträge. Die Sorte reift früh ab und verfügt über eine gute Sandfestigkeit. Sie zeigt gute Resistenzen gegenüber Ährenfusarium, hat aber Schwächen bei Halmbruch, Mehltau und Blattseptoria. Die regionale Entwicklung von Blattkrankheiten sollte daher im Auge behalten werden. Für einen A-Weizen können ihre Fallzahlen gegebenenfalls gering ausfallen, auch die vergleichsweise geringe Winterhärte sollte beachtet werden.

B-Sortiment

Nach ihrem dritten Versuchsjahr kann **Akasha** (Sejet / IG Pflanzenzucht, Zulassung 2021) für den Anbau in Hessen empfohlen werden. Ihre Erträge sind in der Regel stabil, wenn auch leicht unterdurchschnittlich. Für einen B-Weizen hat sie einen genügenden Rohproteingehalt mit bisher guten Fallzahlen, die aber auf den ausgewerteten spät gedroschenen Standorten in 2023 unter den Mindestwerten blieben. Stärken bietet sie im Bereich der Krankheitsresistenzen und hier besonders mit guten bis sehr guten Werten bei Mehltau, Blattseptoria, Braunrost und Ährenfusarium.

Informer (SZ Breun / Limagrain, Zulassung 2018) zeigte auch über die drei Prüfpjahre hinaus in der Regel überdurchschnittliche Erträge bei guten Fallzahlen und einer hohen Fallzahlstabilität. Der Rohproteingehalt ist für einen B-Weizen auf gutem Niveau. Pflanzenlänge und Lageranfälligkeit sind im mittleren Bereich, dafür sind bei mit Blick auf die Blattkrankheiten besonders die hervorragende Resistenz gegen Gelbrost sowie die gute bis sehr gute Resistenz gegen Mehltau und Blattseptoria zu nennen. Die mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium sollte bei der Fruchtfolgegestaltung jedoch bedacht werden.

Die Sorte **Knut** (Sejet / BSL, Zulassung 2021) zeigte besonders in den letzten beiden Jahren überdurchschnittliche Erträge. Fallzahl und Fallzahlstabilität zeigten sich auch unter den Bedingungen von 2023 äußerst positiv. Der Rohproteingehalt reicht für einen B-Weizen aus. Neben einer genetischen Resistenz gegen die orangerote Weizengallmücke, verfügt die Sorte insgesamt über gute bis sehr gute Widerstandsfähigkeit gegen Blattkrankheiten. Bei der Anbauplanung müssen allerdings die mittlere Anfälligkeit gegen Ährenfusarium und die leicht erhöhte Anfälligkeit gegen Halmbruch bedacht werden.

Für den Probeanbau im B-Weizen-Sortiment kann nach zwei Jahren **SU Fiete** (Saaten-Union, Zulassung 2021) vorgeschlagen werden. In den ersten beiden Jahren brachte sie sowohl in der reduzierten als auch der optimierten Variante überdurchschnittliche Erträge. Für einen B-Weizen weist sie gute Rohproteingehalte bei bisher guten Fallzahlen und Fallzahlstabilitäten auf. Die Anfälligkeit gegenüber diversen Krankheiten sind gering bis sehr gering. Hier sind besonders Halmbruch, Mehltau und Gelbrost hervorzuheben. Die mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium sollte beim Anbau von Stoppelweizen oder Mais-Weizen bedacht werden.

Zusätzlich zu den aktuell in Hessen geprüften Sorten existieren auch im Segment der **B- und C-Weizen** Sorten, die aufgrund vorangegangenen Prüfungen und darüberhinausgehenden Erfahrungen für den Anbau 2023/2024 weiterhin empfohlen werden können:

Campesino (Secobra Saatzeit, Zulassung 2019) bringt häufig überdurchschnittliche Erträge bei einem aber tendenziell niedrigen Rohproteingehalt. Die Krankheitsresistenz liegt im mittleren bis guten Bereich bei einer ebenfalls mittleren bis guten Standfestigkeit. Schwächen zeigt die Sorte bei ihrer Anfälligkeit gegenüber DTR und Ährenfusarium. Beim Anbau von Stoppelweizen oder in Mais-Fruchtfolgen sollte dies beachtet werden.

Die EU-Sorte **Chevignon** (Hauptsaaten, EU-Zulassung 2017) zeigte sich in den zuvor durchgeführten LSV mit im Mittel überdurchschnittlichen Erträgen. Der Rohproteingehalt und Sedimentationswert können aber in den unterdurchschnittlichen Bereich absinken. Die Fallzahl fällt dagegen überdurchschnittlich aus. Die Sorte verfügt über gute bis sehr gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau und Gelbrost, eine Behandlung gegen DTR sollte eingeplant werden.

Der C-Weizen **KWS Keitum** (KWS, Zulassung 2020) liefert in der Regel überdurchschnittlichen Erträge auf unterschiedlichen Standorten und weist eine hohe Anfälligkeit gegenüber Mehltau und Gelbrost sowie eine leicht erhöhte Anfälligkeit für Ährenfusarium auf. Von einem C-Weizen erwartbar, liegen die der Rohproteingehalt sowie die Fallzahlen und Sedimentationswerte im unterdurchschnittlichen Bereich.

Tabelle 1: Relativerträge (%) der Sorten des Landessortenversuchs Winterweizen 2023 an den hessischen Versuchsstandorten unter reduzierten und optimierten Pflanzenschutzintensitäten sowie Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha).

	Status	Qualität	Prüfjahr	reduziert (rel. zur BB)							optimiert (rel. zur BB)							Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)						
				Friedberg	Fritzlar	Griesheim	Bad Hersfeld	Korbach	Marburg	Mittel	Friedberg	Fritzlar	Griesheim	Bad Hersfeld	Korbach	Marburg	Mittel	Friedberg	Fritzlar	Griesheim	Bad Hersfeld	Korbach	Marburg	Mittel
				91.7	100.5	52.9	96.3	78.5	93.2	85.5	92.6	109.6	54.4	106.2	84.8	98.2	91.0	0.9	9.1	1.5	9.9	6.3	5.0	5.5
Mittelwert BB (dt/ha)																								
GD 5 % (relativ)				6.5	3.9	4.7	5.4	6.5	4.2		6.5	3.6	4.6	5.0	6.0	4.0								
RGT Reform	BB	A	> 3	95	105	104	105	99	96	101	92	101	99	100	97	93	97	-2.3	5.8	-0.8	4.6	4.2	2.5	2.3
Informer	BB	B	> 3	104	106	93	108	109	101	104	101	104	93	106	105	105	103	-1.8	7.7	1.2	8.6	3.1	8.6	4.6
LG Initial ¹⁾	BB	A	> 3	102	98	93	100	103	103	100	101	98	96	99	105	104	101	0.0	9.5	2.9	8.0	8.5	6.5	5.9
KWS Donovan ¹⁾	BB	A	> 3	109	89	103	90	99	94	97	110	101	109	102	103	104	104	1.8	21.5	4.8	21.7	10.3	14.3	12.4
Pep	BB	A	3	90	94	94	90	93	93	92	92	106	97	100	97	95	98	2.9	21.7	3.0	19.4	9.2	6.3	10.4
Akzent	BB	A	3	94	94	100	96	98	98	96	97	92	105	98	101	97	97	3.9	6.5	4.2	11.3	9.0	3.7	6.5
KWS Imperium	BB	A	3	104	107	113	99	106	108	106	104	102	110	93	101	103	102	0.8	4.6	0.2	2.5	2.0	1.0	1.8
Knut ¹⁾	BB	B	3	105	103	101	110	95	108	104	103	100	97	102	101	105	102	-0.3	5.8	-0.6	2.6	11.1	2.1	3.4
Akasha ¹⁾	BB	B	3	104	98	93	104	99	103	101	105	94	91	104	92	102	99	2.0	4.0	0.2	10.9	0.5	3.7	3.5
SU Jonte	BB	A	3	93	106	106	98	98	95	99	94	101	103	98	97	92	97	1.9	4.2	0.1	9.3	5.1	1.4	3.7
SU Fiete		B	2	110	104	115	100	97	105	104	108	98	114	96	97	101	101	-0.3	2.1	1.7	6.4	6.1	1.7	2.9
Revolver ¹⁾		C	2	103	110	110	109	105	113	108	107	108	106	99	110	109	106	5.2	8.1	-0.1	0.5	10.3	1.9	4.3
KWS Mitchum		A	2	98	107	94	102	97	98	100	97	101	94	93	93	98	96	0.0	2.9	1.4	0.3	3.2	4.8	2.1
Absolut		A	2	100	98	108	103	94	94	99	105	96	101	96	92	94	97	5.6	7.0	-2.1	3.6	4.0	4.3	3.7
Polarkap		A	2	101	102	115	101	101	107	104	101	100	107	100	99	105	102	0.4	7.0	-2.4	9.1	5.1	2.7	3.7
SU Willem		A	1	102	98	106	91	103	106	100	100	103	108	96	102	110	103	-1.1	14.8	2.8	14.4	6.1	9.4	7.8
Cayenne		A	1	104	100	104	101	95	97	100	100	100	101	100	97	96	99	-2.5	8.4	-0.5	8.2	7.4	3.2	4.1
Absint		A	1	95	106	103	104	98	96	100	93	101	100	103	93	95	98	-0.7	5.2	-0.4	8.5	2.2	4.1	3.2
Debian ¹⁾		B	1	106	94	119	99	98	103	102	111	100	111	101	104	110	106	6.0	15.5	-2.5	11.3	11.2	12.2	9.0
Spectral		B	1	106	112	104	110	106	105	108	105	109	96	104	105	106	105	-0.5	6.0	-2.8	4.5	5.6	5.5	3.1
KWS Mintum		B	1	110	106	116	110	104	107	109	106	98	113	104	107	104	105	-2.9	1.3	0.0	4.0	8.6	2.1	2.2
KWS Emerick		E	> 3	103	-	113	105	-	-	106	99	-	114	100	-	-	103	-2.6	-	2.4	5.2	-	-	1.6
Exsal ^{1), 2) Grannen}		E	1	105	-	101	107	-	-	105	99	-	99	101	-	-	100	-5.0	-	0.9	4.3	-	-	0.1

Tabelle 2: Mehrjährige Relativerträge (2021-2023) der Sorten des Landessortenversuchs Winterweizen im Mittel über alle hessischen Standorte sowie Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha).

Orte	Status	Qualität	reduziert (rel. zur BB)				optimiert (rel. zur BB)				Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)			
			2021	2022	2023	Mittel	2021	2022	2023	Mittel	2021	2022	2023	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)			78.9	101.1	85.5	89.0	83.8	105.8	91.0	94.1	4.9	4.7	5.5	5.0
RGT Reform	BB	A	97	98	101	98	98	100	97	99	6.1	6.8	2.3	5.0
Informer	BB	B	99	102	104	102	99	101	103	101	5.1	3.4	4.6	4.3
LG Initial ¹⁾	BB	A	99	99	100	99	98	98	101	99	4.2	3.9	5.9	4.7
KWS Donovan ¹⁾	BB	A	107	98	97	100	105	101	104	103	3.9	7.0	12.4	8.0
Pep	BB	A	97	97	92	95	100	100	98	99	7.2	7.6	10.4	8.5
Akzent	BB	A	97	102	96	99	95	103	97	99	3.0	5.1	6.4	4.9
KWS Imperium	BB	A	102	102	106	103	105	100	102	102	6.8	2.7	1.9	3.6
Knut ¹⁾	BB	B	99	103	104	102	97	103	102	101	3.7	4.8	3.5	4.0
Akasha ¹⁾	BB	B	100	98	101	100	98	97	99	98	3.1	3.0	3.6	3.2
SU Jonte	BB	A	104	100	99	100	104	98	97	99	5.8	2.7	3.7	4.0
SU Fiete		B		102	104			101	101			3.4	3.0	3.2
Revolver ¹⁾		C		105	108			102	106			1.6	4.3	2.9
KWS Mitchum		A		94	100			92	96			2.9	2.1	2.5
Absolut		A		99	99			98	97			3.4	3.7	3.6
Polarkap		A		99	104			96	102			1.8	3.7	2.7
SU Willem		A			100				103				7.7	
Cayenne		A			100				99				4.0	
Absint		A			100				98				3.2	
Debian ¹⁾		B			102				106				9.0	
Spectral		B			108				105				3.1	
KWS Mintum		B			109				105				2.2	
KWS Emerick		E		93	100			91	95			2.6	1.7	2.1
Exsal ^{1), 2)} Grannen		E			98				93				0.1	

Tabelle 3: Zusammenfassung der Qualitätsergebnisse 2023 der Versuchsstandorte Bad Hersfeld, Friedberg, Griesheim und Marburg der Sorten des LSV Winterweizen. Fritzlar und Korbach lagen zu Redaktionsschluss noch nicht vor.

	Status	Qualität	Prüfjahr	reduziert				optimiert			
				Rohproteingehalt in TM [%]	Tausendkornmasse [g]	Fallzahl [sec.]	Sedimentationswert [ml]	Rohproteingehalt in TM [%]	Tausendkornmasse [g]	Fallzahl [sec.]	Sedimentationswert [ml]
RGT Reform	BB	A	> 3	12.5	39.4	342	40	13.3	39.5	368	44
Informer 1)	BB	B	> 3	12.6	41.5	339	40	12.6	43.4	333	38
LG Initial 1)	BB	A	> 3	13.1	37.6	316	39	13.4	38.3	267	39
KWS Donovan 1)	BB	A	> 3	12.9	38.4	302	38	13.4	40.4	276	39
Pep	BB	A	3	13.2	38.7	389	35	13.5	39.7	398	35
Akzent	BB	A	3	12.7	39.8	294	37	12.8	41.9	297	38
KWS Imperium	BB	A	3	12.9	43.7	379	46	12.5	43.6	392	46
Knut 1)	BB	B	3	12.4	39.2	369	34	12.8	39.6	326	36
Akasha 1)	BB	B	3	12.9	37.1	319	42	13.2	38.0	305	42
SU Jonte	BB	A	3	13.4	39.6	362	33	13.2	39.9	344	32
SU Fiete		B	2	13.2	41.0	276	32	13.2	41.1	267	30
Revolver ¹⁾		C	2	12.5	37.7	375	47	12.7	37.1	349	52
KWS Mitchum		A	2	13.1	39.9	321	45	13.0	41.2	320	45
Absolut		A	2	13.3	43.1	318	41	13.4	42.1	375	45
Polarkap		A	2	13.0	43.9	312	40	13.2	42.5	291	39
SU Willem		A	1	12.3	42.6	289	38	12.3	45.1	291	37
Cayenne		A	1	13.4	40.9	275	38	13.0	41.7	280	39
Absint		A	1	13.4	41.2	404	41	13.3	40.9	409	45
Debian 1)		B	1	12.1	39.5	311	31	12.4	41.0	293	30
Spectral		B	1	12.2	41.0	312	38	12.6	40.8	324	40
KWS Mintum		B	1	12.2	40.5	258	34	12.3	39.0	273	36
KWS Emerick		E	> 3	13.6	44.2	402	43	13.5	44.3	377	43
Exsal ^{1), 2)} Grannen		E	1	14.1	39.4	374	49	14.2	38.3	372	49
Mittelwert				12.9	40.4	332	39	13.0	40.8	327	40

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

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

²⁾ Braueignung

Tabelle 4: Fallzahlergebnisse nach Standorten in 2023 im Vergleich zur Einstufung der Fallzahl und Fallzahlstabilität nach Bundessortenamt (BSA). Markierte Zellen weisen auf Werte <220 hin. Daten aus Fritzlar und Korbach zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht vorliegend.

	Status	Qualität	reduziert				optimiert				BSA-Einstufung	
			Friedberg	Griesheim	Bad Hersfeld	Marburg	Friedberg	Griesheim	Bad Hersfeld	Marburg	Fallzahl	Fallzahlstabilität
RGT Reform	BB	A	420	488	199	262	477	481	226	287	9	+
Informer	BB	B	413	509	170	263	410	471	178	274	7	+
LG Initial ¹⁾	BB	A	420	531	148	164	331	497	118	122	7	+
KWS Donovan ¹⁾	BB	A	318	468	224	197	398	457	98	150	6	+
Pep	BB	A	426	512	285	333	443	494	289	364	8	++
Akzent	BB	A	360	542	129	144	385	500	133	169	7	+
KWS Imperium	BB	A	458	543	184	330	472	540	207	349	9	+
Knut ¹⁾	BB	B	406	507	283	278	442	475	231	154	7	+
Akasha ¹⁾	BB	B	392	564	177	142	395	509	198	116	7	+
SU Jonte	BB	A	470	524	205	250	455	506	156	260	9	+
SU Fiete		B	331	528	75	170	348	496	75	148	6	+
Revolver ¹⁾		C	412	553	186	347	439	490	175	293	8	+
KWS Mitchum		A	449	536	162	135	471	518	143	146	9	+
Absolut		A	379	478	298	117	447	465	345	241	7	+
Polarkap		A	389	506	156	195	384	509	89	180	6	+
SU Willem		A	376	490	78	212	396	511	77	180	6	+
Cayenne		A	435	522	64	77	436	523	66	94	8	+
Absint		A	443	561	292	319	493	550	325	268	9	++
Debian ¹⁾		B	390	484	183	187	384	497	115	175	5	+
Spectral		B	356	530	225	138	428	498	203	168	7	+
KWS Mintum		B	334	536	62	100	414	531	62	84	5	o
KWS Emerick		E	431	526	250		441	504	185		8	+
Exsal ^{1), 2) Grannen}		E	397	541	185	-	421	548	147	-	8	++
Mittel			400	521	183	208	422	503	167	201		

gut zu bewerten
 schlecht zu bewerten
 Wert < 220 sec

Tabelle 5: Sortenbeschreibungen der Winterweizensorten im LSV Hessen 2023 (Quelle: BSA).

Sorten	Züchter / Vertreiber	Prüfjahr	Qualitätsgruppe	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für								Ertragsseigenschaften					Qualität			Zulassung
							Auswinterung	Lager	Pseudocercospora	Mehltau	Blattseptoria	DTR	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl/ Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertag Stufe 1	Kornertag Stufe 2	Falzhalt/Falzhaltstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Jahr der Zulassung
RGT Reform	RAGT	>3	A	6	5	3	4	4	5	3	5	5	4	3	4	5	6	4	5	6	6	9+	4	7	2014
Informer ²⁾	Limagrain	>3	B	6	6	5	-	4	5	2	3	4	1	4	5	4	4	6	7	7	7	7+	3	6	2018
LG Initial ¹⁾	Limagrain	>3	A	6	6	5	-	3	3	2	4	5	2	6	5	4	4	8	4	6	6	7+	4	6	2018
KWS Donovan ¹⁾	KWS Lochow	>3	A	5	5	5	-	4	3	5	4	5	3	7	5	-	5	6	5	7	8	6+	4	5	2020
Pep	IG Pflanzenzucht	3	A	5	5	5	-	4	5	5	5	6	3	7	4	-	5	6	5	6	7	8++	4	6	2019
Akzent	Limagrain	3	A	5	5	7	-	5	3	2	4	5	2	5	3	-	4	6	6	7	7	7+	3	5	2020
KWS Imporium	KWS Lochow	3	A	5	5	5	-	6	5	2	4	5	2	4	4	-	5	5	7	7	7	9+	3	8	2021
Knut ¹⁾	BSL	3	B	5	6	5	-	5	6	2	3	4	2	3	5	-	6	5	5	7	7	7+	3	5	2021
Akasha ¹⁾	IG Pflanzenzucht	3	B	6	6	4	-	5	6	2	3	5	4	3	3	-	7	5	5	7	7	7+	2	6	2021
SU Jonte	Saaten-Union	3	A	5	5	4	-	4	3	3	4	5	2	4	4	-	5	6	5	7	7	9+	4	6	2021
SU Fiete	Saaten-Union	2	B	5	6	6	-	4	2	2	3	5	1	4	5	-	4	7	6	7	7	6+	3	5	2021
Revolver ¹⁾	RAGT	2	C	6	6	4	-	5	5	3	3	5	2	2	4	-	6	6	5	8	8	8+	2	8	2021
KWS Mitchum	KWS Lochow	2	A	6	6	5	-	5	5	3	3	4	2	2	4	-	4	6	6	6	6	9+	6	8	2022
Absolut	IG Pflanzenzucht	2	A	4	4	6	-	4	5	2	4	5	3	3	5	-	4	6	6	6	6	7+	6	7	2022
Polarkap	DSV	2	A	5	5	5	-	5	4	2	3	5	3	4	4	-	5	4	7	7	7	6+	5	6	2022
SU Willem	Saaten-Union	1	A	5	6	5	-	7	5	2	4	6	3	4	5	-	4	6	8	7	8	6+	3	6	2022
Cayenne	RAGT	1	A	6	6	5	-	4	4	2	4	4	2	4	4	-	4	8	5	6	6	8+	5	7	2022
Absint	IG Pflanzenzucht	1	A	6	5	3	-	3	5	3	5	5	4	4	4	-	6	5	6	6	6	9++	5	7	2022
Debian ¹⁾	DSV	1	B	4	5	5	-	4	5	4	3	5	4	3	6	-	5	7	6	8	8	5+	2	5	2022
Spectral	Limagrain	1	B	6	6	4	-	4	5	2	3	6	3	3	4	-	5	5	6	8	8	7+	2	5	2023
KWS Mintum	KWS Lochow	1	B	4	5	5	-	5	3	4	4	6	2	3	4	-	5	6	5	8	8	5o	2	5	2023
KWS Emerick	KWS Lochow	>3	E	5	5	5	-	4	5	3	4	4	2	4	4	-	4	6	7	6	6	8+	7	8	2018
Exsal ^{1), 3)}	DSV	1	E	5	5	5	-	4	4	3	4	5	2	3	3	-	5	6	5	6	6	8++	6	8	2023

¹⁾ = Resistenz gegen Orangerote V ²⁾ = Braueignung ³⁾ = begrannt

zu beachten
positive Bewertung
negative Bewertung

(*) 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

(*) Bedeutung der Noten für Falzhaltstabilität

Note	Bedeutung
--	sehr gering
-	gering
o	mittel
+	hoch
++	sehr hoch
/	keine Beschreibung