

ERGEBNISSE DER
LANDESSORTENVERSUCHE

Winterweizen 2020



Herausgeber und © Copyright 2020

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Mars-la-Tour-Straße 1-13
26121 Oldenburg**

Fachliche Verantwortung:

**Geschäftsbereich Landwirtschaft
Wunstorfer Landstraße 11
30453 Hannover**

**E-Mail: carsten.rieckmann@lwk-niedersachsen.de
gesche.rieckmann@lwk-niedersachsen.de**

**Tel.: 0511/3665-4357
FAX: 0511/3665-4508**

Alle Rechte vorbehalten
Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers

Landessortenversuche der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Anbauzahlen Winterweizen in Niedersachsen

Jahre	Anbaufläche in ha	% der Ackerfläche	Ertrag dt/ha
2008	427.651	22,6	89
2009	428.310	22,7	85
2010	430.181	23,1	79,3
2011	403.134	21,5	77,2
2012	327.649	17,4	75,1
2013	400.772	21,4	87,2
2014	410.899	21,8	89,6
2015	426.600	22,5	88,1
2016	404.300	21,2	83,3
2017	412.300	21,9	82,4
2018	345.500	18,3	70,5
2019	402.400	21,3	82,6
2020*	329.900	17,5	80,1

Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN)

* = Prognose des LSN vom 19.08.2020

Der Anbauumfang von Winterweizen in Niedersachsen zeigte in den letzten Jahren deutliche Schwankungen. Im Anbaujahr 2019/20 ist nach Schätzung des Niedersächsischen Landesamtes für Statistik (LSN) die Winterweizenfläche gegenüber dem Vorjahr um gut 72.000 ha auf nunmehr 330.000 ha zurückgegangen, das ist eine Abnahme um 18 %. Die Gründe für den drastischen Rückgang liegen sicherlich in erster Linie wieder in den Witterungsbedingungen im Herbst. Anhaltende Niederschläge machten die Aussaat vielerorts schwierig, insbesondere in den Marschregionen war oftmals keine Befahrbarkeit der Flächen gegeben. Aber auch der Trend, enge Getreidefruchtfolgen durch die Einbindung weiterer Kulturen zu erweitern, scheint zuzunehmen. Insbesondere der Anteil von Stoppelweizen ist stärker rückläufig. In den Futterbauregionen mussten darüber hinaus aufgrund entstandener Futterlücken Flächen für den Feldfutterbau freigehalten werden; in erster Linie für den Mais.

Laut Prognose des LSN sollen niedersachsenweit 80 dt/ha gedroschen werden. Dieser Durchschnittswert spiegelt jedoch die großen Ertragsunterschiede zwischen den Anbauregionen, aber auch kleinräumig nicht wider, da die Niederschlagsereignisse wie im Vorjahr sehr unterschiedlich ausfielen. Durch die Trockenheit waren in diesem Jahr neben den nordhannoverschen Sandstandorten auch die südwestlichen Regionen wie das Emsland oder der Raum Osnabrück betroffen, wo entsprechend geringe Erträge erzielt wurden. In den Börderegionen hingegen konnten hohe, teilweise auch sehr hohe Erträge eingefahren werden.

Durchführung der Landessortenversuche

Der Landessortenversuch (LSV) Winterweizen 2020 wurde in Niedersachsen an 19 Standorten in 6 Anbauregionen angelegt, wobei an den drei Standorten Höckelheim, Königslutter und Poppenburg (Lehmböden Südhannover) die Anlage jeweils als Blatt- und Stoppelweizen erfolgte. Für die Anbauregion Marsch wurden wieder 2 Standorte aus Schleswig-Holstein mit in die Auswertung einbezogen, für die Lehmlandorte Nordwest und die Höhenlagen jeweils drei aus Nordrhein-Westfalen, für die Sandböden Nordwest einer aus Nordrhein-Westfalen.

Im LSV befanden sich 30 Sorten, von denen 25 an allen Standorten in Niedersachsen geprüft wurden. Während seit Jahren in der Anbauregion Lehmlandorte Südhannover auch E-Sorten mitgeprüft wurden, ist ab diesem Jahr mit KWS Emerick im gesamten norddeutschen Kammverbund eine E-Sorte aufgenommen worden. Ziel ist es zu untersuchen, ob durch die Reglementierung der neuen Düngeverordnung möglicherweise der Anbau einer E-Sorte sinnvoll ist. Zum einen kann hierfür der N-Bedarfswert um 30 kg/ha erhöht werden, zum anderen könnten geforderte A-Qualitäten bei der Vermarktung sicherer erreicht werden bzw. diese Partien als „Aufmischweizen“ genutzt werden. In den LSV Versuchen wurden alle Sorten einheitlich auf den jeweiligen Bedarfswert des Versuchsstandortes für Sorten mit A/B-Qualität gedüngt.

Dank insgesamt günstiger Erntebedingungen konnte der Weizen ohne Probleme trocken und mit guten Fallzahlen gedroschen werden. Lediglich die Rohproteingehalte sind schwächer als in den Vorjahren.

Der mehrjährige relative Durchschnittsertrag der Sorten bezieht sich auf das Leistungsniveau der diesjährigen Verrechnungssorten und wird anhand der absoluten Einzelortergebnisse ermittelt. In die dargestellten Durchschnittserträge wurden auch Ergebnisse aus sogenannten Vorversuchen wie Wert- und EU-Prüfungen sowie aus dem Bundessortenversuch mit einbezogen, um auf diese Weise erstmalig im LSV stehende Sorten bereits verlässlicher beurteilen zu können.

Die Ergebnisse des aktuellen BSV können im Internet unter www.Bundessortenversuch.de eingesehen werden.

Die diesjährigen Ertragsleistungen auf den Versuchsstandorten spiegeln neben den normalen boden- auch die trockenheitsbedingten Unterschiede in der Praxis wesentlich besser als im Vorjahr wider. Auf den Sandstandorten Nordhannover wurde die Beregnungsintensität auf das notwendigste Maß zurückgefahren und die Prüfstandorte in den anderen Regionen waren vergleichbaren Bedingungen wie die Praxisschläge ausgesetzt.

2020 wurden drei neue A-Sorten, SU Habanero, LG Charakter sowie die Hybridsorte Hyvega aufgenommen. Im B-Segment schafften Gentleman, KWS Donovan, Chevignon und die frühreife begrannte Sorte Complice den Aufstieg. Hinzu kommt die vom Bundessortenamt als C-Sorte eingestufte KWS Keitum. Damit hat sie das Manko, in der Praxis mit 20 kg N/ha weniger als die B-Sorten auskommen zu müssen.

Hinweise auf die Krankheitsanfälligkeit der Sorten

Die Ertragsergebnisse bilden das Leistungsvermögen der Sorten bei optimaler Gesunderhaltung der Bestände ab. Die ertraglichen Auswirkungen des Verzichts auf Wachstumsregulatoren und Fungizidmaßnahmen wird in der Spalte Minderertrag für das aktuelle Jahr dargestellt. Sorten mit einer guten Festigkeit gegenüber Krankheiten bei gleichzeitig guter Standfestigkeit weisen hier nur geringe Werte auf. Dies kommt in der Eigenschaftstabelle entsprechend zum Ausdruck. Für das Jahr 2020 ist festzuhalten, dass die Ertragsdifferenzen behandelt/unbehandelt eher gering ausfielen, da Krankheiten wenn, dann erst recht spät auftraten.

Sortenempfehlungen

Erfolgreiche und für die Praxis zu empfehlende Sorten zeichnen sich neben aktuell hohen Erträgen vor allem durch konstante Leistungen in unterschiedlichen Jahren und auf unterschiedlichen Standorten aus. Weitere Faktoren wie die Festigkeit gegen Lager, Resistenzen gegen Krankheiten und nicht zuletzt die Winterhärte der Sorten sind ebenso mitentscheidende Größen bei der Sortenbeurteilung und -auswahl.

Letzteres Merkmal kann bei den neueren Sorten kaum beurteilt werden, da entsprechende Prüfsituationen nicht gegeben waren. Bei den etablierten Sorten sind Schwächen in der Winterhärte vor allem bei Rubisko, Benchmark und Porthus zu beachten. Die Entscheidung für den Anbau dieser genannten Sorten muss jeder Landwirt für sich treffen.

Die Qualitätskriterien wie die Rohproteingehalte und die Fallzahl bzw. Fallzahlstabilität sind vor allem bei der Vermarktung wichtige Parameter. Die Einstufung der Sorten hierzu sind in der Tabelle „Eigenschaften“ auf Basis der Einstufung des BSA dargestellt. In einem späteren Bericht zur Qualitätsbeurteilung werden die aktuellen eigenen Untersuchungen und Ergebnisse bewertet und veröffentlicht.

Folgende Sorten sind für die unterschiedlichen Anbauregionen zu empfehlen:

Zur besseren Orientierung werden die empfohlenen Sorten in den beiden Tabellen „Empfehlungen und Eigenschaften“ für die einzelnen Anbauregionen gekennzeichnet „x“. Ergänzend werden die besonderen Anbaueignungen und die wichtigsten Qualitäts- und Krankheitseinstufungen sowie die Standfestigkeit und Winterhärte beschrieben. Als blattgesund gelten Sorten, wenn sie gegenüber Mehltau, Gelb- und Braunrost sowie Blattseptoria keine Schwächen zeigen und sich in wenigstens einem dieser genannten Merkmale als robust („+“) erweisen.

Die nunmehr in der Vermehrungsfläche in Niedersachsen auf den zweiten Platz zurückgefallene Sorte **RGT Reform** konnte in diesem Jahr ihr Ertragsniveau der Vorjahre mehr oder weniger bestätigen. Zu beachten ist, dass neuere ertragsstarke Prüfsorten hinzugekommen sind, die die Relativzahlen der mehrjährig geprüften Sorten mindern. Mehrjährig betrachtet zählt sie auf Grund ihrer konstanten Leistungen zu den empfohlenen Sorten im A-Segment und zeigt nach wie vor keine gravierenden Schwächen gegenüber Krankheiten. Bei hoher Fallzahl und auch Fallzahlstabilität sind einzig die nur durchschnittlichen RP-Gehalte anzumerken.

LG Initial erreichte ihre sehr guten Leistungen aus 2018 auch in diesem Jahr nicht voll. Trotz höherer Erträge auf den westlichen Sandstandorten konnte sie hier mehrjährig nicht überzeugen. Mit Ausnahme dieser Region wird sie ansonsten empfohlen, weil sie standfest ist und gegenüber Mehltau und Gelbrost keine Schwächen zeigt. Aufgrund der guten Fußgesundheit eignet sich die Sorte auch als Stoppelweizen sowie für eine frühe Saat.

Kashmir konnte die guten Vorjahresergebnisse außer in der Marsch und auf den Sandböden Nordhannover weitestgehend bestätigen. Ertraglich überzeugte sie auf den Sand- und Lehmböden sowie in den Höhenlagen. Zu beachten sind die Schwächen im Hinblick auf Lagerneigung sowie die Anfälligkeit gegenüber Gelbrost, Blattseptoria und Halmbrech, sodass sie für diese Anbauregionen nur eine eingeschränkte Empfehlung erhält.

Asory wird dank der Bestätigung der guten Vorjahresleistungen in allen Anbauregionen wieder empfohlen. Mit Ausnahme der Schwäche gegenüber DTR ist sie als blattgesund, fusariumtolerant und winterhart einzustufen. Zu beachten ist die mangelnde Standfestigkeit.

Die frühreife und begrante Sorte **Euclide** wird für die Sandböden Nordwest und die Lehmböden sowie die Höhenlagen aufgrund ihrer Frühreife und guten Winterhärte bei gleichzeitig akzeptablen Erträgen eingeschränkt empfohlen.

Von den beiden zweijährig geprüften Sorten **Lemmy** und **RGT Depot** erwies sich letztgenannte in allen Anbauregionen ertragsstärker, aber später abreifend. Sie wird aufgrund ihrer Blattgesundheit und Standfestigkeit empfohlen. Für den Anbau der Sorte Lemmy sprechen trotz schwächerer Erträge vor allem die sehr hohen Rohproteingehalte und die frühe Reife, sodass sie für die Marsch und Sandstandorte sowie für die Lehmböden Südhannover in Frage kommt.

Die Qualitätsgruppe der **B-Weizensorten** umfasst das größte Sortenspektrum. Auch in diesem Jahr erreichte die hoch gelbrostanfällige Sorte **Benchmark** sehr konstante und hohe Ertragsleistungen in allen Anbauregionen und auf fast allen Einzelstandorten. Insbesondere die Gelbrostanfälligkeit führt dazu, dass bei Verzicht auf Fungizide starke Ertragsminderungen hingenommen werden müssen. Für einen Anbau ist also der termingenaue Pflanzenschutz Einsatz unabdingbar. Neben Gelbrost ist sie darüber hinaus auch sehr anfällig für Braunrost und Blattseptoria; die unzureichende Winterhärte kommt hinzu. Die Sorte wird daher trotz der Ertragsleistungen nur noch eingeschränkt empfohlen.

Porthus wurde noch in der Marsch und **Faustus** in den anderen Anbauregionen als frühreife B-Sorte geprüft. Erstgenannte bestätigte dort wieder ihre guten Leistungen. Da die mangelnde Auswinterungsgefahr in der Marsch nicht so entscheidend ist, kann sie dank der Erträge und guter Einstufung gegenüber Gelbrost und Ährenfusarium weiterhin empfohlen werden. Faustus hingegen konnte ertraglich nicht mehr überzeugen. Sie erhält daher dank der guten Fusariumtoleranz, Frühreife und Standfestigkeit nur noch auf den Sandböden Nordwest sowie den Lehmböden und Höhenlagen eine eingeschränkte Empfehlung. Beide Sorten sind gegenüber Gelbrost unempfindlich, zeigen jedoch größere Schwächen gegenüber Braunrost.

KWS Talent lieferte in diesem Jahr ein sehr starkes Ergebnis und wird wegen der mehrjährigen guten Leistungen in allen Anbauregionen mit Ausnahme der Sandböden Nord empfohlen. Sie besitzt eine sehr gute Winterhärte und ist damit besonders in den Höhenlagen auch für Fröhsaaten geeignet. In der Standfestigkeit ist sie noch durchschnittlich eingestuft. Die zunehmende Schwäche gegenüber Gelbrost ist jedoch zu beachten.

Informer hat die hohen Erwartungen, die dank zweier ertragsstarker Jahre aufgebaut wurden und sich in den höchsten Vermehrungszahlen in Niedersachsen widerspiegeln, leider nicht voll erfüllt. Insbesondere auf den Lehmstandorten und in den Höhenlagen wurden nur durchschnittliche Erträge erzielt. Besser sah es in der Marsch und auf den Sandstandorten aus. Dank der mehrjährigen überdurchschnittlichen Leistungen wird sie mit Ausnahme der Sandböden Nordwest klar empfohlen, dort aber noch eingeschränkt. In den Kriterien Standfestigkeit, Winterhärte und Blattgesundheit wird sie sehr gut beurteilt. Durch die nur mittlere Fusariumtoleranz sollte sie nicht unbedingt nach Mais angebaut werden. Praktiker berichten von höheren Anforderungen beim Drusch. Als B-Sorte ist sie im Rohproteingehalt noch vergleichsweise gut eingestuft.

Von den drei zweijährig geprüften Sorten werden **LG Vertikal** und **Campesino** für alle Anbauregionen empfohlen, da sie im Mittel der Jahre hohe Erträge erzielen konnten. Zu beachten ist jedoch, dass beide Sorten im Ertrag in den Prüffahren gegensätzlich reagierten. LG Vertikal erreichte aktuell sehr gute Erträge und konnte sich gegenüber dem Vorjahr deutlich steigern. Sie ist überdies als standfest und blattgesund zu bezeichnen. Campesino hingegen lieferte 2019 Höchstertäge, die sie zumindest auf den Sandstandorten nicht in dem Maße wiederholen konnte. Neben weiteren frühen Sorten wurde sie an einem nordwestlichen Sandstandort durch Spätfröste beeinträchtigt, sodass die Erträge entsprechend schwächer ausfielen. Zu beachten ist die Zunahme der Empfindlichkeit gegenüber dem Gelbrost. Allerdings ist bemerkenswert, dass an Standorten mit höherem Gelbrostbefall die Ertragsminderungen bei Verzicht auf Fungizidbehandlungen wesentlich geringer ausfielen als es bei anderen gelbrostanfälligen Sorten der Fall war.

Sorten für den Probeanbau

LG Charakter konnte in allen Anbauregionen ertraglich überzeugen und wird in der Marsch und auf den Lehmböden aufgrund der Vorprüfungsergebnisse dort für den Probeanbau empfohlen. Als sehr standfeste Sorte zeigt sie gegenüber Krankheiten keine gravierenden Schwächen.

Im Bereich der B-Sorten wurden insgesamt vier neue Sorten geprüft. In allen Anbaugebieten überzeugte **Chevignon** mit überdurchschnittlichen Erträgen und bestätigte damit die guten Vorprüfungsergebnisse aus den EU-Prüfungen. Sie wird damit für den Probeanbau empfohlen. Als recht frühe Sorte erwies sie sich als standfest und zeigte gegenüber Krankheiten keine Probleme.

Mit **Gentleman** wurde eine sehr gesunde und standfeste neue Sorte geprüft, die ertraglich in der Marsch sowie auf den Lehm- und Höhenstandorten mittlere Erträge erreichte. Dank der guten Qualitätseigenschaften, der Standfestigkeit, Blattgesundheit und Robustheit gegen Halmbruch wird sie dort eingeschränkt für den Probeanbau empfohlen.

KWS Donovan erreichte auf den Marsch-, Lehm-, und Höhenstandorten hohe Erträge und wird dort ebenfalls für den Probeanbau empfohlen. Zu beachten ist die deutliche Schwäche gegenüber Braunrost. Ansonsten ist sie, vor allem gegenüber Gelbrost, gesund und standfest. Mit **Complice** wurde eine sehr früh abreifende neue Grannenweizensorte getestet, die vor allem auf den Lehmstandorten Südhannover überzeugen konnte und für den Probeanbau geeignet ist. Bei mittleren Erträgen in der Marsch und auf den Sand- und leichten Lehmböden wird sie dort als frühreife Sorte eingeschränkt für den Probeanbau empfohlen.

KWS Keitum wurde vom BSA letztlich als C-Sorte eingestuft und konnte im ersten LSV-Jahr ertraglich absolut überzeugen und wird für den Probeanbau generell empfohlen. Als blattgesunde und gegenüber Ährenfusarium gut eingestufte Sorte ist lediglich die Schwäche in der Standfestigkeit zu beachten. Das Manko, als C-Sorte mit 20 kg N/ha in der Praxis gegenüber den B-Sorten weniger auskommen zu müssen, hatte sie im LSV nicht. Dennoch wird sie unter diesen Bedingungen sicherlich auch zu hohen Erträgen in der Lage sein.

Weitere Sorten in den Prüfungen

Erstmalig ist mit KWS Emerick eine E-Sorte in allen Anbauregionen geprüft worden. Die diesjährigen Erträge fallen gegenüber den ertragsstärkeren A-Sorten deutlich ab. Bei den derzeit überschaubaren Preisaufschlägen für Qualitätsweizen wird der Anbau sich in der Regel nicht unbedingt wirtschaftlich lohnen.

Von den drei neu in den LSV aufgenommenen A-Sorten erreichte die Hybridsorte Hyvega in allen Anbauregionen die höchsten Erträge und zeigte sich zudem als blattgesund; lediglich in der Standfestigkeit zeigt sie Schwächen. Gegenüber den herkömmlichen Sorten reicht der Mehrertrag jedoch nicht aus, um ökonomisch die höheren Aussaatkosten zu kompensieren. Sie stellt nach den diesjährigen Ergebnissen in jedem Falle eine Verbesserung der Hybridsortenleistungen dar.

SU Habanero und muss sich künftig ertraglich steigern, um eine Chance für eine Empfehlung zu erhalten. Die vermehrungsschwache Sorte KWS Fontas lieferte in diesem Jahr unterdurchschnittliche Erträge; sie käme aufgrund ihrer Robustheit gegenüber Gelbrost am ehesten für die Marsch noch in Frage. Als langstrohigste Sorte fiel Argument in den Versuchen auf und konnte vor allem in der Marsch ertraglich überzeugen. Trotz ihrer Pflanzenlänge zeigte sie in der Lagerneigung keine Auffälligkeiten. Gute Einstufungen weist die Sorte bei der Winterhärte und in der Blattgesundheit auf, wobei sie gegenüber Gelbrost zunehmend empfindlicher reagiert. Dank der sehr guten Fusariumtoleranz kommt sie in Maisfruchtfolgen auf den Lehmstandorten Nordwest in Frage, wenn der Wachstumsreglereinsatz berücksichtigt wird.

Kamerad und SU Selke lieferten mehrjährig betrachtet unterdurchschnittliche Erträge, die auch durch andere positive Eigenschaften, wie Gesundheit oder hohe RP-Werte nicht kompensiert werden.

Sortenleistungen in den einzelnen Regionen (Sorteneigenschaften siehe Sortenempfehlungen)

In der Anbauregion **Marsch** konnten ertraglich die A-Sorten Asory, LG Charakter sowie die Hybridsorte Hyvega überzeugen. Mehrjährig erreichten LG Initial, Asory und RGT Depot gute Leistungen und werden empfohlen. Für eine weitere Empfehlung bei RGT Reform sprechen die nach wie vor insgesamt günstigen Eigenschaften bei eher durchschnittlichen Erträgen. Lemmy wird aufgrund der Frühreife sowie der hohen RP-Gehalte eingeschränkt empfohlen. LG Charakter kommt für einen Probeanbau in Frage. Von den drei- und mehrjährig geprüften B-Sorten empfehlen sich KWS Talent, Informer und Porthus sowie eingeschränkt die krankheitsanfällige Sorte Benchmark. Die beiden zweijährig geprüften Sorten LG Vertikal und Campesino überzeugten mehrjährig und werden empfohlen. Erstgenannte erreichte im aktuellen Jahr und Campesino im Vorjahr Höchstertträge. Für den Probeanbau kommen KWS Donovan, Chevignon sowie die C-Sorte KWS Keitum in Frage. Complice wird aufgrund ihrer Frühreife als Grannensorte und Gentleman dank der allgemeinen Robustheit eingeschränkt empfohlen.

Auf den **Sandböden Nordwest** überzeugte bei den A-Sorten vor allem Asory mit gleichmäßig hohen Erträgen, ebenso die langjährig geprüfte Sorte RGT Reform. Von den zweijährig geprüften Sorten zeigte RGT Depot gute Leistungen und wird mit den zuvor genannten Sorten empfohlen. Aufgrund ihrer Frühreife werden Euclide und Lemmy eingeschränkt empfohlen ebenso die krankheitsanfällige Sorte Kaschmir, da sie gute Erträge erzielte. Die sehr hohen Erträge der Hybridsorte Hyvega sollten im kommenden Jahr für eine mögliche Empfehlung bestätigt werden.

Folgende B-Sorten erreichten insgesamt mehrjährig die höchsten Erträge: Benchmark, KWS Talent, Campesino und LG Vertikal. Die frühreife Sorte Faustus sowie die blattgesunde und standfeste Sorte Informer werden wie auch die krankheitsanfällige Sorte Benchmark eingeschränkt empfohlen. Für den Probeanbau kommen Chevignon und die C-Sorte KWS Keitum sowie eingeschränkt die frühreife Sorte Complice in Frage.

In dieser durch Veredlung dominierten Region spielt der Anbau fusariumresistenter Sorten eine entscheidende Rolle, da der Weizen vorwiegend in der Fütterung eingesetzt wird. Daher sind vor allem Sorten mit sehr guter Einstufung gegenüber Ährenfusarium wichtig. Ohne ertraglich voll zu überzeugen, könnten daher Sorten wie Argument bzw. die nicht mehr geprüfte Sorte LG Imposanto noch für den Einsatz in der tierischen Veredlung in Frage kommen. Zunehmend setzen auch in dieser Region die Landwirte auf unempfindliche Sorten, die winterhart sind und mit geringerem Pflanzenschutz Aufwand sichere Erträge erzielen.

In der Region **Sandböden Nordhannover** erreichten die A-Sorten Asory, RGT Depot, RGT Reform und LG Initial mehrjährig die besten Erträge und sind für den Anbau zu empfehlen. Kashmir erhält wegen der Krankheitsanfälligkeit und mittleren Ertragsleistung nur eine eingeschränkte Empfehlung, während diese bei Lemmy trotz schwächerer Erträge auf ihrer Frühreife beruht. Folgende mehrjährig geprüfte Sorten aus der Qualitätsgruppe B überzeugten im Ertrag und werden empfohlen: Informer, Campesino, LG Vertikal und Benchmark (eingeschränkt). Für Faustus gelten die gleichen Argumente wie bei Lemmy. Für den Probeanbau kommen Chevignon und KWS Keitum (C) dank hoher bis sehr hoher Erträge in Frage. Complice wird wie die anderen frühreifen Sorten ebenfalls eingeschränkt empfohlen.

Auf den **Lehmstandorten Nordwest** erreichten von den A-Sorten Kashmir, Asory, RGT Depot und LG Initial die besten Erträge und werden empfohlen. RGT Reform ist trotz der etwas schwächeren Erträge aufgrund ihrer sonstigen positiven Eigenschaften empfohlen, das gleiche gilt für die frühreife Sorte Euclide. Für den Probeanbau bietet sich LG Charakter an.

Bei den B-Sorten konnten die Sorten Campesino, LG Vertikal, Benchmark, KWS Talent und Informer im aktuellen Jahr sowie mehrjährig durch konstante Leistungen überzeugen und sind mit Ausnahme von Benchmark uneingeschränkt empfohlen. Als frühreife Sorte wird Faustus eingeschränkt empfohlen. Von den neuen Sorten kommen KWS Donovan und Chevignon sowie die C-Sorte KWS Keitum für den Probeanbau in Frage, bei der frühreifen Sorte Complice sowie bei Gentleman erfolgt wegen schwächerer Erträge eine Einschränkung.

In der Standortgruppe der **Lehmböden Südhannover** werden neben den A-, B- und C-Sorten auch die E-Sorten mitgeprüft. An drei Standorten wird das Prüfsortiment sowohl nach Blattvorfrucht als auch als Stoppelweizen parallel getestet. Die Erträge der E-Sorten werden in den Tabellen mit dargestellt. Eine Kommentierung dieser Sorten erfolgt jedoch in der Veröffentlichung zu den Qualitätsuntersuchungen.

Im Bereich der A-Sorten überzeugten von den mehrjährig geprüften Sorten Asory, Kashmir, RGT Depot und LG Initial. Neben diesen Sorten ist weiterhin RGT Reform dank der insgesamt günstigen Eigenschaften anbauwürdig. Aufgrund der Frühreife werden Lemmy und die Grannenweizensorte Euclide für den Frühdrusch empfohlen. LG Charakter kommt für den Probeanbau in Frage.

Benchmark, LG Vertikal, Campesino, KWS Talent und Informer lieferten von den B-Sorten die höchsten Erträge und sind empfohlen, wobei die beschriebenen Schwächen bei Benchmark eine eingeschränkte Empfehlung bewirken. Als frühreife Sorte bietet sich nach wie vor Faustus eingeschränkt an. Für den Probeanbau kommen KWS Donovan, Complice und Chevignon sowie die C-Sorte KWS Keitum in Frage. Dank der sehr guten agronomischen Merkmale erhält auch Gentleman bei mittleren Erträgen eine eingeschränkte Empfehlung für den Probeanbau.

In den **Höhenlagen Mitte/West** erreichten Asory, RGT Depot, Kashmir und LG Initial mehrjährig die besten Leistungen, die mit Ausnahme der krankheitsanfälligen Sorte Kashmir eine uneingeschränkte Anbauempfehlung erhalten. RGT Reform wird auf Grund der weiteren positiven Eigenschaften, insbesondere der Winterhärte, unter Berücksichtigung schwächerer Erträge eingeschränkt empfohlen, bei Euclide kommt die Frühreife hinzu.

Aus dem B-Bereich erzielten Campesino, LG Vertikal, Informer und KWS Talent mehrjährig die höchsten Leistungen. Mit Ausnahme von Informer wurden die Vorjahresergebnisse alle bestätigt. Als sehr winterharte, standfeste und blattgesunde Sorte kann sie jedoch auch uneingeschränkt empfohlen werden. KWS Talent zeigte ebenfalls gute aktuelle und mehrjährige Ergebnisse und ist dank der Winterhärte bei mittlerer Krankheitsanfälligkeit ebenfalls zu empfehlen. Auch Benchmark überzeugte im Ertrag wieder, erhält aufgrund der erhöhten Auswinterungsgefahr und der Krankheitsanfälligkeit nur eine eingeschränkte Empfehlung. Die ertragsstarken Sorten Campesino und LG Vertikal können hinsichtlich der Winterhärte noch nicht verlässlich eingestuft werden. Neben Euclide bietet sich Faustus als frühreife B-Sorte mit mittlerer Winterhärte eingeschränkt an. Für den Probeanbau empfehlen sich KWS Donovan und die frühreife Sorte Chevignon sowie die ertragsstärkste C-Sorte KWS Keitum, eingeschränkt auch Gentleman.

Zusammenfassung

Auch in diesem Jahr wurden wieder zahlreiche ertragsbetonte neue Sorten in die Prüfungen aufgenommen. Es zeigte sich jedoch, dass insbesondere bei den Rostanfälligkeiten vermeintlich gesunde Sorten schnell deutliche Schwächen aufweisen können. Von daher sind die Sorten während der Vegetation trotz der Vorjahresbeurteilungen zeitnah zu kontrollieren.

Spannend wird es sein, ob sich die Umsetzung der neuen Düngeverordnung auch auf die Sortenentscheidungen auswirkt. Inwiefern möglicherweise E-Sorten im Anbau zunehmen, wird sicherlich einerseits durch die künftige Preisgestaltung bei Qualitätsweizen und andererseits durch die Nichterfüllung geforderter Rohproteinwerte beeinflusst werden.

Generell wird der Rohproteingehalt des Weizens bei der Vermarktung möglicherweise wieder stärker in die Sortenwahl einfließen, obwohl für die offizielle Qualitätseinstufung beim Bundessortenamt dieses Kriterium nicht mehr herangezogen wird.

Tabelle 1: LSV Winterweizen 2020

Allgemeine Standort- und Versuchsangaben													
Versuchsort	Kreis	Höhe m über NN	Bodenart	AZ	Vorfrucht	N _{min} kg/ha				N-Dgg. kg/ha	Saat- stärke Kö/m ²	Saat- termin 2019	Ernte- termin 2020
						0-30	30-60	60-90	0-90				
Seemarschen													
Otterham	AUR	1	schluffiger Ton	85	Weizen, Winter-	13	17	25	55	172	380	28.10.	08.08.
Otterndorf	CUX	2	lehmgiger Ton	72	Ackerbohne	9	7	15	31	180	400	26.10.	12.08.
Barlt	HEI	2	schluffiger Lehm	70	Weizen, Winter-	16	15	37	68	173	350	25.09.	10.08.
Sö.-Ni.-Koog	NF	2	schluffiger Lehm	92	Raps, Winter- Kö.	13	13	9	35	170	350	21.09.	06.08.
Sandböden Nordwest													
Essen	CLP	31	Sand	40	Mais, Körner-	8	8	12	28	141	350	29.10.	31.07.
Dülmen-Merfeld	COE	52	Sand	38	Mais, Körner-	0	0	4	4	181	330	10.10.	30.07.
Sandböden Nordhannover													
Holtorfsloh	WL	38	lehmgiger Sand	32	Raps, Winter- Kö.	10	5	3	18	160	320	27.09.	04.08.
Othrensen	STD	10	anlehmgiger Sand	27	Raps, Winter- Kö.	13	7	6	26	173	360	07.10.	08.08.
Lüchow	DAN	40	lehmgiger Sand	41	Zuckerrübe	5	4	9	18	220	400	07.10.	30.07.
Martinsbüttel	GF	85	lehmgiger Sand	49	Kartoffel	6	22	48	76	183	350	28.10.	25.07.
Lehmstandorte Nordwest													
Borwede	DH	50	lehmgiger Sand	48	Kartoffel	9	5	20	34	191	300	14.10.	01.08.
Buer	OS	140	toniger Schluff	70	Mais, Silo-	15	10	17	42	155	400	15.10.	06.08.
Haus Düsse	SO	75	Lehm	72	Raps, Winter- Kö.	16	12	10	38	150	325	15.10.	31.07.
Kerpen-Buir	BM	109	Lehm	85	Zuckerrübe	12	23	33	68	165	280	22.10.	22.07.
Lage	LIP	110	schluffiger Lehm	63	Zuckerrübe	17	18	23	58	170	360	29.10.	06.08.
Neukirchen-Vluyn	WES	26	sandiger Lehm	67	Zuckerrübe	4	5	9	18	180	310	25.10.	22.07.

Fortsetzung Tabelle 1: LSV Winterweizen 2020

Allgemeine Standort- und Versuchsangaben													
Versuchsort	Kreis	Höhe m über NN	Bodenart	AZ	Vorfrucht	N _{min} kg/ha				N-Dgg. kg/ha	Saat- stärke Kö/m ²	Saat- termin 2019	Ernte- termin 2020
						0-30	30-60	60-90	0-90				
Lehmböden Südhannover WW nach Blattvorfrüchten						0-30	30-60	60-90	0-90				
Poppenburg	HI	96	lehmiger Schluff	85	Zuckerrübe	9	18	32	59	181	350	29.10.	05.08.
Königslutter	HE	134	Lehm	88	Zuckerrübe	11	10	41	62	170	360	15.10.	01.08.
Höckelheim	NOM	125	toniger Lehm	85	Zuckerrübe	19	29	14	62	185	350	25.10.	09.08.
Groß Munzel	H	65	schluffiger Lehm	76	Zuckerrübe	49	38	45	132	120	350	12.11.	07.08.
Bad Gandersheim	NOM	143	Lehm	70	Mais, Silo-	k. A.				194	320	18.10.	07.08.
Lehmböden Südhannover WW nach Stoppelvorrüchten													
Poppenburg	HI	96	Lehm	85	Weizen, Winter-	6	4	15	25	226	350	14.10.	31.07.
Königslutter	HE	134	Lehm	89	Weizen, Winter-	7	11	12	30	180	300	07.10.	29.07.
Höckelheim	NOM	125	toniger Lehm	85	Weizen, Winter-	k. A.			61	185	300	14.10.	01.08.
Höhenlagen Mitte/West													
Deensen	HOL	251	Lehm	63	Weizen, Winter-	k. A.			22	202	350	25.10.	06.08.
Altenmellrich	SO	304	Lehm	53	Raps, Winter- Kö.	28	17	-	45	150	350	14.10.	06.08.
Meerhof	HSK	380	sandiger Lehm	50	Raps, Winter- Kö.	24	13	26	63	170	380	18.09.	11.08.
Steinheim-Breitenhpt.	HX	190	lehmiger Sand	75	k. A.	10	7	10	27	179	350	07.10.	05.08.

k. A. = keine Angaben

Tabelle 2: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – Relativerträge

Sorten - Jahre - Standortgruppen, Mittelwerte ausschließlich aus Stufe optimale Behandlung

Standortgruppe		Marsch				mehrj. Ergebnisse 2016 - 2020 ²⁾ LSV + WP- bzw. EU Ergebn.	
		2018	2019	2020	Minder- ertrag ¹⁾		
Jahr						rel.	Anz. Vers.
Zahl	Versuche**	3	5	4	opt./unbeh.		
Sorte	Züchter						
E							
KWS Emerick	KWS Getreide	-	-	94	-4	93	7
A							
RGT Reform	* RAGT	96	98	100	-8	97	29
LG Initial	* Limagrain	105	100	98	-5	99	16
Kashmir	* Syngenta	95	99	94	-17	96	16
KWS Fontas	KWS Getreide	99	102	97	-5	98	14
Asory	* Secobra	101	98	103	-12	99	14
Euclide (Gr) fr.	Syngenta	97 ¹⁾	99 ³⁾	98 ²⁾	-14	95	7
Lemmy fr.	* Nordsaat/SU	-	97	96	-6	97	11
RGT Depot	* RAGT	-	98	97	-4	98	11
SU Habanero	* Saaten-Union	-	-	95	-12	95	6
Hyvega	Hy. Saaten-Union	-	-	106	-7	104	6
LG Character	* Limagrain	-	-	103	-9	101	6
B							
Benchmark	* Franck/IG Pflanzenzucht	104	101	99	-21	101	21
Kamerad	* Secobra/Hauptsaaen	104	96	99	-7	97	20
KWS Talent	* KWS Getreide	104	105	99	-13	104	17
Informer	* Limagrain	109	103	100	-3	102	16
Argument	* Streng/IG Pflanzenzucht	106	100	100	-16	100	14
Porthus	Strube/SU	98	104	103	-9	102	28
SU Selke	* Nordsaat/SU	-	98	94	-7	97	10
LG Vertikal	* Limagrain	-	100	107	-13	104	10
Campesino	* Secobra	-	108	101	-9	102	10
Gentleman	* Secobra/SU	-	-	98	-3	100	6
KWS Donovan	* KWS Getreide	-	-	106	-7	104	6
Chevignon	* Hauptsaaen	-	-	102	-4	102	4
Complice (Gr) fr.	DSV	-	-	98	-8	98	4
C							
KWS Keitum	* KWS Getreide	-	-	109	-7	106	6
Standard dt/ha		99	114	101		107	

* = Varianten des Standardmittels ** = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z. B. 108⁴

¹⁾ = Minderertrag der unbehandelten gegenüber der behandelten Stufe (in Prozentpunkten)

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-, EU- und BSV-Ergebnisse

Tabelle 3: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – Relativerträge

Sorten - Jahre - Standortgruppen, Mittelwerte ausschließlich aus Stufe optimale Behandlung

Standortgruppe Jahr	Sandböden Nordwest				Minderertrag ¹⁾ opt./unbeh.	mehrj. Ergebnisse 2016 - 2020 ²⁾ LSV + WP- bzw. EU Ergebn.		
	2018	2019	2020	Zahl Versuche**		rel.	Anz. Vers. ZG	N ges.
E								
KWS Emerick			93	1		98	2	7
A								
RGT Reform * RAGT	101	97	96	-4		100	14	39
LG Initial * Limagrain	102	92	98	-1		97	8	23
Kashmir * Syngenta	102	104	100	-6		100	11	29
KWS Fontas KWS Getreide	101	102	97	0		98	8	23
Asory * Secobra	105	102	101	-4		102	8	23
Rubisko (Gr) fr. ³⁾ Hauptsaatn	97	103	(96)	-1		96	10	24
Euclide (Gr) fr. ³⁾ Syngenta	99 ²⁾	116 ²⁾	(97) ¹⁾	2		99	5	21
Lemmy fr. ³⁾ * Nordsaat/SU	-	102	(95)	-2		98	5	15
RGT Depot * RAGT	-	100	100	-4		99	5	15
SU Habanero * Saaten-Union	-	-	99	-7		96	2	6
(Hyvega) Hy. Saaten-Union	-	-	109	-6		107	2	6
LG Character * Limagrain	-	-	98	-1		99	2	6
B								
Benchmark * Franck/IG Pflanzenzucht	100	109	106	-5		103	14	37
Kamerad * Secobra/Hauptsaatn	97	94	94	-4		95	11	31
KWS Talent * KWS Getreide	106	106	104	-4		102	11	30
Informer * Limagrain	98	98	103	-6		99	8	23
Argument * Streng/IG Pflanzenzucht	100	96	98	-5		98	8	23
Faustus fr. Strube/SU	101	99	97	-3		99	12	34
SU Selke * Nordsaat/SU	-	98	97	-3		97	5	14
LG Vertikal * Limagrain	-	100	104	-4		100	5	14
Campesino ³⁾ * Secobra	-	108	(94)	3		101	5	14
Gentleman * Secobra/SU	-	-	96	-1		97	2	6
KWS Donovan * KWS Getreide	-	-	101	-5		101	2	6
Chevignon ³⁾ * Hauptsaatn	-	-	(99)	2		102	2	6
Complice (Gr) fr. ³⁾ DSV	-	-	(94)	1		98	2	6
C								
KWS Keitum * KWS Getreide	-	-	115	-3		113	2	6
Standard dt/ha	81	77	83			82		

* = Varianten des Standardmittels ** = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z. B. 108⁴⁾

³⁾ = Sorten reagierten auf Spätfroste am Standort Essen (LK EL)

¹⁾ = Minderertrag der unbehandelten gegenüber der behandelten Stufe (in Prozentpunkten)

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-, EU- und BSV-Ergebnisse

Tabelle 4: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – Relativerträge

Sorten - Jahre - Standortgruppen, Mittelwerte ausschließlich aus Stufe optimale Behandlung

Standortgruppe Jahr	Sandböden Nordhannover				Minder- ertrag ¹⁾ opt./unbeh.	mehrj. Ergebnisse 2016 - 2020 ²⁾ LSV + WP- bzw. EU Ergebn.	
	2018	2019	2020			rel.	Anz. Vers.
Zahl Versuche**	5	5	4				
Sorte	Züchter						
E							
KWS Emerick	KWS Getreide		-	-	99	-7	101 5
A							
RGT Reform	*	RAGT	101	102	101	-5	100 25
LG Initial	*	Limagrain	104	100	100	-2	100 15
Kashmir	*	Syngenta	98	103	96	-5	99 18
KWS Fontas	KWS Getreide		96	98	95	-5	96 15
Asory	*	Secobra	110	103	104	-9	103 15
Euclide (Gr) fr.	Syngenta		101	99	93	-2	95 16
Lemmy fr.	*	Nordsaat/SU	-	95	97	-5	97 10
RGT Depot	*	RAGT	-	101	103	-3	101 10
SU Habanero	*	Saaten-Union	-	-	89	-2	93 4
Hyvega		Hy. Saaten-Union	-	-	105	-5	104 4
LG Character	*	Limagrain	-	-	99	-2	99 4
B							
Benchmark	*	Franck/IG Pflanzenzucht	104	103	104	-5	102 23
Kamerad	*	Secobra/Hauptsaaen	95	94	94	-5	94 20
KWS Talent	*	KWS Getreide	95	98	99	-4	98 19
Informer	*	Limagrain	101	101	105	-3	101 15
Argument	*	Streng/IG Pflanzenzucht	101	101	98	-4	99 15
Faustus fr.	Strube/SU		98	97	91	-4	98 22
SU Selke	*	Nordsaat/SU	-	99	96	-6	98 9
LG Vertikal	*	Limagrain	-	99	100	-9	100 9
Campesino	*	Secobra	-	105	97	0	101 9
Gentleman	*	Secobra/SU	-	-	96	-5	97 4
KWS Donovan	*	KWS Getreide	-	-	102	-6	101 4
Chevignon	*	Hauptsaaen	-	-	105	-5	104 4
Complice (Gr) fr.	DSV		-	-	102	-3	101 4
C							
KWS Keitum	*	KWS Getreide	-	-	115	-6	112 4
Standard dt/ha			75	86	67		82

* = Varianten des Standardmittels ** = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z. B. 108⁴

¹⁾ = Minderertrag der unbehandelten gegenüber der behandelten Stufe (in Prozentpunkten)

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-, EU- und BSV-Ergebnisse

Tabelle 5: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – **Relativerträge**

Sorten - Jahre - Standortgruppen, Mittelwerte ausschließlich aus Stufe optimale Behandlung

Standortgruppe Jahr	Lehmstandorte Nordwest				mehrj. Ergebnisse 2016 - 2020 ²⁾ LSV + WP- bzw. EU Ergebn.	
	2018	2019	2020	Minder- ertrag ¹⁾ opt./unbeh.	rel.	Anz. Vers.
Zahl Versuche**	6	6	5			
Sorte	Züchter					
E						
KWS Emerick	KWS Getreide	-	-	93	-2	93 11
A						
RGT Reform	* RAGT	96	99	96	-3	97 56
LG Initial	* Limagrain	100	97	96	-2	98 29
Kashmir	* Syngenta	100	101	100	-7	100 22
KWS Fontas	KWS Getreide	98	100	97	-1	97 23
Asory	* Secobra	103	101	101	-2	100 23
Rubisko (Gr) fr.	Hauptsaaen	98	94	97	-3	95 28
Euclide (Gr) fr.	Syngenta	100 ³⁾	99 ³⁾	100 ²⁾	-2	97 10
Lemmy fr.	* Nordsaat/SU	-	95	98	-3	96 17
RGT Depot	* RAGT	-	102	100	-2	99 17
SU Habanero	* Saaten-Union	-	-	97	-5	96 9
Hyvega	Hy. Saaten-Union	-	-	105	-4	102 9
LG Character	* Limagrain	-	-	100	-6	102 9
B						
Benchmark	* Franck/IG Pflanzenzucht	102	105	105	-11	102 28
Kamerad	* Secobra/Hauptsaaen	99	94	92	-2	95 33
KWS Talent	* KWS Getreide	103	102	104	-5	102 25
Informer	* Limagrain	104	102	100	-3	101 29
Argument	* Streng/IG Pflanzenzucht	103	97	97	-5	99 23
Faustus fr.	Strube/SU	100	98	97	-4	98 28
SU Selke	* Nordsaat/SU	-	97	91	-1	94 17
LG Vertikal	* Limagrain	-	101	104	-2	103 17
Campesino	* Secobra	-	105	102	0	103 17
Gentleman	* Secobra/SU	-	-	100	-3	99 9
KWS Donovan	* KWS Getreide	-	-	103	-8	104 9
Chevignon	* Hauptsaaen	-	-	105	-2	101 11
Complice (Gr) fr.	DSV	-	-	100	-4	99 8
C						
KWS Keitum	* KWS Getreide	-	-	107	-1	109 9
Standard dt/ha		96	98	96		97

* = Varianten des Standardmittels ** = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z. B. 108⁴

¹⁾ = Minderertrag der unbehandelten gegenüber der behandelten Stufe (in Prozentpunkten)

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-, EU- und BSV-Ergebnisse

Tabelle 6: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – Relativerträge

Sorten - Jahre - Standortgruppen, Mittelwerte ausschließlich aus Stufe optimale Behandlung

Standortgruppe		Lehmböden Südhannover				mehrj. Ergebnisse 2016 - 2020 ²⁾ LSV + WP- bzw. EU Ergebn.	
		2018	2019	2020	Minderertrag ¹⁾		
Jahr						rel.	Anz. Vers.
Zahl Versuche**		8	8	8	opt./unbeh.		
Sorte	Züchter						
E							
Ponticus	RAGT	93	93	88	-4	91	33
Moschus	IG Pflanzenzucht	-	92	90	-6	91	16
KWS Emerick	KWS Getreide	-	95	94	-5	92	23
A							
RGT Reform	* RAGT	96	98	98	-7	98	73
LG Initial	* Limagrain	100	101	97	-4	98	39
Kashmir	* Syngenta	99	101	101	-14	100	35
KWS Fontas	KWS Getreide	97	100	97	-4	97	33
Asory	* Secobra	101	102	100	-6	100	33
Euclide (Gr) fr.	Syngenta	96	97	99	-7	97	26
Lemmy fr.	* Nordsaat/SU	-	99	100	-7	97	25
RGT Depot	* RAGT	-	101	97	-4	98	25
SU Habanero	* Saaten-Union	-	-	95	-6	99	15
Hyvega	Hy. Saaten-Union	-	-	104	-7	104	15
LG Character	* Limagrain	-	-	100	-8	101	15
B							
Benchmark	* Franck/IG	101	105	107	-17	103	43
Kamerad	* Secobra/Hauptsaaen	98	95	94	-6	96	47
KWS Talent	* KWS Getreide	102	101	103	-10	102	39
Informer	* Limagrain	107	103	98	-4	102	39
Argument	* Streng/IG	101	99	97	-8	97	33
Faustus fr.	Strube/SU	99	98	98	-7	99	40
SU Selke	* Nordsaat/SU	-	97	93	-7	95	26
LG Vertikal	* Limagrain	-	98	104	-9	103	26
Campesino	* Secobra	-	107	103	-2	103	26
Gentleman	* Secobra/SU	-	-	100	-4	99	15
KWS Donovan	* KWS Getreide	-	-	103	-5	103	15
Chevignon	* Hauptsaaen	-	-	102	-4	102	15
Complice (Gr) fr.	DSV	-	-	102	-4	103	11
C							
KWS Keitum	* KWS Getreide	-	-	108	-6	106	15
Standard dt/ha		104	112	104		105	

 * = Varianten des Standardmittels ** = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z. B. 108⁴
¹⁾ = Minderertrag der unbehandelten gegenüber der behandelten Stufe (in Prozentpunkten)

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-, EU- und BSV-Ergebnisse

Tabelle 7: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – Relativerträge

Sorten - Jahre - Standortgruppen, Mittelwerte ausschließlich aus Stufe optimale Behandlung

Standortgruppe Jahr	Höhenlagen Mitte/West				Minder- ertrag ¹⁾ opt./unbeh.	mehrj. Ergebnisse 2016 - 2020 ²⁾ LSV + WP- bzw. EU Ergebn.	
	2018	2019	2020			rel.	Anz. Vers.
Zahl Versuche**	5	5	4				
Sorte	Züchter						
E							
KWS Emerick	KWS Getreide		-	-	93	-3	94 5
A							
RGT Reform	*	RAGT	96	98	96	-2	97 29
LG Initial	*	Limagrain	101	99	96	-3	98 17
Kashmir	*	Syngenta	99	100	102	-13	99 19
KWS Fontas	KWS Getreide		96	99	99	-4	97 16
Asory	*	Secobra	104	100	102	-7	100 16
Euclide (Gr) fr.	Syngenta		96 ²⁾	98 ²⁾	102 ¹⁾	-8	97 7
Lemmy fr.	*	Nordsaat/SU	-	96	95	-6	96 11
RGT Depot	*	RAGT	-	100	98	-5	99 11
SU Habanero	*	Saaten-Union	-	-	95	-6	94 5
Hyvega		Hy. Saaten-Union	-	-	107	-7	105 5
LG Character	*	Limagrain	-	-	99	-6	100 5
B							
Benchmark	*	Franck/IG Pflanzenzucht	101	104	106	-18	102 24
Kamerad	*	Secobra/Hauptsaaen	102	94	93	-3	95 22
KWS Talent	*	KWS Getreide	100	104	103	-6	101 21
Informer	*	Limagrain	108	102	99	-4	102 17
Argument	*	Streng/IG Pflanzenzucht	104	100	98	-10	98 16
Faustus fr.	Strube/SU		93	98	96	-4	96 24
SU Selke	*	Nordsaat/SU	-	98	93	-5	96 11
LG Vertikal	*	Limagrain	-	103	103	-7	102 11
Campesino	*	Secobra	-	106	105	-4	105 11
Gentleman	*	Secobra/SU	-	-	100	-6	101 5
KWS Donovan	*	KWS Getreide	-	-	103	-5	103 5
Chevignon	*	Hauptsaaen	-	-	104	-6	104 4
Complice (Gr) fr.	DSV		-	-	95	-2	94 4
C							
KWS Keitum	*	KWS Getreide	-	-	109	-6	109 5
Standard dt/ha			98	116	105		108

* = Varianten des Standardmittels ** = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z. B. 108⁴

¹⁾ = Minderertrag der unbehandelten gegenüber der behandelten Stufe (in Prozentpunkten)

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Güzlöwer-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-, EU- und BSV-Ergebnisse

Tabelle 8: LSV Winterweizen 2020 – Marsch
 Sorte - Einzelstandorte - Relativerträge (ausschließlich aus behandelter Stufe)

Standorte	Otterham	Otterndorf	Barlt	Sönke Nissen Koog	Mittel
Vorfrucht	W. Weizen	Ackerbohne	W.Weizen	Raps	
Sorte					
E					
KWS Emerick	92	99	92	93	94
A					
RGT Reform *	98	101	97	103	100
LG Initial *	95	97	100	101	98
Kashmir *	98	90	96	93	94
KWS Fontas	94	99	95	101	97
Asory *	101	100	106	104	103
Lemmy fr. *	97	98	91	100	96
RGT Depot *	95	100	96	97	97
Euclide (Gr) fr.	98	97	-	-	98
SU Habanero *	95	93	94	99	95
Hyvega Hy.	102	106	109	106	106
LG Character *	103	101	102	105	103
B					
Benchmark *	104	93	96	100	99
Kamerad *	96	97	103	100	99
KWS Talent *	106	105	86	98	99
Informer *	99	100	101	99	100
Argument *	97	95	101	108	100
SU Selke *	95	94	100	88	94
LG Vertikal *	106	103	110	110	107
Campesino *	103	100	103	98	101
Gentleman *	102	102	97	92	98
KWS Donovan *	101	106	110	106	106
Chevignon fr. *	102	109	100	98	102
Complice (Gr) fr.	101	102	89	101	98
Porthus	99	103	106	106	103
C					
KWS Keitum *	107	116	111	101	109
Standard dt/ha	105,3	88,6	100,0	108,2	99,9
GD 5 % (Stufe 2)	4,7	6,1	6,5	4,5	

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 9: LSV Winterweizen 2020 – **Sandböden Nordwest**
 Sorte - Einzelstandorte - Relativverträge (ausschließlich aus behandelter Stufe)

Standorte	Essen	Merfeld	Mittel
Vorfrucht	Mais, Kö.	Mais, Kö.	
Sorte			
E			
KWS Emerick	88	97	93
A			
RGT Reform *	95	96	96
LG Initial *	100	96	98
Kashmir *	102	98	100
KWS Fontas	96	98	97
Asory *	101	101	101
Lemmy fr.** *	95	96	95
RGT Depot *	100	100	100
Euclide (Gr) fr.**	97	-	97
SU Habanero	98	100	99
Hyvega Hy.	107	111	109
LG Character *	98	99	98
Rubisko (Gr) fr.**	90	102	96
B			
Benchmark *	104	107	106
Kamerad *	97	92	94
KWS Talent *	100	109	104
Informer *	106	100	103
Argument *	97	100	98
SU Selke *	104	90	97
LG Vertikal *	110	99	104
Campesino** *	82	106	94
Gentleman *	92	101	96
KWS Donovan *	109	94	101
Chevignon fr.** *	94	105	99
Complice (Gr) fr.**	82	105	94
Faustus fr.	97	96	97
C			
KWS Keitum *	118	112	115
Standard dt/ha	64,4	101,0	82,7
GD 5 % (Stufe 2)	7,7	9,3	

* = Varianten des Standardmittels ** = Sorten reagierten auf Spätfröste am Standort Essen (LK CLP)

Tabelle 10: LSV Winterweizen 2020 – Sandböden Nordhannover
 Sorte - Einzelstandorte - Relativerträge (ausschließlich aus behandelter Stufe)

Standorte	Ohrensen	Lüchow	Holtorfsloh	Martinsbüttel	Mittel
Vorfrucht	W. Raps Kö.	Zuckerrübe	W. Raps Kö.	Kartoffel	
Sorte					
E					
KWS Emerick	100	107	93	96	99
A					
RGT Reform *	102	101	105	96	101
LG Initial *	94	99	101	104	100
Kashmir *	92	102	94	96	96
KWS Fontas	94	99	101	86	95
Asory *	95	112	97	110	104
Lemmy fr. *	92	103	100	91	97
RGT Depot *	99	108	103	104	103
Euclide (Gr) fr.	92	105	92	85	93
SU Habanero *	89	87	94	88	89
Hyvega Hy.	105	109	99	108	105
LG Character *	98	98	101	98	99
B					
Benchmark *	107	101	110	100	104
Kamerad *	96	100	87	92	94
KWS Talent *	107	94	103	91	99
Informer *	107	95	113	105	105
Argument *	99	92	101	102	98
SU Selke *	96	96	86	107	96
LG Vertikal *	106	98	94	103	100
Campesino *	96	95	99	98	97
Gentleman *	99	98	89	96	96
KWS Donovan *	99	110	100	98	102
Chevignon fr. *	104	104	109	103	105
Complice (Gr) fr.	88	111	103	105	102
Faustus fr.	100	90	89	86	91
C					
KWS Keitum *	120	107	115	119	115
Standard dt/ha	79,0	71,0	51,3	66,4	66,9
GD 5 % (Stufe 2)	9,0	10,8	10,3	6,5	

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 11: LSV Winterweizen 2020 – **Lehmstandorte Nordwest**
 Sorte - Einzelstandorte - Relativerträge (ausschließlich aus behandelter Stufe)

Standorte	Borwede	Buer	Haus Düsse	Kerpen-Buir	Lage	Neukirchen Vluyn	Mittel
Vorfrucht	Kartoffel	Mais, S.	W. Raps	Z. Rübe	Z. Rübe	Z. Rübe	
Sorte							
E							
KWS Emerick	96	91	89	93	96	97	94
A							
RGT Reform *	97	95	101	96	98	92	96
LG Initial *	93	97	98	96	94	96	96
Kashmir *	103	103	95	98	103	102	101
KWS Fontas	96	101	98	98	98	92	97
Asory *	100	102	100	100	101	105	101
Lemmy fr. *	97	98	93	99	93	102	97
RGT Depot *	101	100	99	97	99	106	100
Euclide (Gr) fr.	100	101	-	-	-	-	100
SU Habanero *	96	97	99	94	92	98	96
Hyvega Hy.	107	108	101	103	105	105	105
LG Character *	101	95	101	102	106	100	101
Rubisko (Gr) fr.	97	94	92	101	96	103	97
B							
Benchmark *	103	108	104	106	102	105	105
Kamerad *	94	93	95	92	95	87	93
KWS Talent *	105	109	106	102	106	100	105
Informer *	96	98	104	101	98	102	100
Argument *	97	95	98	95	99	98	97
SU Selke *	91	86	92	97	92	90	91
LG Vertikal *	105	101	108	104	102	103	104
Campesino *	106	106	98	102	103	96	102
Gentleman *	99	98	99	100	100	103	100
KWS Donovan *	105	100	104	102	104	104	103
Chevignon fr. *	105	107	102	107	104	104	105
Complice (Gr) fr.	96	102	96	102	97	107	100
Faustus fr.	96	101	95	-	96	96	97
C							
KWS Keitum *	104	111	104	110	110	107	108
Standard dt/ha	115,4	92,6	105,5	101,9	107,1	63,3	97,6
GD 5 % (Stufe 2)	5,5	5,3	3,2	4,9	3,7	10,2	

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 12: LSV Winterweizen 2020 – **Lehmböden Südhannover**
 Sorte - Einzelstandorte - Relativverträge (ausschließlich aus behandelter Stufe)

Standorte	Poppen- burg	Poppen- burg	Königs- lutter	Königs- lutter	Höckel- heim	Höckel- heim	Ganders- heim	Groß Munzel	Mittel gesamt
Vorfrucht	ZR	WW	ZR	WW	ZR	WW	Mais, S.	ZR	
Sorte									
E									
Ponticus	88	88	85	86	91	89	85	92	88
Moschus	90	91	86	88	87	91	93	97	90
KWS Emerick	98	95	94	92	94	89	93	97	94
A									
RGT Reform *	92	98	101	97	97	97	101	100	98
LG Initial *	98	99	97	102	95	95	96	97	97
Kashmir *	104	105	101	98	100	101	97	103	101
KWS Fontas	94	97	101	95	101	96	93	95	97
Asory *	98	100	98	98	102	102	97	102	100
Lemmy fr. *	103	100	97	97	100	102	99	98	100
RGT Depot *	97	97	100	97	93	94	97	98	97
Euclide (Gr) fr.	96	99	98	97	103	99	98	99	99
SU Habanero *	91	93	95	94	98	93	99	97	95
Hyvega Hy. *	103	104	104	102	106	106	103	107	104
LG Character *	104	99	100	96	102	100	97	102	100
B									
Benchmark *	102	109	108	109	107	110	105	109	107
Kamerad *	89	92	96	100	97	95	94	94	94
KWS Talent *	101	99	109	100	109	102	108	98	103
Informer *	96	96	100	102	99	98	99	99	98
Argument *	96	97	94	96	99	100	95	95	97
SU Selke *	95	93	93	99	88	92	90	91	93
LG Vertikal *	112	103	111	105	99	102	103	100	104
Campesino *	100	105	101	104	106	108	101	97	103
Gentleman *	99	103	96	101	102	97	98	102	100
KWS Donovan *	106	105	102	100	101	100	104	106	103
Chevignon fr. *	107	100	100	98	99	106	109	101	102
Complice (Gr) fr.	103	101	100	101	102	103	102	101	102
Faustus fr.	103	95	100	97	103	99	94	95	98
C									
KWS Keitum *	110	107	102	107	108	107	108	111	108
Standard dt/ha	102,6	107,6	101,7	89,5	110,3	108,9	120,2	87,7	
GD 5 % (Stufe 2)	5,3	6,0	4,3	5,5	6,5	6,2	6,0	5,8	

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 13: LSV Winterweizen 2020 – Höhenlagen Mitte/West
 Sorte - Einzelstandorte - Relativerträge (ausschließlich aus behandelter Stufe)

Standorte	Deensen	Altenmellrich	Meerhof	Steinheim- Breitenhaupt	Mittel
Vorfrucht	WW	Raps	Raps	Raps	
Sorte					
E					
KWS Emerick	95	92	97	90	93
A					
RGT Reform *	94	96	96	98	96
LG Initial *	98	97	98	93	96
Kashmir *	104	98	102	104	102
KWS Fontas	101	98	98	100	99
Asory *	100	101	102	107	102
Lemmy fr. *	97	96	94	95	95
RGT Depot *	100	99	99	95	98
Euclide (Gr) fr.	102	-	-	-	102
SU Habanero *	93	93	97	96	95
Hyvega Hy.	103	102	112	109	107
LG Character *	100	98	96	101	99
B					
Benchmark *	110	105	104	106	106
Kamerad *	91	98	92	91	93
KWS Talent *	98	103	102	107	103
Informer *	100	102	99	95	99
Argument *	96	94	103	100	98
SU Selke *	95	94	99	85	93
LG Vertikal *	95	108	105	103	103
Campesino *	104	106	100	110	105
Gentleman *	104	98	97	101	100
KWS Donovan *	108	100	103	101	103
Chevignon fr. *	104	103	103	108	104
Complice (Gr) fr.	101	92	86	99	95
Faustus fr.	91	96	98	99	96
C					
KWS Keitum *	109	110	111	105	109
Standard dt/ha	89,6	112,5	106,2	110,5	104,7
GD 5 % (Stufe 2)	7,9	4,0	5,7	5,4	

* = Varianten des Standardmittels

Tabelle 14: LSV Winterweizen 2020 – **Eigenschaften**

Quelle: Alle Sortenversuche des Bundesgebietes (Beschreibende Sortenliste), Versuche der LWK Niedersachsen stärker berücksichtigt.

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche LWK Niedersachsen (Angaben in ha, 2020 vorl.)			Ertragsaufbau				Festigkeit gegen								Auswinterung ²⁾
						Ähren je m ²	Körner je Ähre	TKG	Halm-länge (+=kurz)	Lager	Mehltau	Braunrost	Gelbrust	Blattseptoria	Halmbruch	DTR	Ährenfusarium	
			2018	2019	2020													
E																		
Ponticus	2015	m	34	52	55	-	o	o	+	++	+	o	+	o	-	o	o	+
Moschus	2016	m	49	30	50	o	o	+	o	++	+	o	++	o	o	+	++	+
KWS Emerick	2018	m	24	27	142	-	o	++	o	+	+	o	++	o	o	+	+	++
A																		
RGT Reform	2014	m	1.412	1.342	774	+	-	+	++	+	+	+	o	o	o	o	+	++
LG Initial	2018	m	61	298	363	-	++	-	o	++	++	-	++	o	++	o	o	o
Kashmir	2016	m	79	97	109	o	o	+	++	-	++	o	-	-	-	-	o	o
KWS Fontas	2018	m	84	77	16	o	o	o	o	+	o	-	++	+	o	o	o	o
Asory	2018	m	34	477	770	+	o	o	o	-	++	++	o	o	o	-	+	+
Lemmy fr	2018	fr	-	127	55	o	+	-	o	+	o	o	+	o	+	-	+	+
RGT Depot	2018	m	-	64	187	-	+	+	+	+	++	+	++	o	o	-	o	o
Euclide (Gr) fr.	EU	fr	49	36	85	+	-	+	+	o	+	-	+	-	o	-	o	+
SU Habanero*	2020	m	-	-	-	+	o	o	-	+	++	+	o	o	o	o	+	1)
Hyvega (Hy.)*	2020	m	-	-	-	+	+	o	-	-	+	+	+	o	o	+	+	1)
LG Character*	2020	m	-	10	119	+	o	+	o	o	++	o	o	+	o	+	o	1)
Rubisko (Gr) fr.	EU	fr	30	53	-	+	-	+	++	+	o	++	+	-	-	+	++	--

o = durchschnittlich + = überdurchschnittlich - = unterdurchschnittlich * = vorläufige Beurteilung ¹⁾ = noch nicht ermittelt bzw. eingestuft

fr = früh mfr = mittelfrüh m = mittel msp = mittelspät sp = spät

²⁾ = Bonituren der LFA aus MV bei dort geprüften Sorten mitberücksichtigt

Tabelle 15: LSV Winterweizen 2020 – **Eigenschaften**

Quelle: Alle Sortenversuche des Bundesgebietes (Beschreibende Sortenliste), Versuche der LWK Niedersachsen stärker berücksichtigt.

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche LWK Niedersachsen (Angaben in ha, 2020 vorl.)			Ertragsaufbau				Festigkeit gegen								Auswinterung ²⁾
			2018	2019	2020	Ähren je m ²	Körner je Ähre	TKG	Halm-länge (+=kurz)	Lager	Mehltau	Braunrost	Gelbröste	Blattseptoria	Halmbruch	DTR	Ährenfusarium	
B																		
Benchmark	2015	m	683	586	272	+	+	o	o	+	++	-	--	-	+	o	o	-
Kamerad	2017	m	327	518	146	-	+	o	++	++	++	o	++	+	o	o	++	+
KWS Talent	2017	m	254	455	320	o	+	o	o	o	o	o	o	o	-	+	o	++
Informer	2018	m	255	967	1.070	-	+	++	o	+	+	+	++	++	o	+	o	++
Argument	2018	m	23	167	70	+	-	+	--	o	+	+	o	o	+	+	++	+
SU Selke	2019	sp	-	14	46	o	o	o	++	++	++	++	+	++	++	+	+	1)
LG Vertikal	2019	m	11	11	111	o	++	-	+	+	o	+	++	o	o	-	o	1)
Campesino	2019	m	-	42	507	o	+	-	+	+	++	++	o	o	++	o	o	1)
Gentleman*	2020	m	-	-	19	o	+	+	+	+	+	++	++	+	++	+	o	1)
KWS Donovan*	2020	m	1	10	111	+	+	+	o	+	o	--	++	o	+	o	o	1)
Chevignon* fr.	EU (2020)	fr	32	85	253	o	+	o	+	+	+	o	+	o	o	o	o	1)
Complice* (Gr) fr.	EU (2020)	fr	-	6	44	+	-	+	+	+	+	o	+	o	o	o	o	1)
Faustus fr.	2015	fr	488	514	56	+	o	-	o	+	-	--	+	o	-	o	+	o
Porthus	2016	m	113	62	97	+	o	-	o	o	o	-	++	+	-	o	++	-
C																		
KWS Keitum*	2020	m	1	9	115	o	o	++	o	-	++	+	++	o	+	o	+	1)

o = durchschnittlich + = überdurchschnittlich - = unterdurchschnittlich * = vorläufige Beurteilung ¹⁾ = noch nicht ermittelt bzw. eingestuft

() = Einstufungen aus EU-Prüfungen bzw. Züchterangaben

fr = früh mfr = mittelfrüh m = mittel msp = mittelspät sp = spät

²⁾ = Bonituren der LFA aus MV bei dort geprüften Sorten mitberücksichtigt

Tabelle 18: LSV Winterweizen 2020 – Ertragsaufbau (Mittel behandelte Stufen); Halmlänge aus unbeh. Stufe

Merkmal	Ertrag	Ähren je m ²	Körner je Ähre	TKG	Halm- länge
Sorte					
E					
Ponticus	87	89	98	95	97
Moschus	89	97	94	100	104
KWS Emerick	95	93	97	105	106
A					
RGT Reform *	98	111	89	100	93
LG Initial *	97	98	110	92	103
Kashmir *	99	96	102	103	95
KWS Fontas	97	98	98	102	105
Asory *	101	107	94	100	100
Lemmy fr. *	97	98	106	93	101
RGT Depot *	99	90	107	106	98
Euclide (Gr) fr.	98	102	89	107	98
SU Habanero *	95	102	94	100	104
Hyvega (Hy.)	106	102	104	99	109
LG Character *	100	101	94	103	102
Rubisko (Gr) fr.	96	105	84	106	92
B					
Benchmark *	105	110	98	98	104
Kamerad *	95	97	99	98	92
KWS Talent *	103	99	97	101	105
Informer *	100	92	98	109	108
Argument *	98	102	94	103	116
SU Selke *	94	99	93	100	86
LG Vertikal *	104	98	115	94	95
Campesino *	102	104	104	95	97
Gentleman *	99	98	100	100	95
KWS Donovan *	103	105	96	101	102
Chevignon fr. *	103	98	105	97	98
Complice (Gr) fr.	99	104	89	105	98
Faustus fr.	96	111	94	92	101
Porthus	103	110	101	94	101
C					
KWS Keitum *	109	96	102	107	104
Stand. abs.	94,5	480	42,5	47,8	95
Anzahl Orte	30	25	19	25	23

*= Varianten des Standardmittels

Tabelle 19: LSV Winterweizen 2018 – Bonituren
Mittel der unbehandelten Stufe

Merkmal	Mängel im Stand nach Winter	Lager	Blatt- und Ährenkrankheiten			
			Braunrost	Gelbrost	Mehltau	Blattseptoria
Sorte						
E						
Ponticus	2,4	.	1,8	1,2	1,4	2,8
Moschus	1,9	.	1,9	1,2	1,4	2,6
KWS Emerick	2,1	1,2	1,7	1,2	1,4	3,1
A						
RGT Reform	2,0	1,2	1,6	2,0	1,4	3,6
LG Initial	2,0	1,1	2,2	1,2	1,2	2,7
Kashmir	1,8	1,8	1,5	4,4	1,3	4,0
KWS Fontas	1,8	1,1	2,1	1,6	1,5	2,5
Asory	1,8	1,2	1,3	2,3	1,1	3,4
Lemmy fr.	2,0	1,3	1,9	1,6	1,7	3,3
RGT Depot	1,9	1,3	1,7	1,3	1,3	3,1
Euclide (Gr) fr.	2,1	2,9	2,5	1,7	1,3	3,8
SU Habanero	2,1	1,3	1,6	2,2	1,3	3,6
Hyvega (Hy.)	2,0	1,1	1,5	1,5	1,4	3,5
LG Character	1,9	1,2	2,4	2,3	1,5	3,2
Rubisko (Gr) fr.	2,0	.	1,5	1,7	1,5	3,8
B						
Benchmark	1,9	1,2	2,0	4,6	1,3	3,9
Kamerad	1,9	1,0	1,7	1,3	1,1	2,6
KWS Talent	2,3	1,1	1,5	2,9	1,4	3,3
Informer	1,9	1,5	1,4	1,0	1,3	2,3
Argument	1,8	1,5	1,5	2,6	1,2	3,0
SU Selke	1,8	1,2	1,2	1,6	1,6	2,4
LG Vertikal	2,1	1,2	1,5	1,4	2,4	3,3
Campesino	2,3	1,3	1,3	1,9	1,1	3,6
Gentleman	2,2	1,1	1,5	1,2	1,8	2,8
KWS Donovan	2,2	1,2	4,0	1,3	2,6	3,0
Chevignon fr.	1,9	1,5	1,8	1,4	1,4	3,1
Complice (Gr) fr.	2,0	1,3	2,0	1,7	1,4	3,6
Faustus fr.	1,9	1,2	2,5	2,1	1,9	3,5
Porthus	1,9	1,0	2,6	1,1	.	3,8
C						
KWS Keitum	1,9	1,8	1,7	1,1	1,3	2,8
Mittel abs.	2,0	1,3	1,8	1,8	1,5	3,2
Anzahl Orte	21	10	23	23	12	14

Vom Versuchsmittel stärker abweichende Bonituren sind grün "+" bzw. gelb "-" gekennzeichnet

Tabelle 20: LSV Winterweizen 2020 – Sortenreaktion auf Intensitätsminderung – Gesamt und Stoppel- bzw. Blattweizen
Erträge und Wirtschaftlichkeit

Merkmal	Mittel aller Standorte					Mittel der Stoppelweizenstandorte Poppenburg, Hückelheim, Königslutter					Mittel der Blattweizenstandorte Poppenburg, Hückelheim, Königslutter				
	Ertrag dt/ha abs.		Direktkostenfreie Leistung*			Ertrag dt/ha abs.		Direktkostenfreie Leistung*			Ertrag dt/ha abs.		Direktkostenfreie Leistung*		
	int. ¹⁾	ext.	int. ¹⁾	ext.	Diff. Int. - ext.	int. ¹⁾	ext.	int. ¹⁾	ext.	Diff. Int. - ext.	int. ¹⁾	ext.	int. ¹⁾	ext.	Diff. Int. - ext.
Sorte															
E															
Ponticus	82	80	1.419	1.562	-143	89	86	1.514	1.678	-163	93	90	1.601	1.759	-158
Moschus	85	80	1.466	1.558	-92	92	86	1.555	1.668	-113	93	89	1.594	1.732	-138
KWS Emerick	89	86	1.560	1.671	-111	94	92	1.596	1.792	-196	100	93	1.734	1.821	-88
A															
RGT Reform *	93	88	1.578	1.664	-87	99	91	1.653	1.734	-81	102	99	1.720	1.878	-158
LG Initial *	92	89	1.563	1.687	-125	100	96	1.678	1.829	-151	101	98	1.713	1.869	-156
Kashmir *	94	83	1.601	1.585	16	104	86	1.737	1.641	96	107	93	1.815	1.760	55
KWS Fontas	92	89	1.566	1.693	-126	98	94	1.633	1.779	-146	103	97	1.739	1.851	-112
Asory *	96	91	1.641	1.720	-79	102	95	1.710	1.802	-92	104	102	1.771	1.935	-164
Lemmy fr. *	92	87	1.568	1.659	-90	102	94	1.708	1.789	-81	104	100	1.762	1.902	-140
RGT Depot *	94	90	1.595	1.701	-106	98	91	1.628	1.737	-110	102	99	1.716	1.876	-160
Euclide (Gr) fr.	92	87	1.572	1.653	-81	100	92	1.676	1.752	-76	103	98	1.752	1.870	-117
SU Habanero *	90	84	1.525	1.602	-77	95	90	1.578	1.717	-139	100	95	1.686	1.807	-121
(Hyvega)	100	94	1.718	1.794	-75	106	100	1.786	1.895	-109	110	104	1.876	1.979	-103
LG Character *	94	89	1.608	1.697	-88	100	91	1.679	1.732	-53	107	101	1.821	1.920	-99
Rubisko (Gr) fr.	91	86	1.538	1.626	-88										
B															
Benchmark *	99	85	1.668	1.597	71	112	95	1.855	1.767	87	111	93	1.863	1.742	121
Kamerad *	89	85	1.488	1.591	-103	97	92	1.585	1.727	-143	98	93	1.614	1.748	-135
KWS Talent *	97	90	1.634	1.685	-51	102	92	1.683	1.728	-45	111	102	1.859	1.910	-50
Informer *	95	91	1.586	1.700	-114	100	96	1.645	1.799	-153	103	99	1.709	1.859	-150
Argument *	92	85	1.546	1.590	-43	100	94	1.634	1.757	-124	102	93	1.687	1.740	-53
SU Selke *	89	84	1.473	1.563	-90	96	88	1.567	1.653	-86	97	89	1.597	1.667	-70
LG Vertikal *	98	92	1.657	1.728	-71	106	97	1.744	1.814	-70	113	104	1.895	1.946	-51
Campeino *	97	94	1.625	1.756	-131	108	107	1.786	1.998	-213	108	107	1.798	2.007	-209
Gentleman *	94	91	1.569	1.700	-131	102	99	1.681	1.852	-171	104	101	1.729	1.894	-165
KWS Donovan *	97	92	1.632	1.719	-86	104	99	1.713	1.851	-138	108	105	1.797	1.970	-174
Chevignon fr. *	97	94	1.630	1.762	-131	104	96	1.705	1.798	-92	107	107	1.790	1.995	-205
Complice (Gr) fr.	94	90	1.574	1.689	-114	104	97	1.708	1.819	-111	107	105	1.782	1.956	-174
Faustus fr.	91	86	1.520	1.606	-86	99	92	1.618	1.719	-101	107	98	1.792	1.840	-48
Porthus	97	93	1.640	1.739	-99										
C															
KWS Keitum *	103	99	1.722	1.837	-115	109	103	1.791		-118	112	108	1.867	2.001	-134
Mittel abs.	93	88	1.583	1.671	-88	101	94	1.673	1.776	-103	104	99	1.753	1.865	-113
Mittel rel.	100	95	100	106		100	93	100	106		100	95	100	106	
Anzahl Orte	30		30			3		3			3		3		

* = Kosten intensive Stufe: 181,56 €/ha; Weizenpreis E: 19,50 €/dt; A: 19,00 €/dt; B: 18,70 €/dt; C: 18,50 €/dt (alle Preise incl. MwSt.)

¹⁾ = Wachstums- und Fungizidaufwand in der intensiven Stufe; Mittel aller Orte: 181,56 €, Mittel 3 Stoppelweizenorte: 230,15 €, Mittel 3 Blattweizenorte: 213,42 €

 = benötigt geringen bzw. geringeren Fungizidaufwand  = benötigt höheren Fungizidaufwand

Qualitäten der Weizenernte 2020

In den letzten vier Jahren ist ein starkes Auf und Ab der Anbauflächen von Winterweizen unverkennbar. Über die Ursachen hierfür, die in den einzelnen Anbauregionen recht unterschiedlich waren, ist bereits berichtet worden. Die Schätzungen des Niedersächsischen Landesamtes für Statistik (LSN) zur durchschnittlichen Ertragshöhe konnten erfreulicherweise von 78,7 dt/ha auf 80,1 dt/ha leicht nach oben korrigiert werden, dennoch liegen die Erträge eher auf einem niedrigen Niveau. Zwar wurden regional sehr gute Ernten auch über 100 dt/ha erzielt, auf trockenen Standorten ohne Berechnungsmöglichkeiten war jedoch das Gegenteil der Fall. Insgesamt wird sich die Erntemenge gegenüber dem Vorjahr laut Schätzungen des LSN wieder um ca. 20 % auf etwa 2,65 Mio t verringern.

Die in der Ernte für Weizen ausgewiesenen Preise lagen zwar geringfügig über denen des Vorjahres, konnten allerdings nicht unbedingt zufriedenstellen, zumal viele Parteien Probleme mit den erforderlichen Rohproteingehalten hatten. Die Preisspannen zwischen A-, B- und Futterweizen fielen auch in diesem Jahr wieder recht bescheiden aus, allerdings schmerzen die Abzüge bei Nichterfüllung der Anforderungen in jedem Falle.

Obwohl die im vergangenen Jahr durch das Bundessortenamt (BSA) vollzogene Änderung der Qualitätseinstufung von Weizensorten, bei der der Rohproteingehalt (RP-Gehalt) nicht mehr Bestandteil für die Eingruppierung in die Qualitätsgruppen ist, war genau dieser Faktor bei dem Direktverkauf in der Ernte entscheidend für Zu- oder Abschläge.

Lediglich im Vertragsanbau, wo es auf die speziellen Backeigenschaften der Sorten ankommt, können und werden diese für die Mühlen und Verarbeiter relevanten Kriterien hoffentlich dann auch preislich entsprechend honoriert, ohne dass zwingend bestimmte RP-Werte erzielt wurden. Je nach Verwertungsrichtung müssen bestimmte Qualitätsparameter erreicht werden, um den Ansprüchen der aufnehmenden Hand gerecht zu werden. Die Sortenwahl spielt daher insbesondere bei der Produktion von Qualitätsweizen eine entscheidende Rolle, wobei die Kombination aus hoher Ertragsleistung und der Erfüllung geforderter Qualitätsnormen am wirtschaftlichsten ist.

Bei direkter Abfuhr zum Landhandel und Verkauf des Weizens in der Ernte stehen die Parameter Fallzahl, hl-Gewicht und RP-Gehalt sowie die Sortenangabe im Vordergrund. Dank der problemlosen und praktisch nicht durch Niederschläge unterbrochenen zeitigen Ernte gab es in diesem Jahr keine Probleme im Bereich Fallzahl und Fusariumbesatz. Die Witterungsbedingungen zur Zeit der Blüte verminderten die Gefahr des Ährenfusariumbefalls. Davon profitierten sowohl die Brot- als auch die Futtergetreidebestände.

Unterschiedliche Modalitäten bei der Vermarktung

Um qualitativ hochwertige Backwaren zu produzieren, sind aus Sicht der verarbeitenden Branche die für den Export geforderten Rohproteingehalte nicht unbedingt erforderlich. Hier spielen andere Parameter wie z. B. der Feuchtklebergehalt eine wesentlich wichtigere Rolle. Da jedoch ein Großteil des Qualitätsweizens auf Basis der für den Export ausschlaggebenden Konditionen gehandelt wird, orientieren sich die möglichen Preisaufschläge aktuell noch immer vornehmlich am Rohproteingehalt, gerechtfertigt oder nicht.

Bestehen hingegen Abnahmeverträge direkt mit dem Verarbeiter, so werden bereits vor der Aussaat die entsprechenden Sorten für den Anbau vereinbart und zu erfüllende Qualitätskriterien festgelegt.

Im Rahmen der Landessortenversuche werden neben der Ertragsleistung zahlreiche weitere agronomische Eigenschaften wie Lagerneigung und Festigkeit gegenüber Krankheiten sowie wichtige Parameter zur Qualitätseinstufung untersucht. Rohproteingehalt, hl-Gewicht und TKG sind dabei relativ einfach zu bestimmende Kriterien, während die Fallzahl, vor allem aber die Sedimentationswerte, aufwändiger zu ermitteln sind. Deren Ergebnisse basieren daher auf einer geringeren Datengrundlage. Für letztgenannte Untersuchung müssen die Proben entsprechend aufbereitet werden.

Die Qualitätsergebnisse der diesjährigen Landessortenversuche werden im Folgenden dargestellt; die Sedi-Werte sind gegenüber der Veröffentlichung in der Land und Forst vom 03.09.2020 aktualisiert worden.

Fallzahlen

Die Wachstumsbedingungen waren auch 2020 vielerorts durch langandauernde Trockenphasen geprägt. Niederschläge traten oft nur kleinräumig, zum Teil dann sogar heftig, auf. Insgesamt herrschte nur ein geringer Krankheitsdruck; wenn, dann trat er erst recht spät auf. Auch Lager vor der Ernte war 2020 kein bemerkenswertes Problem. Wie im Vorjahr wurden die ersten Weizenschläge Ende Juli gedroschen und die Ernte konnte in den meisten Fällen ohne Beeinträchtigung durch Regen erfolgen.

Dadurch traten in der Regel keine Probleme durch zu geringe Fallzahlen auf, sowohl in der Praxis als auch in den Sortenversuchen. Allerdings waren sortentypische Unterschiede wieder klar erkennbar. Mit einer durchschnittlichen Fallzahl von 330 sec. lagen die Werte erneut auf einem sehr guten Niveau, wenngleich die Spitzenwerte aus dem Jahr 2019 nicht ganz erreicht wurden. Den höchsten Wert von über 400 sec. erreichte die E-Sorte Moschus, aber auch Ponticus konnte mit einem Wert von 385 sec. ihre gute Einstufung wieder voll bestätigen. KWS Emerick, die 2019 als E-Sorte recht schwache Werte erzielte, konnte in diesem Jahr überzeugen. Im A-Bereich lieferte Asory mit 384 sec. sehr gute Werte auf E-Niveau ab, aber auch RGT Reform erwies sich als sehr robust hinsichtlich der Fallzahl.

Von den übrigen mehrjährig geprüften A-Sorten erzielten alle Sorten Durchschnittswerte von 351 bis 296 sec. und lagen damit in einem guten und problemlosen Bereich. Die beiden neuen A-Sorten LG Charakter und der Hybridsorte Hyvega erzielten Werte von knapp 270 sec., die grundsätzlich als unkritisch anzusehen sind. Allerdings weisen die Werte an einzelnen Standorten mit 200 sec. oder noch darunter zumindest darauf hin, dass es bei ungünstigeren Witterungsverläufen während der Ernte zu Problemen kommen könnte. Die vom Bundessortenamt (BSA) ausgewiesene hohe Fallzahlstabilität von LG Charakter konnte in diesem Jahr dahingehend noch nicht unter Beweis gestellt werden, da eine verzögerte Ernte an keinem Standort erfolgte.

Im B-Segment lieferte die spät abreifende Sorte SU Selke mit 392 sec. Werte, die ansonsten nur von den besten E-Sorten erreicht wurden. Faustus und Porthus sowie Informer und Benchmark konnten ebenfalls überzeugen. Verhältnismäßig schwache Werte hingegen zeigte LG Vertikal. Von den neuen B-Sorten erreichten Gentleman und Chevignon die besten Ergebnisse. Im C-Bereich bestätigte KWS Keitum die bereits vom BSA beschriebene Schwäche in diesem Merkmal.

Sorten mit bekannten Problemen in der Fallzahl bzw. deren Stabilität sollten in kritischen Jahren, in denen vor und während der Erntephase wechselnde Witterungsbedingungen herrschen, vorrangig beerntet werden. Hinweise hierzu waren unter den diesjährigen Erntebedingungen nur eingeschränkt erkennbar.

Die **Hektolitergewichte (hl)** fielen in diesem Jahr mit durchschnittlich 79,1 kg höher als im Vorjahr aus, verfehlten jedoch die sehr guten Werte von über 80 kg aus dem Jahr 2018.

Alle geprüften Sorten erreichten im Mittel der 29 Versuche die geforderte Norm von 76 kg.

Sehr gute Hl-Gewichte über 80 kg erzielten die drei E-Sorten Moschus, KWS Emerick und Ponticus sowie die A-Sorten Asory, RGT Reform, KWS Fontas, Euclide und die neuen Sorten Hyvega und LG Charakter; von den B-Sorten waren es Argument, Porthus, und die beiden neuen Sorten KWS Donovan und Gentleman. Relativ schwach fielen die Werte bei Rubisko, Benchmark, LG Vertikal, RGT Depot und Informer aus.

Die gute Kornausbildung spiegelt sich auch im TKG wider, das mit durchschnittlich 47,8 g gegenüber dem Vorjahr um 3,8 g höher ausfiel. Als mögliche Ursachen hierfür können die zum Teil geringeren Bestandesdichten und die insgesamt günstigen Bedingungen während der Kornfüllungsphase genannt werden. Dadurch kam es in diesem Jahr zu einer Verschiebung innerhalb der drei ertragsbildenden Faktoren Ähren je m², Kornzahl je Ähre und TKG zu Gunsten des TKG.

Die **Rohproteingehalte** (RP-Gehalte) fielen auch in diesem Jahr mit durchschnittlich 11,4 % schwach aus. Die Unterschiede zwischen den Qualitätsgruppen spiegeln sich in den Ergebnissen wider, wobei zu beachten ist, dass in den Landessortenversuchen auch die E-Sorten auf Basis der Bedarfswerte der A- und B-Sorten gedüngt wurden. Eine um 30 kg N/ha erhöhte Düngung hätte bei den E-Sorten zu einer spürbaren Verbesserung der Gehalte geführt, allerdings wären 14 % sicherlich nicht erreicht worden. Die drei E-Sorten verpassten mit Werten von 12,4 % (KWS Emerick) bis 13,2 % (Ponticus) die für den Export geforderten Mindestnormen deutlich. Gegenüber dem Vorjahr haben sich die Werte jedoch um 0,4 % verbessert – bei den E-Sorten sogar um 0,9 %. Ursache hierfür könnten die günstigeren Witterungsbedingungen mit weniger extremen Hitzetagen zum Zeitpunkt der Nährstoffeinlagerung ins Korn sein. Beim Vergleich zwischen den Hohertragsstandorten auf den Lehmböden Südhannover und den ertragsschwächeren Sandstandorten (60 bis 80 dt/ha) zeigten sich deutliche Unterschiede. Wo der Stickstoff scheinbar nicht so effektiv in Ertrag umgesetzt werden konnte, lagen die RP-Gehalte um 1,7 % höher und damit auf einem Niveau von 12,9 %.

Die RP-Gehalte der A-Sorten erreichten Werte, die um 1,4 % unter denen der bereits beschriebenen E-Sorten liegen, während die B-Sorten mit 11,1 % nochmals um 0,4 % geringere Werte aufweisen. KWS Keitum als einzige C-Sorten erzielte lediglich 10,1 %.

Es gibt jedoch einzelne positive Ausnahmen, wie die beiden zweijährig geprüften Sorten Lemmy (A) und SU Selke (B) auch in diesem Jahr unter Beweis stellen, indem sie beide knapp das RP-Niveau der E-Sorte KWS Emerick (12,4 %) erreichten.

Neben Lemmy erzielten innerhalb der A-Sorten LG Charakter, SU Habanero sowie die nur auf den Marschstandorten geprüfte Sorte Rubisko die besten Werte, wobei LG Charakter gleichzeitig auch durch gute Ertragsleistungen überzeugen konnte. Im B-Bereich erlangten die neuen Sorten KWS Donovan und Gentleman nach SU Selke die höchsten RP-Gehalte. Chevignon und Complice lagen mit 11 % und 11,2 % im mittleren Bereich. Am schwächsten schnitten LG Vertikal und Benchmark ab sowie die C-Sorte KWS Keitum.

Ein Maß für die Proteinqualität ist der **Sedimentationswert**. Im Durchschnitt über die Sorten fällt der Sedimentationswert auf Basis der vorliegenden 10 Standortergebnisse mit einem Wert von 36 ml eher schwach aus. Da in die Mittelwertbildung auch der Wert der C-Sorte mit einfließt, ist eine genauere Betrachtung der unterschiedlichen Qualitätsgruppen erforderlich. Die E-Sorten erreichten mit durchschnittlich 50 ml einen mittleren Wert, der deutlich unter denen der Vorjahre liegt. Die höchsten Werte erzielte Moschus mit 53 ml, dicht gefolgt von Ponticus. KWS Emerick fiel mit 46 ml merklich zurück. Von den mehrjährig geprüften A-Sorten konnte Lemmy mit 49 ml wieder die

Werte der E-Sorten erreichen. Aber auch RGT Reform, Kashmir, Asory, RGT Depot sowie die neue Sorte SU Habanero konnten überzeugen. Mit Ausnahme von Euclide und Hyvega lagen die übrigen A-Sorten auf einem mittleren Niveau.

Im Bereich der B-Sorten erreichte Argument mit 45 ml die Werte guter A-Sorten. Informer und SU Selke zeigten für diese Qualitätsgruppe ebenfalls hohe Werte. Unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielten hingegen Benchmark, LG Vertikal, Kamerad, Porthus und Faustus. Erwartungsgemäß fiel mit 21 ml der Sedimentationswert des C-Weizens KWS Keitum sehr schwach aus.

Ist ein Anbau von E-Weizensorten unter den aktuellen Rahmenbedingungen sinnvoll?

In den Landessortenversuchen wurden aktuell drei Sorten (Ponticus, Moschus, KWS Emerick) geprüft, von denen mit Durchschnittserträgen von 91 bis 92 rel. keine wirklich überzeugen konnte. KWS Emerick lieferte dabei noch die besten Ergebnisse, zeigte in den Qualitätseigenschaften, insbesondere im RP-Gehalt, allerdings die schwächsten Werte. Moschus und Ponticus erreichten hingegen überzeugende Qualitäten, wenngleich die geforderten RP-Gehalte auch deutlich verfehlt wurden. Auf den typischen hochertragreichen Lehmstandorten Südhannovers wird es künftig eher schwieriger werden, die am Export orientierten RP-Gehalte zu erfüllen. Hier wird der direkte Vertragsanbau mit der aufnehmenden Hand die sinnvollste Option sein, wobei aber im Vorhinein die Qualitätsvorgaben feststehen müssen und auch möglichst klare Preisaufschläge vereinbart werden sollten. Überlegungen, E-Sorten in sogenannten „roten Gebieten“ anzubauen, um durch den höheren Bedarfswert im Vergleich zum A/B-Weizen einen Teil der 20 prozentigen Reduktion des Düngedarfs zu kompensieren, kann in Anbetracht der geringeren Ertragsleistungen der E-Sorten eigentlich nicht empfohlen werden.

Bewährte Sorten mit guten Qualitätseigenschaften in den einzelnen Qualitätsgruppen

Auf Basis der in den Tabellen dargestellten Qualitätsparameter Fallzahl, Sedi-Wert, Rohproteingehalt und Hektolitergewicht zeigen folgende Sorten gute Ergebnisse:

Die beiden E-Sorten Moschus und Ponticus heben sich insgesamt deutlich in der Summe der Merkmale positiv hervor, wenngleich die Ertragsleistungen eher schwach ausfielen. RGT Reform spielt im A-Bereich nach wie vor eine bedeutende Rolle und konnte ihre Qualität insgesamt wieder unter Beweis stellen. In gleicher Weise trifft dieses auch für Asory, Kashmir und KWS Fontas zu. Auch die beiden zweijährig geprüften Sorten Lemmy und RGT Depot überzeugten. Im Segment der B-Sorten erreichten die Sorten Informer, Argument, KWS Talent und SU Selke insgesamt gute Ergebnisse.

Detaillierte Untersuchungen zu den Backeigenschaften werden im Rahmen der Qualitätsuntersuchungen der AG Qualitätsweizen an ausgewählten Sorten vorgenommen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden anlässlich der Qualitätsweizentagung am 09. September besonders vorgestellt.

Ausblick

Auch in bzw. nach der diesjährigen Ernte wurden vom Handel nur marginale Preisaufschläge für Qualitätsweizenpartien gezahlt. Hier müssten dringend entsprechende Impulse von Seiten der aufnehmenden Hand gegeben werden, um einen gezielten Anbau zu stärken. Die Erfüllung der vornehmlich am Export orientierten Grenzen im Bereich der Rohproteinwerte wird durch die neue Düngeverordnung zunehmend schwieriger. Vor allem auf den Hochertragsstandorten

werden mit den nach Düngevorordnung zulässigen Bedarfswerten für Stickstoff die Ertragsleistungen relativ gering negativ beeinflusst; ein stärkerer Einfluss wird beim Rückgang der RP-Gehalte bemerkbar sein. Mit Sorten, die genetisch hohe Werte aufweisen, sind oftmals aber geringere Erträge zu generieren. Bei den derzeit nur geringfügigen Preisauflagen wird es ökonomisch nicht unbedingt sinnvoll sein, hier auf Ertrag zu verzichten. Daher sind die Bemühungen zahlreicher Akteure, den RP-Gehalt nicht vornehmlich als Abrechnungsfaktor zu verwenden, weiter und stärker zu unterstützen.

Tabelle 21: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – Qualitätsmerkmale E- und A-Sorten

Merkmal Jahr	Rohprotein [% TM]			Sedi.-Wert [ml]			Fallzahl [s]			Fallzahl- stabilität*	hl-Gewicht [kg]			TKG [g]			
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020		2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Zahl Vers.	21	23	22	5	6	10	10	15	16	min max		29	31	29	21	23	25
E																	
Ponticus**	13,3	12,2	13,2	59	56	52	389	402	385	324 - 399	+	81,7	80,4	80,4	46,3	44,7	45,6
Moschus**	–	12,0	13,1	–	57	53	–	416	401	363 - 420	+	–	81,5	81,3	–	46,6	47,6
KWS Emerick	–	11,9	12,4	–	53	46	–	326	362	322 - 431	+	–	79,5	80,6	–	48,5	50,2
Mittel E	13,3	12,0	12,9	59	55	50	389	381	382			81,7	80,5	80,8	46,3	46,6	47,8
A																	
RGT Reform	12,0	10,9	11,2	54	49	44	355	389	365	280 - 426	+	82,9	80,0	80,3	48,3	44,9	47,6
LG Initial	11,8	11,2	11,4	44	42	35	300	317	296	239 - 385	+	80,6	77,3	77,9	43,9	42,6	43,9
Kashmir	12,1	11,4	11,5	46	44	40	322	378	346	294 - 380	o	80,7	78,0	78,3	47,0	46,3	49,1
KWS Fontas	12,1	11,2	11,5	53	45	35	335	348	351	299 - 397	o	82,1	79,7	80,2	46,4	44,9	48,7
Asory	12,2	11,4	11,3	52	47	40	361	383	384	321 - 422	+	82,1	80,2	80,6	45,9	44,1	47,7
Lemmy fr.	–	12,1	12,2	–	60	49	–	387	345	296 - 401	o	–	79,5	79,6	–	42,8	44,6
RGT Depot	–	11,2	11,5	–	45	40	–	378	341	273 - 392	o	–	77,3	77,5	–	47,7	50,8
Euclide fr. Gr.	11,4	11,0	11,4	40	41	33	301	353	317	254 - 381	/	82,0	80,0	80,0	46,3	46,6	51,3
SU Habanero	–	–	11,7	–	–	40	–	–	320	232 - 383	+	–	–	79,3	–	–	47,7
Hyvega Hy.	–	–	10,8	–	–	31	–	–	268	189 - 327	o	–	–	80,7	–	–	47,4
LG Character	–	–	11,7	–	–	37	–	–	269	202 - 316	+	–	–	80,2	–	–	49,3
Rubisko*** fr. Gr.	11,5	11,5	11,9	40	44	–	237	307	244	223 - 300	/	79,8	77,6	76,4	47,1	46,6	50,4
Mittel A	11,8	11,2	11,5	47	45	39		353	320			81,4	78,8	79,3	46,1	45,1	48,2
Mittel gesamt	11,8	11,0	11,4	46	41	36	319	351	330			80,9	78,5	79,1	45,8	44,3	47,8

* = Quelle: Beschreibende Sortenliste 2020 BSA

** = Ergebnisse nur aus der Anbauregion Lehm Böden Südhannover, KWS Emerick 2020 aus allen Anbauregionen

*** = Ergebnisse 2020 nur aus den Anbauregionen Sand- und Lehm Böden Nordwest

o = durchschnittlich + = überdurchschnittlich – = unterdurchschnittlich / = noch nicht ermittelt bzw. eingestuft

Tabelle 22: LSV Winterweizen 2018 - 2020 – Qualitätsmerkmale B- und C-Sorten

Merkmal Jahr	Rohprotein [% TM]			Sedi.-Wert [ml]			Fallzahl [s]				Fallzahl- stabilität*	hl-Gewicht [kg]			TKG [g]			
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020			2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Zahl Vers.	21	23	22	5	6	10	10	15	16	min	max		29	31	29	21	23	25
B																		
Benchmark	10,8	9,9	10,2	35	29	23	325	367	337	265 - 390		o	78,2	76,3	76,7	44,4	43,2	47,0
Kamerad	11,9	11,2	11,3	33	33	30	332	315	303	265 - 430		+	81,6	79,1	79,2	45,1	44,1	46,7
KWS Talent	11,3	10,4	10,7	49	40	33	326	375	330	275 - 393		o	81,1	78,4	79,4	46,4	43,3	48,4
Informer	12,0	11,1	11,2	51	41	39	343	363	346	304 - 428		+	80,2	77,0	77,5	50,1	48,0	52,0
Argument	11,7	11,1	11,2	63	46	45	311	342	310	255 - 367		+	82,1	80,0	80,4	49,1	45,5	49,1
SU Selke	–	12,3	12,3	–	35	37	–	406	392	342 - 430		++	–	78,2	78,3	–	44,8	47,6
LG Vertikal	–	9,8	10,0	–	32	26	–	303	271	227 - 330		+	–	76,2	77,2	–	39,8	44,9
Campesino	–	10,2	10,8	–	34	31	–	352	311	250 - 359		+	–	78,1	78,5	–	42,4	45,2
Gentleman	–	–	11,4	–	–	32	–	–	364	326 - 413		+	–	–	80,1	–	–	47,8
KWS Donovan	–	–	11,8	–	–	35	–	–	320	262 - 370		+	–	–	80,2	–	–	48,2
Chevignon fr.	–	–	11,0	–	–	34	–	–	345	303 - 412		/	–	–	78,4	–	–	46,3
Complice fr. Gr.	–	–	11,2	–	–	35	–	–	301	246 - 347		/	–	–	78,5	–	–	50,2
Faustus fr.	11,6	11,0	11,1	37	38	30	337	383	350	298 - 397		+	78,9	79,2	78,7	44,2	42,1	44,0
Porthus**	11,7	10,7	10,7	37	33	29	338	370	371	322 - 402		o	80,2	79,2	80,2	43,0	41,8	44,7
Mittel B	11,5	10,7	11,1	41	36	33	323	353	332				80,1	77,9	78,8	45,8	43,0	47,3
C																		
KWS Keitum	–	–	10,1	–	–	21	–	–	242	144 - 323		–	–	–	76,8	–	–	51,1
Mittel gesamt	11,8	11,0	11,4	46	41	36	319	351	330				80,9	78,5	79,1	45,8	44,3	47,8

* = Quelle: Beschreibende Sortenliste 2020 BSA ** = Ergebnisse 2020 nur aus der Anbauregion Marsch
 o = durchschnittlich + = überdurchschnittlich – = unterdurchschnittlich / = noch nicht ermittelt bzw. eingestuft