

Ergebnisse der Landessortenversuche Öko-Wintergerste 2019 zusammengefasst aus Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hessen und Nordrhein-Westfalen

Markus Mücke

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

E-Mail: markus.muecke@lwk-niedersachsen.de

Florian Rohlfing

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

E-Mail: florian.rohlfing@lwk-niedersachsen.de

Einleitung

Die Wintergerste bringt für den Öko-Ackerbau viele pflanzenbauliche Vorzüge mit. Die frühzeitige Ernte ermöglicht eine gründliche Stoppelbearbeitung und Wurzelunkräuterregulierung. Auch für eine rechtzeitige Aussaat von Klee gras und Zwischenfrüchten hat der Wintergerstenanbau entscheidende Vorteile. Durch die frühere Saat und Ernte lassen sich außerdem Arbeitsspitzen im Betrieb reduzieren. Gleichzeitig kann die Wintergerste zur Erweiterung der Fruchtfolge und damit auch zur Risikostreuung in Bezug auf Wetterextreme durchaus interessant sein. Allerdings ist ihr Vermarktungspotenzial gegenwärtig begrenzt.

Anbauhinweise

Die Grundbodenbearbeitung und Saatbettbereitung zur Wintergerste sollte besonders sorgfältig durchgeführt werden. Gerade auf Fehler in der Bodenbearbeitung reagiert sie empfindlich. Wintergerste benötigt eine ausreichende Vorwinter-Entwicklung. Zu frühe Saaten sollten aber vermieden werden, da dies nur den Unkrautdruck und den Befall mit virusübertragenden Blattläusen fördert. Ab Ende September kann mit der Aussaat begonnen werden und noch bedenkenlos bis in die erste Oktoberdekade erfolgen. Wintergerste sollte nicht als abtragende Frucht in die Fruchtfolge gestellt werden. Ideale Vorfrüchte sind Körnerleguminosen oder Kartoffeln. Durch die zeitige Saat vermag Wintergerste den Reststickstoff dieser Vorfrüchte im Herbst noch gut zu konservieren. Gerste hat zu Vegetationsbeginn einen frühen Stickstoffbedarf. Stehen organische Dünger im Betrieb zur Verfügung, ist eine Düngung im zeitigen Frühjahr zweifellos von Vorteil.

Striegeln schon im Herbst einplanen

Aufgrund der vergleichsweise früheren Saat, ist das Striegeln der Gerste bereits im Herbst vorzunehmen. Hier lassen sich die kleinen Unkräuter und Ungräser am wirkungsvollsten regulieren. Auf zu intensives Striegeln im Frühjahr reagiert die Wintergerste mit Wuchsdepressionen und der Regulierungserfolg ist häufig unbefriedigend, da die Verkräutung in der Regel bereits zu groß ist.

Ziel ist es, die Unkräuter und Ungräser im empfindlichen Fädchen- und Keimblattstadium zu erfassen. Es kann bereits ein Blindstriegeln sinnvoll sein. Insbesondere dann, wenn Drilltechnik mit Druckrollen eingesetzt wurde, da mit dem Blindstriegeln der Boden nach der Saat besser eingeebnet wird. So ist dann auch im

folgendem empfindlicheren Ein- bis Dreiblattstadium der Gerste ein Striegeln ohne ein zu starkes Verschütten der Kultur möglich.

Im Frühjahr sind die im Herbst gekeimten Unkräuter häufig schon zu weit entwickelt, so dass sie mit dem Striegel nicht mehr ausreichend erfasst werden. Ein zu intensives Striegeln der Wintergerste im Frühjahr sollte aber aus Verträglichkeitsgründen vermieden werden. Ein Striegeleinsatz im Frühjahr kann aber eher den Vorteil haben, dass der Boden belüftet und das Wachstum der Gerste angeregt wird. Auf verkrusteten Böden kann dazu idealerweise auch die Sternrollhacke (Rotary Hoe) zum Einsatz kommen.

Auswertung über Anbauegebiete

Die Sortenversuche Öko-Wintergerste werden über Bundeslandgrenzen hinweg in festgelegten Anbauegebieten (ABG) gemeinsam abgestimmt und ausgewertet. Grundlage sind gemeinsam festgelegte Anbauegebiete. Zur Aussaat kommen zuvor abgesprochene, einheitliche (orthogonale) Sortimente. Vorteile dieser Vorgehensweise sind eine effizientere Versuchsplanung und Versuchsdurchführung sowie statistisch besser abgesicherte Ergebnisse. Die niedersächsischen LSV-Standorte verteilen sich bei Wintergerste auf zwei Anbauegebiete (ABG):

Anbauegebiet 2 - Sandstandorte Nord-West

Oldendorf II (Niedersachsen)

Futterkamp (Schleswig-Holstein)

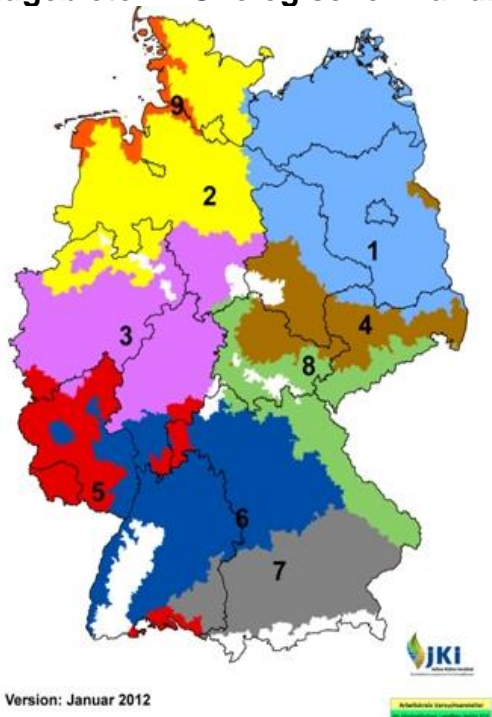
Anbauegebiet 3 - Lehmige Standorte West

Wiebrechtshausen (Niedersachsen).

Alsfeld-Liederbach (Hessen)

Auweiler/Kerpen (Nordrhein Westfalen)

Anbauegebiete im Ökologischen Landbau



1. Sandstandorte Nord-Ost
2. Sandstandorte Nord-West
3. Lehmige Standorte West
4. Lössstandorte Mittel-Ostdeutschland
5. Mittellagen Süd-West
6. Ackerbauggebiete Süd/Höhenlagen Süd-West
7. Tertiäres Hügelland/Bayerischer Gäu
8. Verwitterungsstandorte Süd-Ost
9. Marsch

LSV-Ergebnisse

Die Gerstenbestände entwickelten sich trotz der trockenen Bedingungen im Herbst 2018 durchweg gut, ohne nennenswerte Probleme beim Aufgang und während der Wintermonate. Nur am Standort Oldendorf II kam es zu einem trockenheitsbedingt verzögerten Aufgang. Aber auch hier entwickelten sich im weiteren Verlauf gute und gleichmäßige Bestände. Die Wasserversorgung reichte auf den Versuchsstandorten in beiden Anbaugebieten vielfach noch für eine gute Kornausbildung aus. So wurden durchweg erfreuliche, zum Teil auch sehr gute Erträge erzielt. In der Praxis streuen die Erträge wesentlich stärker, was der regional sehr unterschiedlichen Niederschlagsverteilung geschuldet ist. Welche Sorten für den Ökolandbau in die engere Wahl gehören, erläutert der folgende Bericht.

Semper ist langjährig geprüft und überzeugt in beiden Anbaugebieten erneut als ertragsstabile Sorte. Auf leichteren Standorten tendiert sie zu höheren Relativerträgen. Semper besitzt eine gute Winterfestigkeit, ist halmstabil und blattgesund. Zudem fällt ihre Frohwüchsigkeit im Herbst und im Frühjahr positiv auf, was ein gutes Unkrautunterdrückungsvermögen erwarten lässt. Der Anbau von Semper kann weiterhin empfohlen werden.

Quadriga wird ebenfalls schon mehrjährig geprüft. Auf den lehmigen Standorten des ABG 3 kann sie an die stabilen Erträge der Vorjahre erneut anknüpfen. Am Standort Oldendorf II im ABG 2 wird ebenfalls wiederholt ein erfreulicher Ertrag eingefahren. Nur in Schleswig-Holstein tendiert sie erneut zu leicht unterdurchschnittlichem Ertrag. Quadriga besitzt eine ausgewogene Winterfestigkeit, ist blattgesund, langstrohig und halmstabil. Sie weist eine auffällige frühe Bodendeckung und eine ausgewogene Frohwüchsigkeit auf. Aufgrund der guten Ertragsstabilität und der positiven Eigenschaften gehört sie in die engere Wahl.

KWS Infinity ist eine zweizeilige Sorte und hat das dritte Prüfjahr absolviert. Allerdings kann sie nicht auf allen Standorten der beiden Anbaugebiete an die erfreulichen Erträge der beiden Vorjahre anknüpfen. Die Sorte besitzt eine auffällig gute Bodendeckung in der Jugendentwicklung, was eine gute Unkrautunterdrückung erwarten lässt. KWS Infinity ist vergleichsweise kurz in der Pflanzenlänge und halmstabil. Bis auf eine mittlere Mehltauanfälligkeit ist sie blattgesund. Ein Probeanbau ist überlegenswert.

KWS Higgins hat das zweite Versuchsjahr absolviert und erzielt in beiden Anbaugebieten Spitzenerträge. Im ABG 3 verbessert sie sich gegenüber dem Vorjahr

auf allen Standorten. Die Sorte ist langstrohig mit ausgewogener Halmstabilität und Blattgesundheit. Nur bei der Anfälligkeit für Zwergrost zeigt sie Schwächen. Die Frohwüchsigkeit ist überdurchschnittlich. Ein Probeanbau kann in Erwägung gezogen werden. Saatgut aus Öko-Vermehrung wird bereits angeboten.

Hedwig hat ebenfalls das zweite Prüffjahr abgeschlossen. Auf den lehmigen Standorten im ABG 3 kann sie an die überdurchschnittlichen Erträge des Vorjahres weitestgehend anknüpfen. Im ABG 2 fährt Hedwig in Futterkamp (Schleswig-Holstein) erneut Spitzenerträge ein. Dagegen bleibt sie in Oldendorf II erneut unter dem Standardmittel. Die Sorte ist blattgesund, frohwüchsig und langstrohig. Zu beachten ist die leichte Schwäche beim Ährenknicken. Hedwig besitzt eine zusätzliche Resistenz gegenüber dem Gelbmosaikvirustyp 2 (BaYMV-2). Ein Probeanbau ist überlegenswert. Ökologisch vermehrtes Saatgut wird bereits angeboten.

Lucienne fällt im zweiten Versuchsjahr mit schwankenden Erträgen auf. Im ABG 2 kann sie sich im Ertrag verbessern. Im ABG 3 fallen die Erträge dagegen größtenteils ab. Weitere Versuche sind abzuwarten.

Bella steht im zweiten Versuchsjahr und wird nur im ABG 2 geprüft. Auch in diesem Jahr kann sie im Ertrag nicht überzeugen. Bella ist halmstabil und blattgesund.

Sonnengold wird auf zwei Standorten im ABG 3 geprüft und bewegt sich erneut auf knapp unterdurchschnittlichem Ertragsniveau. Die Blattgesundheit und Halmstabilität sind ausgewogen.

Cayu ist eine Neuzulassung aus biologisch-dynamischer Züchtung. Sie hat die Öko-Wertprüfung beim Bundessortenamt durchlaufen. Die Erträge bewegen sich in beiden Anbaugebieten unter dem Standardmittel. Die Rohproteingehalte fallen überdurchschnittlich aus. Es handelt sich um eine langstrohige Sorte mit ausgewogener Blattgesundheit. Leichte Schwächen hat sie allerdings bei der Halmstabilität. Laut Züchterangabe kann sie als Wechselgerste mit Aussaat bis zum zeitigen Frühjahr angebaut werden. Zudem ist Cayu widerstandsfähig gegenüber der samenbürtigen Streifenkrankheit.

Neuzugänge

In diesem Jahr sind drei neue Sorten in die Öko-Sortimente aufgenommen worden. Aufgrund der einjährigen Ergebnisse sollten weitere Versuche abgewartet werden.

Mirabelle startet auf fast allen Standorten der beiden Anbaugebiete mit überdurchschnittlichen Erträgen. Sie ist lang im Wuchs, halmstabil und hat eine ausgewogene Blattgesundheit. **SU Jule** kann ebenfalls auf den meisten Standorten mit erfreulichen Erträgen aufwarten. Nur in Oldendorf II fällt der Ertrag schwächer aus. Sie ist lang im Wuchs, frohwüchsig, halmstabil und hat eine ausgewogene Blattgesundheit. **Yvonne** ist zweizeilig und erzielt in beiden Anbaugebieten größtenteils knapp unterdurchschnittliche Erträge. Sie ist kurz in der Pflanzenlänge, halmstabil und blattgesund.

Bewährte Sorten nicht mehr dabei?

Weiterhin sind folgende Sorten in der Empfehlung, die nach mehrjähriger LSV-Prüfung ausgeschieden sind, sich in den Versuchen bewährt haben und nach wie vor aus ökologischer Vermehrung zur Verfügung stehen: Lomerit ist ausgesprochen frohwüchsig und winterfest mit ausgewogenen Erträgen. Sie gerät allerdings beim Ertrag, bei der Blattgesundheit und Halmstabilität gegenüber jüngeren Sorten zunehmend in die Defensive. SU Ellen reift vergleichsweise früh ab und neigt zum Ährenknicken. Eine rechtzeitige Ernte ist deshalb angeraten. Sie besitzt zusätzlich eine Resistenz gegenüber dem Gelbmosaikvirus Typ 2. Sie kommt insbesondere auf lehmigeren Standorten für den Anbau in Frage. Titus ist ertragsstabil, winterfest, langstrohig, frohwüchsig und blattgesund. Die Neigung zum Ährenknicken ist zu beachten. Die Ergebnisse der Öko-Sortenversuche aus zurückliegenden Jahren stehen unter www.isip.de

Ramularia nimmt im Wintergerstenanbau zu

Ramularia ist eine Pilzkrankheit, die im Wintergerstenanbau in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewinnt. Sie zeigt sich in Form von kleinen rund-ovalen, braun bis braunschwarzen Flecken, die bei stärkerem Befall zusammenfließen; auch größere, durch Blattadern scharf abgegrenzte Flecken treten auf. Im Unterschied zu den bei Gerste häufig auftretenden physiologisch bedingten Blattflecken sind Ramularia-Symptome auch auf den Blattscheiden, Halmen und Grannen zu finden. Ramularia infiziert die Gerste in der Regel im Herbst und sporuliert im Frühjahr auf den untersten Blättern. Während der Schossphase sind für gewöhnlich keine Symptome sichtbar, erst nach der Blüte findet die Ausprägung der typischen Blattsprengelung statt. Die Ertragsverluste durch Ramularia werden mit bis zu 20 % angegeben, ein wesentlicher Punkt ist aber auch die Beeinträchtigung der Strohstabilität – in Versuchen konnte eine deutliche Zunahme des Halmknickens bei Ramulariabefall beobachtet werden.

Da Ramularia in der beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes nicht mit aufgeführt wird, gibt es bisher wenig Angaben zur Anfälligkeit der einzelnen Sorten, die folgenden Aussagen sind daher als Einzeljahresbeobachtung zu werten.

Sortenunterschiede liegen vor

Am Standort Wiebrechtshausen konnte um die Monatswende Mai/Juni rasant zunehmender Ramulariabefall beobachtet werden. Bei der Anfang Juni folgenden Bonitur waren auf den beiden obersten Blättern im Durchschnitt über 25 % der Blattfläche mit Ramularia-Symptomen bedeckt, es konnten jedoch deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Sorten festgestellt werden. Hierbei fiel Cayu mit einem hohen Anteil grüner Blattfläche und unter 15 % Ramulariabefall besonders positiv auf; Hedwig, Semper und Mirabelle zeigten auch etwas weniger Symptome als der Durchschnitt. Die Sorte Yvonne hingegen sah mit einem Befall von über 50 % und nur wenig verbliebener grüner Blattfläche erheblich schlechter aus.



Ramulariabefall an Wintergerste (Bild: M. May)

Weitere Infos: Meike May, LWK Niedersachsen, Meike.May@LWK-Niedersachsen.de

Fazit

Auf Grundlage der mehrjährigen Öko-Landessortenversuche der Anbauggebiete 2 und 3 stehen die Sorten Semper und Quadriga in der Anbauempfehlung.

Die zweizeilige Sorte KWS Infinity tendiert zu überdurchschnittlichen Erträgen und ist für den Probeanbau interessant. Ebenfalls für den Probeanbau zu bevorzugen sind die zweijährig geprüften Sorten Hedwig und KWS Higgins.

Aus mehrjähriger LSV-Prüfung gehören noch SU Ellen, Lomerit und Titus in die engere Wahl.

Von den genannten Sorten steht ökologisch vermehrtes Z-Saatgut zur Verfügung. Einen Überblick bietet die Saatgutdatenbank www.organicxseeds.de

| Landessortenversuche Wintergerste in ökologischen Anbau 2017 bis 2019 | | | | | | | | | |
|--|----|-------|--------------------------|-------------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
| Erträge Anbauebiet 2 - Sandstandorte Nord-West | | | | | | | | | |
| Relativerträge der Einzelstandorte | | | | | | | | | |
| Bundesland Versuchsort Bodenart / Ackerzahl Versuchsjahr | | | | Niedersachsen | | | Schleswig-Holstein | | |
| | | | | Oldendorf II / UE | | | Futterkamp / PLÖ | | |
| | | | | sL / 56 | IS / 41 | sL / 49 | sL / 60 | sL / 60 | sL / 60 |
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Semper | mz | GMV | KWS-Lochow | 97 | 111 | 103 | 94 | 110 | 105 |
| Quadrige | mz | GMV | Secobra/BayWa | 105 | 100 | 101 | 97 | 98 | 99 |
| KWS Infinity | zz | GMV | KWS-Lochow | 99 | 103 | 106 | 105 | 107 | 87 |
| KWS Higgins | mz | GMV | KWS-Lochow | - | 110 | 110 | - | 108 | 105 |
| Hedwig | mz | 2xGMV | DSV | - | 95 | 92 | - | 110 | 108 |
| Lucienne | mz | GMV | B.Eckendorf/Saaten Union | - | 89 | 102 | - | 87 | 106 |
| Bella | mz | GMV | Hauptsaaen | - | 94 | 81 | - | 99 | 86 |
| Cayu (Ö) | mz | GMV | Spieß | - | 97 | 87 | - | - | 95 |
| Mirabelle | mz | GMV | DSV | - | - | 103 | - | - | 107 |
| SU Jule | mz | GMV | B.Eckendorf/Saaten Union | - | - | 94 | - | - | 102 |
| Yvonne | zz | GMV | Nordsaat / Saaten Union | - | - | 103 | - | - | 87 |
| Standardmittel | | | | 32,4 | 20,0 | 30,9 | 57,8 | 47,3 | 53,7 |
| Versuchsdurchschnitt | | | | 31,3 | 20,0 | 30,4 | 59,0 | 47,2 | 53,1 |
| GD 5% (relativ zum Standardmittel) | | | | 7,6 | 16,9 | 10,0 | 9,0 | 10,6 | 9,0 |
| Sorten des Standardmittels 2017: Lomerit; Highlight, Semper, Tamina, Quadrige, Kaylin | | | | | | | | | |
| Sorten des Standardmittels 2018: Lomerit, Semper, Quadrige, Kaylin, KWS Infinity, KWS Higgins, Hedwig, Lucienne | | | | | | | | | |
| Sorten des Standardmittels 2019: Semper, Quadrige, KWS Infinity, KWS Higgins, Hedwig, Lucienne, Cayu, Mirabelle, SU Jule, Yvonne | | | | | | | | | |
| mz: mehrzeilig, zz: zweizeilig, GMV = Gelbmosaikvirusresistent Typ 1, 2xGMV = Gelbmosaikvirusresistent Typ 1 u.2 (Ö) = Sorte aus ökologischer Züchtung | | | | | | | | | |
| Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau | | | | | | | | | |

| Landessortenversuche Wintergerste im ökologischen Anbau 2017 bis 2019 | | | | | | | | | | | | |
|--|----|-------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|
| Erträge Anbauebiet 3 - Lehmige Standorte West | | | | | | | | | | | | |
| Relativerträge der Einzelstandorte | | | | | | | | | | | | |
| Bundesland Versuchsort / Landkreis Bodenart / Ackerzahl Versuchsjahr | | | | Niedersachsen | | | Hessen | | | Nordrhein-Westfalen | | |
| | | | | Wiebrechtshausen / NOM | | | Alsfeld-Liederbach / VB | | | Kerpen / BM | | |
| | | | | uL / 78 | uL / 75 | uL / 75 | sL / 53 | sL / 53 | sL / 53 | sL / 80 | sL / 80 | sL / 80 |
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Semper | mz | GMV | KWS-Lochow | 101 | 102 | 104 | 94 | 94 | 100 | 98 | 105 | 100 |
| Quadrige | mz | GMV | Secobra/BayWa | 108 | 95 | 100 | 111 | 100 | 100 | 108 | 100 | 100 |
| KWS Infinity | zz | GMV | KWS-Lochow | 103 | 107 | 95 | 93 | 105 | 99 | 110 | 83 | 100 |
| KWS Higgins | mz | GMV | KWS-Lochow | - | 92 | 107 | - | 100 | 107 | - | 103 | 106 |
| Hedwig | mz | 2xGMV | DSV | - | 108 | 106 | - | 107 | 104 | - | 111 | 103 |
| Lucienne | mz | GMV | B.Eckendorf/Saaten Union | - | 101 | 95 | - | 94 | 98 | - | 106 | 99 |
| Cayu (Ö) | mz | GMV | Spieß | - | - | 90 | - | - | 93 | - | 63 | 95 |
| Sonnengold | mz | GMV | BayWa | - | 99 | 99 | - | - | 102 | - | 90 | 100 |
| Mirabelle | mz | GMV | DSV | - | - | 104 | - | - | 98 | - | - | 102 |
| SU Jule | mz | GMV | B.Eckendorf/Saaten Union | - | - | 105 | - | - | 103 | - | - | 98 |
| Yvonne | zz | GMV | Nordsaat / Saaten Union | - | - | 93 | - | - | 99 | - | - | 98 |
| Standardmittel | | | | 65,3 | 63,2 | 63,5 | 71,4 | 36,9 | 78,2 | 56,7 | 66,7 | 82,6 |
| Versuchsdurchschnitt | | | | 65,0 | 62,5 | 63,4 | 69,4 | 36,9 | 78,4 | 56,2 | 63,9 | 82,6 |
| GD 5% (relativ zum Standardmittel) | | | | 6,9 | 7,3 | 6,0 | 11,7 | 6,9 | 7,0 | 12,2 | 12,9 | 7,0 |
| Sorten des Standardmittels 2017: Lomerit; Highlight, Semper, Tamina, Quadrige, Kaylin | | | | | | | | | | | | |
| Sorten des Standardmittels 2018: Lomerit, Semper, Quadrige, Kaylin, KWS Infinity, KWS Higgins, Hedwig, Lucienne | | | | | | | | | | | | |
| Sorten des Standardmittels 2019: Semper, Quadrige, KWS Infinity, KWS Higgins, Hedwig, Lucienne, Cayu, Mirabelle, SU Jule, Yvonne | | | | | | | | | | | | |
| mz: mehrzeilig, zz: zweizeilig, GMV = Gelbmosaikvirusresistent Typ 1, 2xGMV = Gelbmosaikvirusresistent Typ 1 u.2 (Ö) = Sorte aus ökologischer Züchtung | | | | | | | | | | | | |
| Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau | | | | | | | | | | | | |

| Landessortenversuche Wintergerste im ökologischen Anbau 2017 bis 2019 | | | | | | | | | |
|---|----|-------|---------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|
| Erträge relativ zum Standardmittel | | | | | | | | | |
| Anbaubereich | | | | ABG 2 / Sandstandorte | | | ABG 3 / Lehmstandorte | | |
| Versuchsjahr | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Zahl der Versuche | | | | 3 | 2 | | 3 | 3 | |
| Semper | mz | GMV | KWS-Lochow | 100 | 111 | 104 | 98 | 100 | 101 |
| Quadrige | mz | GMV | Secobra / BayWa | 98 | 99 | 100 | 109 | 98 | 100 |
| KWS Infinity | zz | GMV | KWS-Lochow | 105 | 105 | 96 | 102 | 98 | 98 |
| KWS Higgins | mz | GMV | KWS-Lochow | - | 109 | 108 | - | 98 | 107 |
| Hedwig | mz | 2xGMV | DSV | - | 102 | 100 | - | 109 | 104 |
| Lucienne | mz | GMV | B.Eckendorf/Saaten Union | - | 88 | 104 | - | 100 | 97 |
| Bella | mz | GMV | Hauptsaaen | - | 96 | 83 | - | - | - |
| Cayu (Ö) | mz | GMV | Spieß | - | 98 | 91 | - | - | 93 |
| Sonnengold | mz | GMV | BayWa | - | - | 105 | - | 95 | 100 |
| Mirabelle | mz | GMV | v. Borries-Eckendorf/ DSV | - | - | 98 | - | - | 101 |
| SU Jule | mz | GMV | v. Borries-Eckendorf/ SU | - | - | 95 | - | - | 102 |
| Yvonne | zz | GMV | Nordsaat Saatucht/ SU | - | - | 95 | - | - | 96 |
| Standardmittel | | | | 50,7 | 33,7 | 41,7 | 64,5 | 55,6 | 74,8 |

Sorten des Standardmittels 2017: Lomerit, Highlight, Semper, Tamina, Quadrige, Kaylin
Sorten des Standardmittels 2018: Lomerit, Semper, Quadrige, Kaylin, KWS Infinity, KWS Higgins, Hedwig, Lucienne
Sorten des Standardmittels 2019: Semper, Quadrige, KWS Infinity, KWS Higgins, Hedwig, Lucienne, Cayu, Mirabelle, SU Jule, Yvonne
mz: mehrzeilig, zz: zweizeilig, GMV = Gelbmosaikvirusresistent Typ 1, 2xGMV = Gelbmosaikvirusresistent Typ 1 u.2 (Ö) = Sorte aus ökologischer Züchtung

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

| LSV Öko-Wintergerste - Eigenschaften | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---|---------------------|--------|----------|-----|------------|---------|---------------|--------------|---------------|---------------------------|-----------------|--------------|------------------|---------|-------------|----------------|-----------|
| Quelle: Öko-Landessortenversuche NI, SH, NRW, HE (stärker berücksichtigt) und Beschreibende Sortenliste des Bundesortenamtes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Gelbmosaikvirusresistenz BaYMV-1 und BaYMV-2 | Anzahl Öko-Versuche | Reife* | Korntrag | TKM | Qualität | | Auswinterung* | Wüchsigkeit | | | Strohstabilität | | Festigkeit gegen | | | | |
| | | | | | | | hl-Gewicht | Protein | | Bodendeckung | Massenbildung | Pflanzenlänge + = lang | Halmknicken | Ährenknicken | Lager | Mehltau | Netzflecken | Rhynchosporium | Zwergrost |
| Mehrjährig geprüfte Sorten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Semper | mz | Typ 1 | 42 | m | + | + | + | 0 | + | 0 | ++ | 0 | ++ | 0 | + | + | 0 | 0 | + |
| Quadrige | mz | Typ 1 | 24 | msp | + | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | + | + | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 |
| KWS Infinity | zz | Typ 1 | 18 | m | + | + | 0 | 0 | 0 | ++ | 0 | - | 0 | 0 | ++ | - | + | ++ | + |
| SU Ellen** | mz | Typ 1+2 | 14 | f-m | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | ++ | + | + | + | - |
| Lomerit** | mz | Typ 1 | 41 | m | 0 | + | - | + | 0 | ++ | + | - | 0 | - | + | 0 | - | - | - |
| Titus** | mz | Typ 1 | 32 | m | + | ++ | + | 0 | + | 0 | 0 | + | ++ | 0 | + | + | 0 | 0 | + |
| Ein- und zweijährig geprüfte Sorten (vorläufige Ergebnisse) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KWS Higgins | mz | Typ 1 | 8 | m | ++ | + | 0 | - | k.A. | 0 | ++ | 0 | - | + | 0 | 0 | + | 0 | -- |
| Hedwig | mz | Typ 1+2 | 8 | m | + | - | 0 | - | k.A. | 0 | + | + | + | - | 0 | + | + | 0 | + |
| Lucienne | mz | Typ 1 | 8 | m | 0 | 0 | 0 | + | k.A. | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 |
| Bella | mz | Typ 1 | 7 | msp | - | - | 0 | + | + | - | - | 0 | + | 0 | + | ++ | ++ | + | 0 |
| Cayu (Ö) | mz | Typ 1 | 8 | m | - | - | - | + | k.A. | 0 | - | 0 | - | 0 | - | + | 0 | + | - |
| Sonnengold | mz | Typ 1 | 7 | m | 0 | 0 | - | 0 | k.A. | 0 | + | - | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 |
| Mirabelle | mz | Typ 1 | 4 | msp | + | + | 0 | - | k.A. | 0 | 0 | 0 | ++ | ++ | + | 0 | 0 | + | + |
| SU Jule | mz | Typ 1 | 4 | msp | 0 | ++ | 0 | 0 | k.A. | 0 | + | 0 | ++ | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Yvonne | zz | Typ 1 | 4 | msp | 0 | + | 0 | + | k.A. | 0 | 0 | -- | + | + | + | + | + | 0 | ++ |

++: stark überdurchschnittlich, +: überdurchschnittlich, 0: durchschnittlich, -: unterdurchschnittlich, --: stark unterdurchschnittlich
*: nach BSA-Liste mz: mehrzeilig zz: zweizeilig k.A.: keine Angaben (Ö) = Sorte aus ökologischer Züchtung
**: Diese Sorten stehen seit 2019 nicht mehr in den Sortimenten, haben aber noch eine Bedeutung im Anbau

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

| Landessortenversuche Wintergerste im ökologischen Anbau 2017 bis 2019 | | | | | | | | |
|---|-------------------|------------|-------------|---------------------------|------------|------------|-------------------------|--------------------|
| Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West | | | | | | | | |
| Rohprotein (%i.T.) | | | | | | | | |
| Bundesland | Niedersachsen | | | Schleswig-Holstein | | | Alle Standorte | |
| Versuchsort / Landkreis | Oldendorf II / UE | | | Futterkamp / PLÖ | | | Mittel 2017- 2019 | Anzahl Versuche |
| Versuchsjahr | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 | | |
| Semper | 12,0 | 8,4 | 11,7 | Es liegen keine Daten vor | 7,7 | 7,6 | 9,5 | 5 |
| Quadrige | 11,3 | 8,1 | 11,9 | | 7,5 | 7,4 | 9,2 | 5 |
| KWS Infinity | 12,3 | 8,5 | 11,8 | | 8,0 | 8,4 | 9,8 | 5 |
| KWS Higgins | - | 8,2 | 11,7 | | 7,4 | 7,2 | 8,6 | 4 |
| Hedwig | - | 8,4 | 11,9 | | 7,3 | 7,2 | 8,7 | 4 |
| Lucienne | - | 8,8 | 11,7 | | 8,2 | 8,1 | 9,2 | 4 |
| Bella | - | 8,8 | 13,0 | | 7,6 | 7,8 | 9,3 | 4 |
| Cayu | - | 8,5 | 12,4 | | - | 8,6 | 9,8 | 3 |
| Mirabelle | - | - | 11,8 | | - | 7,3 | 9,5 | 2 |
| SU Jule | - | - | 11,8 | | - | 7,3 | 9,6 | 2 |
| Yvonne | - | - | 12,4 | | - | 8,0 | 10,2 | 2 |
| Versuchsmittel | 11,9 | 8,4 | 11,9 | | 6,6 | 7,7 | 9,3 | |

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

| Landessortenversuche Wintergerste im ökologischen Anbau 2017 bis 2019 | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------|-------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|------------|-------------|---------------------|--------------------|
| Anbaugebiet 3 - Lehmmige Standorte West | | | | | | | | | | | |
| Rohprotein (%i.T.) | | | | | | | | | | | |
| Bundesland | Niedersachsen | | | Hessen | | | Nordrhein-Westfalen | | | Alle Standorte | |
| Versuchsort / Landkreis | Wiebrechtshausen / NOM | | | Alsfeld-Liederbach / VB | | | Auweiler / Köln | | | Mittel 2017-2019 | Anzahl Versuche |
| Versuchsjahr | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 | | |
| Semper | 11,0 | 11,0 | 11,5 | 10,0 | 9,8 | Daten liegen noch nicht vor | 10,1 | 12,8 | 8,0 | 10,5 | 8 |
| Quadrige | 10,5 | 10,5 | 11,2 | 9,4 | 8,8 | | 10,6 | 13,8 | 7,5 | 10,3 | 8 |
| KWS Infinity | 10,9 | 10,6 | 11,1 | 9,6 | 8,2 | | 10,8 | 14,0 | 7,8 | 10,4 | 8 |
| KWS Higgins | - | 10,1 | 10,7 | - | 8,6 | | - | 13,3 | 7,5 | 10,0 | 5 |
| Hedwig | - | 10,9 | 10,7 | - | 8,8 | | - | 13,5 | 7,6 | 10,3 | 5 |
| Lucienne | - | 11,4 | 11,5 | - | 9,6 | | - | 13,4 | 8,3 | 10,8 | 5 |
| Cayu | - | - | 12,2 | - | - | | - | - | 8,4 | 10,3 | 2 |
| Sonnengold | - | 11,2 | 11,1 | - | - | | - | 13,8 | 8,3 | 11,1 | 4 |
| Mirabelle | - | - | 11,0 | - | - | | - | - | 7,9 | 9,5 | 2 |
| SU Jule | - | - | 11,2 | - | - | | - | - | 7,4 | 9,3 | 2 |
| Yvonne | - | - | 11,3 | - | - | | - | - | 8,1 | 9,7 | 2 |
| Versuchsmittel | 10,8 | 11,0 | 11,3 | 9,7 | 9,0 | 10,5 | 13,6 | 7,9 | 10,5 | | |

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

| Landessortenversuche Wintergerste im ökologischen Anbau 2017 bis 2019 | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-----------------|
| Anbaugbiet 2 - Sandstandorte Nord-West | | | | | | | | |
| Hektolitergewicht (kg/100 l) | | | | | | | | |
| Bundesland | Niedersachsen | | | Schleswig-Holstein | | | Alle Standorte | |
| Versuchsort / Landkreis | Oldendorf II / UE | | | Futterkamp / PLÖ | | | Mittel 2017-2019 | Anzahl Versuche |
| Versuchsjahr | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 | | |
| Semper | 56,2 | 68,7 | 62,6 | 63,4 | 66,3 | 64,5 | 63,6 | 6 |
| Quadriga | 56,1 | 67,8 | 60,8 | 60,4 | 64,9 | 62,9 | 62,2 | 6 |
| KWS Infinity | 57,4 | 70,2 | 62,4 | 62,7 | 64,9 | 63,8 | 63,6 | 6 |
| KWS Higgins | - | 68,2 | 60,6 | - | 64,0 | 63,8 | 64,2 | 4 |
| Hedwig | - | 68,7 | 62,0 | - | 64,8 | 62,5 | 64,5 | 4 |
| Lucienne | - | 70,0 | 61,8 | - | 66,8 | 64,9 | 65,9 | 4 |
| Bella | - | 69,3 | 60,8 | - | 64,1 | 64,1 | 64,6 | 4 |
| Cayu | - | 67,5 | 60,1 | - | - | 63,2 | 63,6 | 3 |
| Mirabelle | - | - | 61,8 | - | - | 64,2 | 63,0 | 2 |
| SU Jule | - | - | 61,6 | - | - | 64,6 | 63,1 | 2 |
| Yvonne | - | - | 62,2 | - | - | 63,6 | 62,9 | 2 |
| Versuchsmittel | 55,2 | 69,0 | 61,6 | 62,2 | 64,3 | 63,8 | 62,7 | |

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

| Landessortenversuche Wintergerste im ökologischen Anbau 2017 bis 2019 | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|------|---------------------|-------------|-------------|------------------|-----------------|
| Anbaugbiet 3 - Lehmige Standorte West | | | | | | | | | | | |
| Hektolitergewicht (kg/100 l) | | | | | | | | | | | |
| Bundesland | Niedersachsen | | | Hessen | | | Nordrhein-Westfalen | | | Alle Standorte | |
| Versuchsort / Landkreis | Wiebrechtshausen / NOM | | | Alsfeld-Liederbach / VB | | | Kerpen / BM | | | Mittel 2017-2019 | Anzahl Versuche |
| Versuchsjahr | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 | 2017 | 2018 | 2019 | | |
| Semper | 63,6 | 68,6 | 64,2 | 71,1 | 70,9 | | 71,6 | 64,7 | 65,1 | 67,5 | 8 |
| Quadriga | 59,5 | 67,1 | 62,6 | 70,3 | 69,1 | | 68,3 | 62,4 | 64,3 | 65,4 | 8 |
| KWS Infinity | 62,9 | 66,2 | 63,9 | 70,2 | 69,9 | | 67,8 | 52,7 | 65,7 | 64,9 | 8 |
| KWS Higgins | - | 65,4 | 63,3 | - | 70,9 | | - | 57,4 | 62,0 | 63,8 | 5 |
| Hedwig | - | 68,7 | 64,4 | - | 65,6 | | - | 63,1 | 63,6 | 65,1 | 5 |
| Lucienne | - | 69,9 | 65,0 | - | 71,0 | | - | 58,2 | 66,8 | 66,2 | 5 |
| Cayu | - | - | 64,2 | - | - | | - | - | 64,4 | - | - |
| Sonnengold | - | 65,2 | 60,8 | - | - | | - | 54,9 | 62,8 | 60,9 | 4 |
| Mirabelle | - | - | 66,0 | - | - | | - | - | 64,4 | 65,2 | 2 |
| SU Jule | - | - | 65,1 | - | - | | - | - | 65,8 | 65,4 | 2 |
| Yvonne | - | - | 66,5 | - | - | | - | - | 60,0 | 63,2 | 2 |
| Versuchsmittel | 61,1 | 68,0 | 64,6 | 69,9 | 58,3 | | 68,6 | 59,2 | 64,1 | 65,2 | |

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Standort- und Versuchsdaten der Öko-LSV Wintergerste 2019

| Anbaubereich | ABG 2 - Sandstandorte Nord-West | | ABG 3 - Lehmige Standorte West | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|
| Bundesland | Niedersachsen | Schleswig-Holstein | Niedersachsen | Hessen | Nordrhein-Westfalen |
| Versuchsort | Oldendorf II | Futterkamp | Wiebrechts-hausen | Alsfeld-Liederbach | Kerpen |
| Landkreis | Uelzen | Plön | Northeim | Vogelsberg | Rhein-Erft Kreis |
| Höhe NN | 60 | 12 | 146 | 230 | 46 |
| Bodenart | sL | sL | uL | sL | sL |
| Ackerzahl | 49 | 60 | 75 | 53 | 80 |
| Vorfrucht | Sojabohne | Erbse | Kartoffel | Kleegrass | Körnererbse |
| Vor-Vorfrucht | Quinoa | Gras | Kleegrass | Kleegrass | Wintertriticale |
| org. Düngung | ohne | k.A. | ohne | ohne | ohne |
| Saatstärke Kö/m ² | 350 | 400 | 350 | 350 | 400 |
| Saattermin | 04.10.2018 | 25.09.2018 | 05.10.2018 | 11.10.2018 | 08.10.2018 |
| Erntetermin | 04.07.2019 | 04.07.2019 | 02.07.2019 | 10.07.2019 | 23.06.2019 |
| Nmin (kg/ha) 0-90 cm | 34 | 77 | 31 | 35 | 16 |
| pH-Wert | 5,9 | 6,7 | 7 | 5,8 | 6,7 |
| P mg/100 g | 4,8 (C) | 14 | 5,5 C | k.A. | 33 |
| K mg/100 g | 8,5 (C) | 12 | 10,2 B | k.A. | 30 |
| Mg mg/100 g | 4,0 (C) | 18 | 5,2 B | 9 | 7 |
| Mechanische Unkrautregulierung | 4x Zinkenstriegel | 3x Zinkenstriegel | 4x Zinkenstriegel | k.A. | k.A. |
| * 0-60 cm | | | | | |

Aussaatzeitpunkte und Aussaatstärken im ökologischen Landbau

| | Jan | | | Feb | | | März | | | April | | | Mai | | | Juni | | | Juli | | | Aug | | | Sep | | | Okt | | | Nov | | | Dez | | | Saattiefe |
|------------------|-----|---|---|--------------------------|---|---|------|---|---|--------------------------|---|---|-----|---|---|------|---|---|------|---|---|--------------------------|---|---|------------------------------|---|---|-----|---|---|--------|---|---|---------|---|---|-----------|
| | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | |
| Weizen | | | | 350-450 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 350-450 K/m ² | | | | | | | | | 3-4 cm | | | |
| Dinkel bespelzt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 150-220 Vesen/m ² | | | | | | | | | | | | 3-5 cm |
| Dinkel entspelzt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 350-450 K/m ² | | | | | | | | | | | | 3-4 cm |
| Roggen | | | | 350-400 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 250-350 K/m ² | | | | | | | | | 1-3 cm | | | |
| Triticale | | | | 300-380 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 250-380 K/m ² | | | | | | | | | 2-3 cm | | | |
| Gerste | | | | 280-350 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300-380 K/m ² | | | | | | | | | 2-4 cm | | | | | | |
| Hafer | | | | 300-400 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3-4 cm | | | |
| Körnermais | | | | | | | | | | 8-10 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4-6 cm |
| Silomais | | | | | | | | | | 9-10 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4-6 cm |
| Ackerbohne | | | | 40-50 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20-25 K/m ² | | | | | | | | | 5-10 cm | | | |
| Erbse | | | | 80-100 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30-50 K/m ² *** | | | | | | | | | 3-4 cm | | | |
| Lupine | | | | 90-130* K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2-3 cm |
| Sojabohne | | | | | | | | | | 65-70** K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3-5 cm |
| Raps | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60-80 K/m ² | | | | | | | | | | | | | | | 2-3 cm |

* für endständige Typen 120-130 K/m²
für Verzweigungstypen 90-100 K/m²

** bei 000-Sorten in Nord-Deutschland

***im Gemengeanbau mit Getreidepartner (ca. 50 bis 60 % der normalen, orstüblichen Getreidesaatmenge)



A = Anfang
M = Mitte
E = Ende