

## Wintererbse – Anbautelegramm

### Unterschiede gegenüber der Sommererbse

Wintererbsen haben im Frühjahr einen Wachstumsvorsprung und kommen früher zur Blüte, dadurch besitzen sie eine bessere Unkrautunterdrückung und sind weniger anfällig gegenüber Schadinsekten. Durch ihren Vorsprung im Frühjahr sind Wintererbsen auch gegenüber Frühsommertrockenheit weniger empfindlich, auch gegenüber Fußkrankheiten scheinen sie weniger anfällig zu sein. Druschreif sind sie ca. 1-3 Wochen früher als Sommererbsen.

Im ökologischen Anbau werden langstrohige Wintererbsensorten im Gemengeanbau mit hoch wachsenden Getreidepartnern (Roggen, Triticale oder Weizen) empfohlen, da kurzstrohige Sorten schnell überwachsen werden. Im konventionellen Anbau werden meist kurzstrohiger Sorten in Reinsaat ausgesät.

### Standortanforderungen

Eine gute Wasserversorgung ist vor allem während der Blüte und dem Hülsenansatz sehr wichtig, ansonsten kommen Wintererbsen auch mit geringeren Niederschlägen aus. Im Frühjahr können sie das über Winter im Boden gespeicherte Wasser nutzen.

Für den Wintererbsenanbau sind leichtere Böden ohne Schadverdichtung geeignet, sie sollten bis etwa 40-50 cm tief gut durchwurzelbar sein. Schadverdichtungen und Staunässe sind sehr ungünstig für ihren Anbau. Der pH-Wert des Bodens sollte schwach sauer bis neutral sein (pH 6,0-7,00).

Wintererbsen gedeihen auch auf schwereren Böden, die für Sommererbsen von der Bodengüte an der Grenze sind.

Wintererbsen vertragen sortenabhängig Fröste bis -10°C oder -15°C. Abhängig von der Abhärtungsphase besteht in kalten Wintern ohne Schneebedeckung und bei Wechselfrösten zu Vegetationsbeginn Auswinterungsgefahr. In Wasserschutzgebieten sollte ihr Anbau mit der Unteren Landwirtschaftsbehörde abgeklärt werden.

### Bodenbearbeitung

Die Bodenbearbeitung zur Aussaat kann grundsätzlich wie zu Getreide erfolgen. Schmierschichten oder Schadverdichtungen durch Bodenbearbeitung bei zu feuchtem Boden wirken ertragsreduzierend. Steinige Böden sollten vor der Saat angewalzt werden, um den späteren Mähdrusch zu erleichtern. Pflugloser Anbau ist je nach Standort möglich, dieser fördert beim Gemengeanbau die Wintererbse gegenüber dem Getreidepartner.

### Aussaat

Die Aussaat von Wintererbsen erfolgt je nach Region zwischen Ende September und Ende Oktober. Eine zu frühe Aussaat verringert die Winterhärte. Entscheidend ist, dass nach der Saat noch 2-4 Wochen Vegetationszeit zur Verfügung stehen. Die Erbsen sollten vor dem Winter maximal im 2-4-Blattstadium sein bzw. eine Pflanzenhöhe von 3-5 cm haben. Wintererbsen werden meist mit der auf dem Betrieb vorhandenen Getreidesätechnik ausgesät. Damit der Wasseranschluss gewährleistet ist, muss auf eine gleichmäßige Ablagetiefe geachtet werden. Auf leichten Böden sollte 6 cm tief, auf schweren Böden

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Projekträger



4 cm tief ausgesät werden. Die Saatstärke liegt bei Reinsaat zwischen 80-90 keimfähigen Körnern / m<sup>2</sup>, auf Kalksteinböden bei bis zu 100 keimfähigen Körnern / m<sup>2</sup>, je nach Saatzeit und Aussaatbedingungen. In der Reihe kann auch bei ökologischer Bewirtschaftung mit Getreideabstand ausgesät werden, da die Unkrautregulierung in der Regel mit dem Striegel erfolgt. Bei langstrohigen Sorten ist eine Unkrautregulierung nicht immer notwendig. Aufgefrorene Bestände sollten im Frühjahr angewalzt werden.

## Fruchtfolge

Als Vorfrüchte für Wintererbsen eignen sich Mais, Getreide, Ackergras, Hackfrüchte oder Sonnenblumen. Andere Futter- oder Körnerleguminosen sind nicht geeignet. Als Nachfrüchte können Wintergetreide, Sommergetreide, Kartoffeln oder Mais angebaut werden. Wintererbsen hinterlassen einen guten Boden für die Nachfrucht; es werden etwa 25-50 kg N pro ha nachgeliefert. Anbaupausen von mindestens 5 Jahren sollten eingehalten werden, ansonsten besteht die Gefahr der Übertragung von Fußkrankheiten. Wenn bereits Fußkrankheiten aufgetreten sind, sollten mindestens 9 Jahre keine Erbsen auf derselben Fläche angebaut werden.

## Sortenwahl

Zurzeit verfügbare Winterkörnererbsen entstammen aus verschiedenen Herkünften. Die Sorten, Dexter, Fresnel und Balltrap, stammen ursprünglich aus Frankreich. Diese Sorten zeichnen sich durch einen kurzen Wuchstyp (70 bis 100 cm) sowie eine sehr frühe Blüte und Abreife, ähnlich der Wintergerste, aus. Eine hohe Sensitivität für die Tageslänge und damit prädestiniert für eine hohe Winterfestigkeit zeigen sich die bisher als EU-Sorten zugelassenen Wintererbsen E.F.B. 33, Specter und Pandora, welche aus amerikanischen Zuchtprogrammen stammen. Die Erhaltungssorte Nischkes wurde in Deutschland zugelassen. Kolinda ist eine Neuzüchtung aus der ökologischen Pflanzenzüchtung in Deutschland. Gemeinsam ist den bisher bewährten Sorten, dass sie langwüchsig sind (120 bis 160 cm), damit für Lager anfällig und später als die sehr frühen französischen Sorten in die Blüte gehen. Sie reifen etwa zeitgleich mit Triticale ab. Die Sorte Feroe wurde 2023 neu zugelassen und soll eine bessere Standfestigkeit als andere bisher in Deutschland zugelassenen Sorten haben. Des Weiteren weist sie eine sehr gute Frosthärte und eine Resistenz gegen bakterielle Infektionen mit Pseudomonas auf. Im Landessortenversuch in Sachsen konnte sie einen überdurchschnittlichen Ertrag erreichen. Landessortenversuche zu Wintererbsen wurden bisher nur im Jahr 2019 in Baden-Württemberg und 2023 in Sachsen durchgeführt.

**Tabelle 1: Beschreibung ausgewählter Wintererbsensorten (langstrohige Sorten zur Körnernutzung nur im Gemengeanbau)**

Sortenname der Wintererbse	Blatttyp	Blütenfarbe	Wuchshöhe	Züchter/Vertrieb
Dexter	Halbblattlos	Weiß	Kurz	NPZ/Saaten Union
Fresnel	Halbblattlos	Weiß	Kurz	Saaten Union
Balltrap	Halbblattlos	Weiß	Kurz	DSV
Balkan	Halbblattlos	Weiß	Mittel	Agrande GmbH
Specter	Halbblattlos	Weiß	Lang	Natur Saaten
Kolinda	Halbblattlos	Weiß	Lang	Cultivari/SemoBio, ÖkoKorn Nord
Icicle	Normalblättrig	Weiß	Lang	Pflanzenzucht Oberlimpurg/ I.G. Pflanzenzucht
Pandora	Normalblättrig	Weiß	Lang	Münsterländer Saatgut, Natursaaten
E.F.B.33	Normalblättrig	Violett	Lang	Münsterländer Saatgut, BSV Saaten, Natursaaten
Arkta	Normalblättrig	Violett	Lang	Saatbau Linz/Freudenberger
Nischkes	Normalblättrig	Violett	Lang	Öko-Korn-Nord
Frostica	Normalblättrig	Violett	Lang	Natur Saaten
Feroe*	Halbblattlos	Weiß	Mittel	NPZ/Saaten Union

LSV Sachsen Winterfuttererbsen 2023:

[https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Winterfuttererbse\\_2023\\_Loe.pdf](https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Winterfuttererbse_2023_Loe.pdf)

Stand August, 2023

Auf milderer Standorten zeigten Wintererbsen aus französischer Herkunft in einigen Jahren eine gute Überwinterungsleistung und einen hohen Ertrag. Schon eine minimale Schneebedeckung reichte aus, um die Winterkörnerleguminosen vor extremen Minustemperaturen zu schützen. Jedoch führten längere Kahlfröste- oder Wechselfrösteperioden zu größeren Ausfällen bei diesen Winterkörnerleguminosen. Ebenso wurden krankheitsbedingte Ausfälle durch längere Nässeperioden und Staunässe beobachtet.

Unter Kahlfröstebedingungen zeigten die Wintererbsen aus amerikanischer, osteuropäischer Herkunft, die Erhaltungssorte und die Neuzüchtungen aus Deutschland bisher eine gute Überwinterungsleistung.

. In der Kombination von starken Niederschlägen, wassergesättigten Böden und nachfolgenden Kahlfrösten zeigten die kurzwüchsigen Wintererbsen teilweise starke Auswinterungen. Dagegen zeigten sich die langwüchsigen an Nässe und Kahlfröste auf den meisten Standorten gut angepasst.

Die bisherigen Erfahrungen in den Sortenversuchen und der Praxis zeigen, dass die Überwinterungsleistung der Winterkörnerleguminosen nicht ausschließlich von der reinen Kahlfröstreisistenz bestimmt wird. Für Sortenprüfungen im Winterkörnerleguminosenbereich liegen nur vereinzelte Ergebnisse mit ausgewählten Prüfgliedern vor. Daher bedarf es weiterer Untersuchungen zu den Wechselwirkungen von Genotyp und Vorwinterentwicklung, Kälteadaptation, Niederschlagsmenge im Winter, Bodenart sowie Nährstoffversorgung.

## Gemengeanbau

Bevor auf dem Betrieb Gemenge angebaut werden, sollte die Verwendung bzw. Vermarktung geklärt sein, da viele Vermarkter keine Gemenge annehmen. Viehhaltende Betriebe bevorzugen häufig den Gemengeanbau, da diese in futterknappen Jahren auch als Ganzpflanzensilage (GPS) siliert werden können. Gibt es ausreichend Futter, wird das Gemenge gedroschen und als Kraftfutter eingesetzt.

Die langstrohigen Wintererbsen können gut im Gemenge mit Wintergetreide angebaut werden, vorzugsweise werden dafür ebenso hochwachsende, standfeste Roggen, Triticale oder Winterweizensorten als Gemegepartner eingesetzt. Kurzstrohige, früh abreifende Wintererbsen wie die Sorte Icicle können gut mit Wintergerste kombiniert werden. Auch eine Mischung von verschiedenen Blatttypen - Normalblättrige mit halbblattlosen - hat sich in Versuchen als Vorteilhaft gezeigt (Müller 2021). Beim Gemengeanbau wird teilweise eine getrennte Saat der beiden Kulturen empfohlen, um die Ablagetiefen beider Kulturen einzuhalten. Teilweise wird auch empfohlen, eine mittlere Ablagetiefe der beiden Gemegepartner zu wählen, um mit einer Überfahrt alles zu säen.

Die Aussaatmenge ist abhängig von der Verwendung des Gemenges und dem Saatzeitpunkt. Je nach Betonung des Gemenges auf Eiweiß oder Energie variieren die Komponenten. Bei einem ausgeglichenen Verhältnis werden 15-40 keimfähige Körner Erbsen / ha und ca. 200-300 keimfähige Körner Wintergetreide / ha ausgesät. Wenn ein möglichst hoher Erbsenertrag bzw. ein niedriger Wintergetreideertrag angestrebt wird sät man 20-60 keimfähige Körner Erbsen / ha und 100-250 keimfähige Körner Wintergetreide / ha aus. Bei einer frühen Aussaat sollte zudem eine geringere Aussaatstärke für die Erbsen gewählt werden als bei einer späten Aussaat, denn je später der Aussaatzeitpunkt, desto geringer die Bestockungsrate bzw. Verzweigung.

## Düngung (nach guter fachlicher Praxis)

Pro Dezitonne Erntegut werden ca. 1,4 kg P2O5, 4 kg K2O und 0,5 kg MgO je Hektar entzogen. Bei Versorgungsstufe C und einer Ertragserwartung von 45 dt / ha ergeben sich daraus 63 kg P2O5, 180 kg K2O und 23 kg MgO, aus denen sich nach Abzug der Nachlieferung der Vorfrucht die Düngemengen ergeben. Eine Stickstoff-Düngung ist nicht nötig, da die Knöllchenbakterien ausreichend Stickstoff aus der Luft fixieren. Bei Bedarf sollte eine Kalkung durchgeführt werden, da Erbsen einen möglichst neutralen Boden-pH-Wert bevorzugen.

## Pflanzenschutz bei ökologischer Bewirtschaftung

Vor allen Einsätzen von Pflanzenschutzmitteln sollte die aktuelle Zulassungssituation in Absprache mit der regionalen Pflanzenschutzberatung kontrolliert bzw. selbst geprüft werden: BVL

Pflanzenschutzmittel: [https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/04\\_Pflanzenschutzmittel/pflanzenschutzmittel\\_node.html](https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/04_Pflanzenschutzmittel/pflanzenschutzmittel_node.html)

Herbizidanwendungen sind im Voraufbau möglich. Striegeln im Voraufbau (bis BBCH 08) hat sich gegen Spätverunkrautung bewährt. Jedoch muss der Boden noch abtrocknen können. Nach dem Auflaufen ist die Erbse sehr robust und regenerationsfähig gegenüber dem Striegel. Jedoch können die Wintererbsen durch Nässe und Frost stark gestresst sein, so dass ein Striegeleinsatz zur stärkeren Schäden an den Pflanzen führen können. Ab dem Zeitpunkt des Verrankens sollte nicht mehr gestriegelt werden.

Bei allen Krankheiten ist die unbedingte Einhaltung und ggf. Ausweitung von Anbauabständen sehr wichtig. Außerdem dürfen die Standorte nicht zu feucht sein, die Pflanzenreste der Vorfrucht sollten sorgfältig eingearbeitet sein. Eine angepasste Düngung und die Verwendung von Z-Saatgut unterstützt die Pflanzengesundheit.

## Pflanzenschutz bei ökologischer Bewirtschaftung

Es ist sinnvoll, die Stickstoffgehalte des Bodens durch entsprechende Vorfrüchte möglichst stark zu reduzieren, um Ungräsern oder Unkräutern möglichst wenig Wachstumsmöglichkeiten zu geben.

Bei Ackerbohnen und Erbsen können Krankheiten und Schadinsekten derzeit nicht direkt reguliert werden. Deshalb ist die Einhaltung präventiver Maßnahmen umso wichtiger, um Fußkrankheiten und Schadinsekten nicht zu fördern und eine gute Pflanzenentwicklung zu gewährleisten. Dazu gehören die Einhaltung der empfohlenen Anbauabstände und die Verwendung von qualitativ hochwertigem Z-Saatgut. Außerdem dürfen die Standorte vor allem zur Aussaat nicht zu feucht sein und die Pflanzenreste der Vorfrucht sollten sorgfältig eingearbeitet sein.

## Ernte

In der Regel sind Wintererbsen in der ersten Augushälfte druschreif, je nach Sorte teilweise auch bereits ab Mitte Juli. Durchschnittliche Kornfeuchte beim Drusch möglichst zwischen 15 und 19%, um möglichst geringe Kornverletzung und geringes Verschmieren zu erzielen. Bei Vermehrungsbeständen sollte auch auf geringe Fallhöhen beim Abtanken und Umlagern geachtet werden, um Haarrisse in der Schale zu vermeiden. Wenn Gemenge auseinander gereinigt werden soll und das Getreide vermarktet werden soll, bei den Erbsen Bruchkorn vermeiden. Die ganzen Erbsen lassen sich sehr gut aus dem Getreidepartner reinigen.

## Trocknung und Aufbereitung

Eine Trocknung ist häufig nötig. Vor der Trocknung sollten grüne Pflanzenteile in der Vorreinigung unmittelbar nach der Ernte entfernt werden. Bei Futterware sollten pro Trocknungsgang maximal 4 % Wasser entzogen werden, bei Vermehrungsmaterial maximal 2,5 % Wasser pro Trocknungsgang. Jeder weitere Trocknungsdurchgang sollte erst nach 2-3 Tagen erfolgen, damit die Feuchte im Korn von innen nach außen ziehen kann. Bei Futterware die Trocknungstemperatur auf 50 °C begrenzen, bei Saatgut auf 40°C, bei Wassergehalten über 22 % auf 36 °C. Nach der Trocknung ist eine Rückkühlung auf 20 °C erforderlich. Für Futterware ist eine Endfeuchte von 12 % oder weniger ausreichend, bei Saatgut sollten 15 % eingehalten werden, um die Keimfähigkeit ausreichend zu erhalten.

Text: Werner Vogt-Kaute Ulrich Quendt, Annemarie Ohlwärter

Stand: September 2022

Quelle: Müller, K-J. 2021: Wintererbsen-Sortenvergleiche für den Ökologischen Anbau in Niedersachsen. Abschlussbericht:

[https://www.cultivari.de/fileadmin/user\\_upload/Projekte/Wintererbsen/CultivariErbsensortenvergleicheBis2021.pdf](https://www.cultivari.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Wintererbsen/CultivariErbsensortenvergleicheBis2021.pdf).

## Weitere Informationen

**[www.legunet.de](http://www.legunet.de)**

Das Leguminosennetzwerk wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie.