

### Allgemeines

Linsen zählen zu einer der wichtigsten Nutzpflanzen seit Beginn des Ackerbaus. Ursprünglich stammen sie aus dem Mittelmeerraum und Kleinasien. Heute werden Linsen vor allem in Spanien, Russland, Chile, Argentinien, den USA, Kanada und Vorderasien angebaut. In Deutschland werden in sehr geringem Umfang beispielsweise auf der Schwäbischen Alb und in Niederbayern Speiselinsen angebaut. Im ökologischen Landbau wächst seit einigen Jahren das Interesse an der Frucht, da sie gut auf Grenzertragsböden gedeiht und eine Erweiterung der Leguminosenfruchtfolgen sein kann.

### Standortbedingungen

Die Linse wächst auch auf kargen Böden, auf denen andere Kulturen auf Grund von Nährstoffmangel nicht mehr gelingen. Besonders Tonarme Böden, Geröllböden und kalkreichen Böden (Kalkmergel, Kalkschotter, kalkreicher Sand) sind ideale Standorte zum Anbau der trockenoleranten Kultur. Wichtig für einen erfolgreichen Linsenanbau ist die Niederschlagsverteilung während der Vegetationsdauer. Zu viel Regen, vor allem zur Blüte und zur Erntezeit sind kritisch. Die Blüten fallen ab und die Körner in den Hülsen wachsen aus und werden braun. Auch das relativ schwache Wurzelwachstum verträgt keine Staunässe.

### Bodenbearbeitung

Die Linse ist aufgrund ihrer langsamen Jugendentwicklung sehr konkurrenzschwach. Deshalb steht bei der Bodenbearbeitung die Unkrautunterdrückung im Fokus. Dazu empfiehlt sich im Herbst eine mitteltiefe Stoppelbearbeitung. Im Frühjahr, wenn der Boden ausreichend abgetrocknet ist, sollte der Acker mehrfach mit dem Grubber und zum Abschluss mit der Zinkenegge bearbeitet werden. Auf jeden Fall darf im Frühjahr keine tiefe Bodenlockerung mehr erfolgen (max. 4 bis 6 cm), da gute Linsenböden einen gewissen Feuchtigkeitsmangel haben. Bei starker Verunkrautung kann auch vor der Saat die Kreiselegge zum Einsatz kommen.

### Saat

Die Linse wird üblicherweise im April eingesät, der genaue Zeitpunkt hängt von den regionalen Gegebenheiten ab. Linsen sollten nicht in einen ungenügend vorbereiteten oder zu feuchten Boden gelegt werden. Die empfohlene Aussaatmenge liegt zwischen 25 und 80 Kilogramm pro Hektar (kg/ha). Das TKG liegt zwischen 20 und 70 Gramm. 90 Pflanzen pro Quadratmeter bilden einen dichten Bestand. Bei normaler Keimfähigkeit müssen also rund 110 Körner pro Quadratmeter gesät werden. Abhängig von den spezifischen Standortbedingungen kann es jedoch notwendig sein, erheblich von diesen Vorschlägen abzuweichen. Gesät wird mit einer üblichen Sämaschine, ca. drei bis sechs Zentimeter tief. Der Reihenabstand sollte 15 bis 25 Zentimeter betragen und muss auf die Hacktechnik abgestimmt sein. Er darf aufgrund der Stützwirkung der Pflanzen untereinander beziehungsweise wegen der Stützfrucht nicht zu weit sein. Da der Anbau von Linsen in Reinsaat aufgrund mangelnder Standfestigkeit risikoreich ist, empfiehlt sich der Anbau im Gemenge mit Getreide (üblicherweise Gerste oder Hafer). Als Faustzahl kann man die volle Aussaatmenge der Linse plus 30 Prozent der ortsüblichen Aussaatstärke der Stützfrucht nehmen. Für Sommergerste bedeutet dies beispielsweise rund 40 Kilogramm pro Hektar und für Hafer circa 10 bis 30 Kilogramm pro Hektar. Linsen und Getreide können gemeinsam gedreht werden. Der Anbau mit Sommergetreide als Stützfrucht mindert das Anbaurisiko erheblich.

Das Merkblatt ist im Rahmen des Projektes „Diversifizierung Bio-Ackerbau“ entstanden. Ein Projekt des Kompetenzzentrum Ökolandbau in Kooperation mit Bioland Niedersachsen/Bremen e.V. . Gefördert aus Mitteln des Landes Niedersachsen.

und schafft gesunde und gut dreschfähige Bestände. Einziger Nachteil des Gemengeanbaus ist der erhöhte Aufwand bei Trennung und Reinigung des Ernteguts.

### Fruchtfolgestellung

Die Fruchtfolge sollte nicht zu eng gestaltet werden. Eine Anbaupause von mindestens sechs Jahren ist empfehlenswert um das Risiko von Erkrankungen und Ertragsrückgängen zu minimieren. Die Linse steht als Reinkultur am besten nach Getreide. Auf Grund ihrer langsamen Jugendentwicklung ist sie konkurrenzschwach und sollte daher in unkrautwüchsigen Lagen nach einer Hackfrucht (z.B. Kartoffel) stehen. Insgesamt ist die Vorfruchtwirkung der Linse positiv, da diese eine gute Bodenstruktur hinterlässt. Als Futter oder zur Gründüngung, lohnt sich die Linse aufgrund des geringen Massenertrags jedoch nicht.

### Düngung

Die Nährstoffansprüche der Linse sind gering. Sie steht in der Regel ohne zusätzliche Düngung am Ende einer Fruchtfolge. Als Leguminose kann sie einen Beitrag zur Stickstoffversorgung in der Fruchtfolge leisten (rund 35 bis 115 Kilogramm Stickstoff pro Hektar).

| Entzüge bei 10dt Kornertrag/ha                 | Menge                                       |
|--|---|
| Phosphor                                       | Ca. 11 kg/ha                                |
| Kalium (verbessert die Kochqualität der Samen) | Ca.14 kg/ha (vor allem auf sandigen Böden)  |
| Stickstoff                                     | Durch Knöllchenbakterien keine N-Gabe nötig |

### Krankheiten und Schädlinge

Aufgrund der geringen Anbaufläche in Deutschland sind bisher kaum Krankheiten und Schädlinge im Linsenanbau bekannt. Erfolgt allerdings der Ausbau der Anbaufläche in den kommenden Jahren ist mit einem erhöhtem Krankheits- und Schädlingsdruck zu rechnen. Generell sind sorgfältige Saatgutauswahl, optimal ausgeführte pflanzenbauliche Maßnahmen und eine weite Fruchtfolge die beste Prophylaxe.

Bekannt aus anderen Anbauregionen sind vor allem gängige Krankheitsbilder wie die Wurzelfäule oder Welkekrankheiten. Vor allem Pythium, Rhizoctonia, Fusarium und Sclerotium. Fusariose ist in einigen Ländern, vor allem in Indien, eine der bedeutendsten Krankheit, da sie meist mit hohen Pflanzenausfällen verbundenen sind. Auch Botrytis kann über Linsensamen übertragen werden. Eine weitere sehr schwerwiegende Erregergruppe sind Virose wie beispielsweise das Westliche Rübenvergilbungsvirus, Blattroll-Virus der Ackerbohne, Bohnengelbmosaik-Virus, Gurkenmosaik-Virus, Ackerbohnen-samen-Verfärbungs-Virus und Blattrollmosaik-Virus der Erbse.

Auch tierische Schädlinge wie beispielsweise Drahtwürmer (vor allem Agriotes spp.) können erhebliche Schäden verursachen. So können auch wandernde Bodennematoden (Pratylenchus) oder in Gebieten mit intensivem Linsenanbau, der Läusebefall sich negativ auf den Ertrag auswirken.

### Ernte

Das Merkblatt ist im Rahmen des Projektes „Diversifizierung Bio-Ackerbau“ entstanden. Ein Projekt des Kompetenzzentrum Ökolandbau in Kooperation mit Bioland Niedersachsen/Bremen e.V. . Gefördert aus Mitteln des Landes Niedersachsen.

Abhängig von Witterung und Sorte schwankt die Kulturdauer zwischen 100 und 140 Tagen. Die Erntereife ist erreicht, wenn sich die untersten Hülsen braun färben. Da Linsen über einen langen Zeitraum blühen, reifen die Hülsen an einer Pflanze oft unterschiedlich ab, was das bestimmen des Erntezeitpunkts erschweren kann. Um den Ertrag zu erhöhen sollte man daher die Ernte soweit wie möglich hinauszögern. Insgesamt muss die Ernte schonend erfolgen, um ein Aufplatzen der empfindlichen Hülsen zu verhindern. Optimalerweise erfolgt dies, wenn der Tau gerade abgetrocknet ist. Als Ernteverfahren ist das Mähen ins Schwad oder der Mähdrusch möglich, abhängig von örtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Technik. Die Erträge der Linse schwanken stark von Jahr zu Jahr und bewegen sich zwischen unter 200 bis über 1.000 Kilogramm pro Hektar. Linsen sind generell mehrere Jahre haltbar. Während der Lagerung dunkeln sie nach.

#### Quellen

oekolandbau.de. Das Informationsportal, 2017: Spezieller Pflanzenbau. Körnerleguminosen. Linsen.- <https://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/spezieller-pflanzenbau/koernerleguminosen/linsen/>. (html-Dokument). aufgerufen am 13.02.2018  
Bundeszentrum für Ernährung. Vom Acker bis zum Teller. Hülsenfrüchte Erzeugung.- <https://www.bzfe.de/inhalt/huelsenfruechte-erzeugung-4130.html>. (html-Dokument). aufgerufen am 13.02.2018  
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft. Heimische Eiweißfuttermittel. Anbau und Verwertung von Linsen.- [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/059744\\_linsen.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/059744_linsen.pdf). (pdf-Dokument). aufgerufen am 13.02.2018

Stand: 13.02.2018 Autor: Daniel Rolfsmeyer

Das Merkblatt ist im Rahmen des Projektes „Diversifizierung Bio-Ackerbau“ entstanden. Ein Projekt des Kompetenzzentrum Ökolandbau in Kooperation mit Bioland Niedersachsen/Bremen e.V. . Gefördert aus Mitteln des Landes Niedersachsen.