

Buchweizen

S T E C K B R I E F

- Buchweizen** • ist im Vergleich zu Getreide wirtschaftlich uninteressant.
 • stellt geringe Ansprüche an den Boden und ist kaum anfällig auf Krankheiten.
 • ist frostempfindlich.
 • eignet sich als Gründungs- und Deckfrucht in Brachemischungen.
 • wird z.Zt. in der Schweiz als Nahrungsmittel nicht angebaut.

Autoren:

Martin Lichtenhahn und
 Hansueli Dierauer, FiBL-Beratungsdienst

Allgemeines

Botanik

Familie der Knöterichgewächse (*Polygonaceae*)
 Gattung Buchweizen mit weltweit 15 Arten (*Fagopyrum*)

Buchweizen ist keine Getreideart. Der Name Buchweizen wurde abgeleitet von den bucheckerförmigen Samen und den weizenähnlichen Inhaltsstoffen.

In Europa vor allem verbreitet:

- Gemeiner Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*)
- Tataren-Buchweizen (*Fagopyrum tataricum*): mit bitterem Geschmack

Im deutschen Sprachraum auch Heidenkorn oder Heiden genannt.

Herkunft

- Ursprüngliche Anbaugelände: Mittelasien, Sibirien
- In der Schweiz bis vor kurzem traditioneller Anbau im Puschlav und im Tessin.
- zur Zeit wird der Inlandbedarf vollständig durch Importe aus Osteuropa, Italien und China gedeckt.

Biologie

- Hat eine rasche Jugendentwicklung und führt zu einer schnellen Bodenbedeckung.
- Wird 40–60 cm hoch.
- Blüht zirka 6 Wochen lang.
- Reift spät und ungleichmässig ab.
- Bildet 5–7 mm lange einsamige Nüsse.

Einsatzmöglichkeiten

- als Gründüngung
- als Bienenweide
- als Grünfütterpflanze (bei Verfütterung an hellhäutige Tiere Hautentzündung aufgrund die Lichtempfindlichkeit erhöhender Inhaltsstoffe möglich)

Ernährungsphysiologische Eigenschaften

- Hauptinhaltsstoff Stärke (ähnlich Getreide)
- Eiweiss mit hohem Lysin- (5 %) und Arginingehalt; aus ernährungsphysiologischer Sicht wertvoller als Aestivum-Weizen
- ohne Klebereiweiss, deshalb für Diabetes- und Zöliakiekranken geeignet
- reich an Zink und Selen
- enthält die krebsunterdrückende Substanz Quercetin
- extrem niedriger Anteil von Prolaminen, Anwesenheit von Rutin und anderen polyphenolischen Bestandteilen
- Stärke mit reduzierter Abbaugeschwindigkeit (Prävention und Beitrag zur Behandlung von Bluthochdruck und Hypercholesterinaemie)
- Proteingehalt, Ballaststoff- und Mineralstoffgehalt mit den Gehalten von Getreide vergleichbar

Ansprüche an Boden und Klima

Klima

- für die Keimung trockenes, warmes Wetter mit Bodentemperatur > 8 °C ideal
- Bis zur Blüte braucht Buchweizen genügend Bodenfeuchte.
- Während der Blütezeit sollte es windstill und trocken sein, damit die Insekten zur Bestäubung fliegen können.
- Zum Reifen ist eine trockene Witterung am günstigsten.
- Buchweizen ist frostempfindlich:
 - bei Anbau als Erstkultur Spätfröste vermeiden (z.B. auch durch Wahl eines geeigneten Standortes)
 - bei Anbau als Zweitkultur Frühfröste während des Reifens vermeiden; bereits Temperaturen von 1,5–2,5 °C schaden;
- nötige Temperatursumme bis zur Ernte: 1000–1200 °C (Sommergerste: 1700–2200 °C)
- Feuchte, kühle Witterung verlängert die Aufwuchsperiode und führt zu überreichlichem Fruchtansatz und Abreife über eine grosse Zeitspanne.
- Dank der kurzen Vegetationszeit ist ein Anbau auch in höheren Lagen möglich.

Boden

- Buchweizen stellt allgemein geringe Ansprüche an den Boden.
- Buchweizen gedeiht auch auf flachgründigen und nährstoffarmen Böden.
- Günstig sind leicht alkalische, lockere, gut durchlässige Böden (sandige bis sandig-lehmige Böden).
- Schwere Ton- oder Mergelböden, sowie kalkreiche Böden sind für den Buchweizenanbau nicht geeignet.

Kulturdaten

Termine und Dauer Feldbelegung

Saatzeitpunkt	Erntezeitpunkt	Feldbelegung
Mitte Mai	Mitte September	18 Wochen
15.–30. Juni	Ende September	13 Wochen

Fruchtfolge

Vorfrucht

- Als Vorfrucht geeignet ist eine gedüngte Hackfrucht oder gedüngtes Getreide mit anschliessender Gründüngung.
- Klee gras ist wegen der hohen Stickstoffnachlieferung weniger geeignet.
- Buchweizen ist gut selbstverträglich und kann somit auch mehrere Jahre hintereinander ohne Ertragseinbussen angebaut werden.
- Buchweizen kann im Weinbauklima auch als Zweitfrucht, z.B. nach Wintergerste, angebaut werden.

Folgekultur

- Buchweizen selbst stellt wegen seiner guten unkräuterdrückenden Wirkung eine gute Vorfrucht dar.

Düngung

Nährstoffbedarf

- Buchweizen verfügt über ein gutes Mineralstoff-Aneignungsvermögen.

Düngung

- Keine Düngung nötig in mit Kalium und Phosphor gut versorgten Böden.
- P- und K-Düngung sowie Kalkversorgung zu den Vorkulturen.
- Stickstoff fördert vor allem das Blattwachstum, was die Blüte verlängert, die Reife hinauszögert und Lagerfrucht fördert. Bestandesdichte und N-Angebot haben erfahrungsgemäss keinen Einfluss auf den Kornertrag.

Sortenwahl

Buchweizen wurde bisher wenig züchterisch bearbeitet.

Selektionskriterien bei der Sortenwahl:

- gut ausgeformte, dreieckige Samen
- einheitliche Sortierung
- möglichst kompakte Abreife

Für den Anbau in der Schweiz eignen sich die Importsorten aus Osteuropa wie z.B. die Sorte «Honszowska».

Aussaat

Zeitpunkt

Für die Beeinflussung der Verarbeitungsqualität sind Witterung, Buchweizenart und -sorte von grösserer Bedeutung als der Saatzeitpunkt.

Buchweizen benötigt zur Keimung genügend Feuchtigkeit im Boden, da der Bestand sonst unregelmässig aufläuft.

für den Anbau als Hauptkultur:

- ab Mitte Mai, wenn die Gefahr von Spätfrösten vorbei ist
- Keimdauer: 15–20 Tage bei 9–11 °C

für den Anbau als Zweitkultur (sehr begrenzt möglich):

- Mitte bis Ende Juni
- Gefahr der Trockenheit bei der Keimung berücksichtigen!
- Keimdauer: 12–15 Tage bei 13–15 °C

Saatmenge

- Ziel: 150–200 keimfähige Körner pro m²
- Drillsaat: 50–80 kg pro ha
- Breitsaat 80–100 kg pro ha
- Zur Gründüngung: 50–60 kg pro ha

Saattiefe

- 3–4 cm

Reihenabstand

- wie für Getreide (damit Bestandesschluss bald erreicht wird)

Kulturpflege

Unkrautregulierung

Buchweizen wächst rasch und hat somit eine gute Konkurrenzskraft gegenüber Beikräutern.

- Deshalb erübrigen sich Unkrautregulierungsmassnahmen oft.
- Wenn eine Unkrautregulierung nötig ist, dann sollte möglichst vor dem Auflaufen einmal blind gestriegelt werden.
- Nach dem Auflaufen kann ab dem Dreiblattstadium vorsichtig gestriegelt werden. Mit wachsender Pflanzengrösse steigt die Gefahr des Ausreissens von Pflanzen beim Striegeln.
- Gefahr einer Spätverunkrautung nicht unterschätzen!

Pflanzenschutz

- Wild- und Vogelfrass können zu Ernteaussfällen führen.
- Durchwuchs keimt wieder aus!

Ernte

Ertrag

Die klimatischen Bedingungen während der Blütezeit beeinflussen die Ertragsbildung stark und führen zu starken Ertragschwankungen.

Durchschnittliche Ertragshöhe: 10–30 dt TS Körner pro ha. Bei Anbau als Zweitkultur muss mit einer geringeren Ernte gerechnet werden.

Erntezeitpunkt

- Buchweizen reift spät und unregelmässig ab.
- Erntereife ist erreicht, wenn 70 % der angelegten Samen reif sind.

Erntetechnik

- Die reifen Samen sitzen sehr locker und fallen leicht aus. Die Ernte mit dem Mähdrescher muss deshalb vorsichtig erfolgen.

Aufbereitung

Trocknung

Zur Qualitätssicherung ist eine sofortige Reinigung und Trocknung nach der Ernte sehr wichtig, da Buchweizen sehr empfindlich auf Schimmelpilz ist.

Das Erntegut muss zur Lagerung auf 12–14 % Wassergehalt getrocknet werden. Die Trocknungstemperatur darf dabei 28 °C nicht übersteigen.

Zur Weiterverarbeitung ist eine Schälmaschine notwendig.

Mahlung

- Mahlausbeute bei langsamer Ausmahlung je nach Sorte 40–60 %.
- Verhinderung von Bitterkeit durch langsame Ausmahlung und hydrothermische Behandlung.

Ökonomie

Bisher werden in der Schweiz zu geringe Mengen nachgefragt. Deshalb wird der Buchweizenanbau in der Schweiz nicht speziell gefördert.

Arbeitsaufwand:

- 0–100 Stunden pro Hektar für manuelles Jäten.

Verwendung / Verarbeitung

Buchweizen ist vielseitig verwendbar (z.B. in Mischungen mit Getreide), enthält aber keinen Kleber und ist somit kein alleiniger Brotgetreideersatz.

Buchweizen wird grundsätzlich gleich wie Brotgetreide verarbeitet. Der Arbeitsprozess muss beim Buchweizen im Vergleich zum Brotgetreide jedoch verkürzt werden, da sich die Körner leichter aus der Schale lösen und weicher sind als das Brotgetreidekorn.

Buchweizen muss für die Verarbeitung zu fertigen Produkten geschält und zu Mehl oder Griess vermahlen werden.

Handelsübliche Endprodukte für die menschliche Ernährung:

- Buchweizenkerne (ganz)
- Buchweizengrütze (grob, mittel und fein)
- Buchweizengriess
- Buchweizenmehl
- Buchweizenflocken
- Buchweizen-Instantgrütze für Fertig- und Schnellgerichte
- Extrudate aus reinem Buchweizen oder vermischt mit anderen Getreidesorten

Bei der Verarbeitung zu BIO SUISSE-Knospe Produkten muss die Richtlinienkonformität der verwendeten Verarbeitungstechniken abgeklärt werden (z.B. bei der Herstellung von Instantgrütze oder Extrudat).

Bezugsadressen für Saatgut

Saatguthandel

Beratungs- und Kontaktadressen

Martin Lichtenhahn
FiBL-Beratungsdienst Ins
Tel. 032 313 44 60, Fax 032 313 44 62
E-Mail: martin.lichtenhahn@fibl.ch

Hansueli Dierauer
FiBL-Beratungsdienst Frick
Tel. 062 865 72 65, Fax 062 865 72 73
E-Mail: hansueli.dierauer@fibl.ch

Abnehmer in der Schweiz

Zur Zeit ist die Nachfrage in der Schweiz gering.

Zur Herstellung von Spezialitäten, verbunden mit der Weiterverarbeitung zu Teigwaren oder Müesli, ist der Buchweizenanbau jedoch entwicklungsfähig.