



# Faserpflanzen

## Pflanzenarten

Der Klassiker unter den heimischen Faserpflanzen, der **Lein** oder auch Flachs, ist eine sehr genügsame Pflanze hinsichtlich Standort und Nährstoffbedarf. Für hohe Fasererträge und Faserqualität müssen die Flächen möglichst unkrautfrei und die Wasserversorgung bis zur Blüte gesichert sein sowie ein ständiger Wechsel zwischen Feuchte, Sonne und Trockenheit während der Röste zutreffen.

Der **Hanf**, ebenfalls eine sehr alte Kulturpflanze, zeigt sich ähnlich genügsam. Er benötigt zwar eine höhere Düngung, ist aber sehr unempfindlich gegenüber Verunkrautung. Er bringt den höchsten Faserertrag, leistet bei der Ernte jedoch etwas Widerstand. Der Anbau unterliegt wegen seines „Drogenproblems“ strengen Regeln.

In jüngerer Zeit wird auch die **Brennnessel** speziell für textile Zwecke wiederentdeckt. Ihre Faser ist sehr reißfest und wäre daher auch im technischen Bereich gut zu verwenden. Anbau und technische Verarbeitung sind aber noch Neuland. Brennnessel ist eine Dauerkultur.

### Hanf

*Cannabis sativa*

#### Herkunft:

Ursprung in Asien

#### Botanik:

- Maulbeergewächs (Moraceae)
- einjährig
- einhäusige und zweihäusige Formen
- Fremdbefruchter (Wind)

#### Merkmale:

- Pfahlwurzel
- 0,5 bis 3,5 m hoch
- Tief geriefte Stängel
- Tief gefingerte, gezahnte Blätter
- Blüte Juli bis August



#### Anbau:

- Ab Ende April
- N-Bedarf früh (ca. 100 kg N/ha)
- Hoher K-Bedarf (200 bis 300 kg/ha)
- Ernte (Fasernutzung) zur Blüte (Juli)
- 100 bis 120 dt/ha Röststroh

#### Wertstoffe:

- Samen (ca. 5%)
- Bastfasern (ca. 20%)
- Schäben (ca. 60%)

#### Technische Verwendung:

##### Fasern:

- Textilien
- Formpressteile
- Baustoffe
- Papierherstellung

##### Schäben:

- Baustoffe
- Papierherstellung
- Brennstoff
- Tiereinstreu

##### Blüten und Blätter

- Arzneimittel

##### Samenöl:

- Pflegemittel und Kosmetika
- Grundstoff für Lacke und Farben



### Brennnessel

*Urtica dioica*



#### Herkunft:

Europa, Asien, Nordamerika

#### Botanik:

- Brennnesselgewächse (Urticaceae)
- mehrjährig
- Selbstbefruchter (Insekten)

#### Merkmale:

- Pfahlwurzel mit kurz verzweigtem, verholztem Rhizom
- Vierkantiger Stängel
- Eiförmig gezähnte Blätter
- Nesselhaare an Blättern und Stiel
- Blüte von Mai bis Oktober

#### Anbau:

- ph-Wert um 6,5 erforderlich
- Pflanzung geeigneter Klone (April)
- Im Anlagejahr 100 kg N/ha, Folgejahre 60 kg N/ha
- Hoher Kaliumbedarf
- Unkrautbekämpfung unbedingt erforderlich
- Mahd im August (gegen Blühende)
- 70 bis 100 dt/ha getrocknete Stängel

#### Wertstoffe:

- Fasern für textile Zwecke ca. 12% Ausbeute für technische Zwecke ca. 20% Ausbeute

#### Verwendung:

- Textilien
- Glasfaserersatz in armierten Fertigteilen
- Pharmazie (Wurzel- und Blattauszüge)

### Lein

*Linum usitatissimum*



#### Herkunft:

Südeuropa bis Ägypten

#### Botanik:

- Leingewächse (Linaceae)
- einjährig
- Selbstbefruchter (Insekten)

#### Merkmale:

- bis 160 cm hoch
- gering verzweigte Pfahlwurzel
- Schmale lanzettliche Blätter
- Blüte Mai bis Juni, 5 Kelchblätter, hellblau bis weiß
- Samenkapsel

#### Anbau:

- zeitige Aussaat ab Mitte März
- engen Reihenabstand einhalten
- N-Bedarf gering (20 - 50 kg N/ha)
- ca. 100 kg K/ha; Mg, Zn, B-Bedarf beachten
- sichere Unkrautbekämpfung
- Schädlingskontrolle (Erdflöhe, Trips)
- Raufen im Juli (zur Gelbreife)
- 60 bis 80 dt/ha Röststroh

#### Wertstoffe:

- Samen ca. 10%
- Fasern: Langfasern ca. 15% Kurzfaser ca. 10%
- Schäben ca. 50%

#### Technische Verwendung:

##### Fasern:

- Textilien
- Formpressteile
- Baustoffe

##### Schäben:

- Plattenwerkstoffe
- Heizmaterial

##### Samenöl:

- Lacke und Farben
- Linoleum
- Kosmetika



Quellen:

Nachwachsende Rohstoffe [Medienkombination], C.A.R.M.E.N. Institut für umweltgerechte Landwirtschaft (IfuL) Müllheim, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (IFEU)

Ein Poster des Technologie- und Förderzentrums, Schulgasse 18, 94315 Straubing [www.tfz.bayern.de](http://www.tfz.bayern.de)

