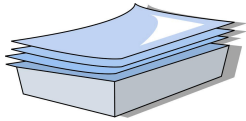


Informationsmaterialien über den ökologischen Landbau (Landwirtschaft einschl. Wein-, Obst und Gemüsebau) für den Unterricht an landwirtschaftlichen Berufs- und Fachschulen

(Initiiert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau)

Fachschule Gartenbau



Möhren – Anbau, Bodenbearbeitung, Sorten

D3a Freilandgemüsebau



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



© BLE 2006
K. Spory

Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Bodenbearbeitung

- **Unterbodenverdichtungen im Vorjahr (bei trockener Witterung) aufbrechen und Stabilisierung durch tief wurzelnde Zwischenfrüchte herbei führen**
- **Ernterückstände der Vorkultur frühzeitig einarbeiten (sie müssen bis zur Möhrenaussaat vollständig verrottet sein, sonst besteht die Gefahr von Wurzeldeformationen)**
- **Gegebenenfalls Steine entfernen**
- **Die Qualität der Bodenbearbeitung ist entscheidend für die äußere Qualität der Möhren!**



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Bodenbearbeitung

- **Tiefe Grundbodenbearbeitung und gut gelockerter Boden**
 - ▶ Pflugfurche oder Einsatz der Spatenmaschine vor der Saat (mit Packer zur Rückverdichtung des Bodens)
 - ▶ Zwischen Umbruch und Saat mindestens 2 bis 3 Wochen Zeit, damit sich das Saatbett ausreichend absetzen kann und Zeit für eine „Unkrautkur“ bleibt

- **Saatbettbereitung**
 - ▶ Das Saatbett sollte eben und feinkrümelig hergerichtet werden (bei Verschlemmungsgefahr nicht zu fein)
 - ▶ Je nach Bodenzustand: Einsatz von gezogener Saatbettkombination oder zapfwellengetriebenen Geräten



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Anbausysteme

■ Beetkultur

- ▶ Vor allem auf leichten Böden, die für den Möhrenanbau gut geeignet sind

■ Dammkultur

- ▶ Macht Möhrenanbau auch auf schweren oder flachen Böden möglich



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Anbausysteme

■ Beetkultur

- ▶ 40 bis 50 cm Reihenabstand bei Lagermöhren
- ▶ 25 bis 35 cm Reihenabstand bei Frischware und Bundmöhren
- ▶ 1,5 bis 4 cm in der Reihe oder 8 cm in der Doppelreihe

■ Dammkultur

- ▶ 45 bis 75 cm Dammapstand
- ▶ Reihenaussaat
- ▶ Doppelreihe (Dreifachreihe)
- ▶ Bandsaat (6 cm)



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Anbausysteme

■ Vorteile der Dammkultur

- ▶ Verbesserung des Wasser- und Lufthaushaltes, damit gute Nährstoffmineralisierung und schnelles Abtrocknen nach Niederschlägen
- ▶ Schnellere Bodenerwärmung
- ▶ Höhere Ausbeute erster Qualität
- ▶ Dammkultur ermöglicht Möhrenkultur auch auf schweren und flachgründigen Böden (auf leichten Böden keine Vorteile)
- ▶ Effektive mechanische Unkrautbekämpfung möglich



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Anbausysteme

■ Nachteile der Dammkultur

- ▶ Hohe Anforderungen an technische Ausstattung, gegebenenfalls Investition in Spezialgeräte
- ▶ Gegebenenfalls Nitratanreicherung im Erntegut (wegen höherer N-Mineralisierung)
- ▶ Dämme trocknen schneller aus
- ▶ Bewässerung für gleichmäßiges Auflaufen erforderlich
- ▶ Nicht in Hanglagen geeignet (Erosionsgefahr)



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Aussaat

- **Staffelung der Saat in 2 bis 3 Sätze vermindert Anbaurisiko**
- **Einzelkornsaat (meist pneumatisch), bei Industrieware auch Drillsaat (z. B. Sembdner mit speziellen Lochbändern)**
- **Saattiefe**
 - ▶ 1 bis 3 cm
 - ▶ Flachere Saat (1,5 bis 2 cm) bei Bewässerungsmöglichkeit
 - ▶ Tiefere Saat (2 bis 3 cm) auf nicht bewässerbaren, leichten Böden
- **Tausendkorngewicht (TKG) von Möhren: 0,8 bis 1,5 g**
- **1 g Möhrensaatgut enthält also 700 bis 1.300 Korn**
- **Keimfähigkeit**
 - ▶ Die gesetzliche Mindestnorm für Normalsaatgut liegt bei 65 %
 - ▶ Präzisionssaatgut hat eine Keimfähigkeit von mindestens 80 %
- **Die Bestandsdichte liegt bei 100 bis 200 Pflanzen/m²**



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Aussaat

- **Berechnung der Aussaatmenge bei Beetanbau**
 - ▶ 4 Reihen je 1,5 m Beet
 - ▶ Reihenabstand 32,5 cm
 - ▶ Erwarteter Feldaufgang: 60 %
 - ▶ TKG: 1,3 g
 - ▶ Ziel: 130 Pflanzen/m² (netto)

- **Rechengang: siehe Folie 10**



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Aussaat

■ Berechnung der Aussaatmenge bei Beetanbau

- ▶ 4 Reihen je 1,5 m Beet
- ▶ Reihenabstand: 32,5 cm
- ▶ Erwarteter Feldaufgang: 60 %
- ▶ TKG: 1,3 g
- ▶ Ziel: 130 Pflanzen/m² (netto)

■ Rechengang

- ▶ 215 Korn/m² netto (130 / 60 %)
- ▶ 70 Korn/lf. m (215 / (100 / 32,5))
- ▶ 1,4 cm Kornablage (100 / 70)
- ▶ 1,85 Mill. Korn/ha (215 x 4 x 32,5 / 150 x 10.000)
- ▶ 2,4 kg Saatgut pro Hektar (1,85 x 1,3)
- ▶ Bei ganzflächigem Anbau ist entsprechend mit Korn/m² x 10.000 = Korn/ha zu rechnen

Quelle: Laber, 2000b



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Anbauermine

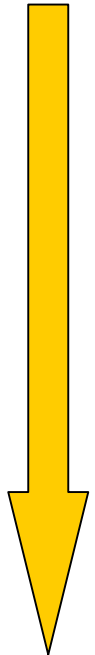
Kultur	Aussaat	Kultur Dauer Tage
Bundmöhren	Anf. 02 – Anf. 03 Anf. 04 – Mitte 07	80 – 100
Waschmöhren	Anf. 02 – Anf. 03 Anf. 04 – (Mitte 07)	100 – 130
Industriemöhren	Mitte 04 Mitte 05	150 – 180



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Sorten

■ Je nach Rübenform und -länge werden die Möhrensorten in verschiedene Grundtypen eingeteilt

- ▶ Pariser Markt (runde, kugelige „Karotten“)
- ▶ Amsterdamer Treib (früh, halblang, sonst wie Nantaise)
- ▶ Nantaise (zylindrische, abgestumpfte Waschmöhre)
- ▶ Chantenay (kurz, breit und konische Form)
- ▶ Berlikumer (lange, rote, stumpfe Möhre ohne Herz; große Nantaise)
- ▶ Rote Riesen – Flakeer (groß, leicht, konisch, abgestumpft)
- ▶ Karotan – Imperator (lange, schlanke Möhre, unten leicht konisch)



Frühzeitigkeit von oben nach unten abnehmend



Möhren (*Daucus carota*) – Anbau, Sorten

- Einige Beispiele für Möhrensorten, die je nach Verwendungszweck und Reifegruppe im ökologischen Gemüsebau angebaut werden
 - ▶ **Bundmöhren**
Jeanette F1 (JW), Nantaise 2 Hilmar* (Bi), Napoli (Be)
 - ▶ **Wasch-/Lagermöhren**
Montana* (RZ), Maestro F1 (NZ), Bolero F1 (NZ)
 - ▶ **Industriemöhren**
Rothild* (Hi), Karotan (RZ), Rodelika* (Bi), Neptun F1 (JW), Kamaran F1 (Bejo)
 - ▶ **Fett gedruckte Sorten: Saatgut in Öko-Qualität verfügbar; andere konventionell ungebeizt**
* = samenfeste Sorten

