

Frisches Gemüse im Winter ernten: die Entdeckung einer verlorenen Jahreszeit



21. Schlägler Biogespräche, 08. November 2024

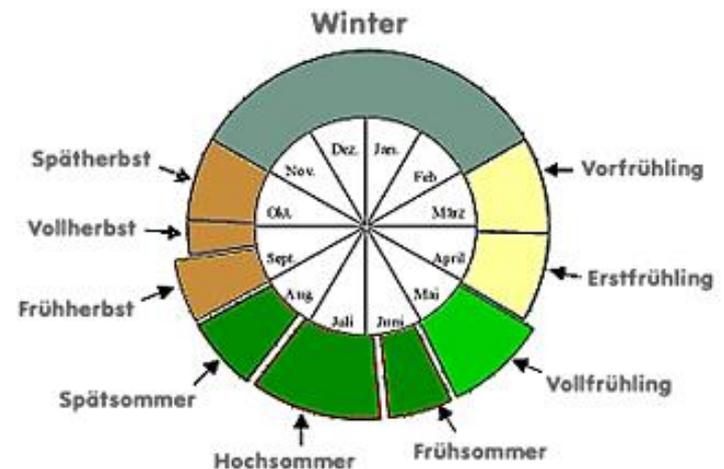


Was heißt eigentlich „saisonal“?

- Es geht um das jahreszeitlich wechselnde Sortiment an vielfältigen Gemüsearten und –sorten, die direkt vom Beet oder aus einfachen geschützten Kulturräumen ohne künstliche Beheizung geerntet werden.

Der Einsatz von Heizungsenergie bleibt auf eine mögliche Jungpflanzenanzucht beschränkt.

- Den Frühling verlängern
- Den Sommer genießen
- Den Herbst nutzen
- Den Winter nicht versäumen



Wintergemüse-Vielfalt?

Thesen:

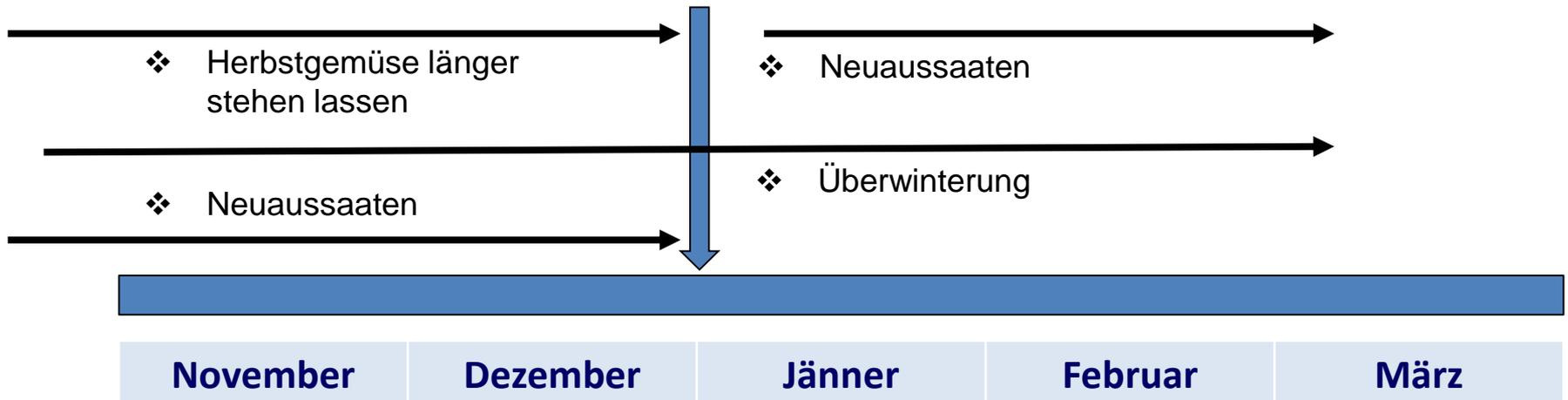
- Winter ist die im Gemüsebau verlorene Jahreszeit
- Winter ist keine Hauptwachstumszeit, aber Erntezeit
- Viele Gemüsearten sind frostfester als landläufig bekannt
- Neue-alte Gartenbautechniken helfen, die Saison zu verlängern (z.B. Mistbeetkasten-Prinzip)
- Diese lassen sich mit einfachen Mitteln im Hausgarten oder sogar auf dem Balkongarten verwirklichen



Was ist der Winter?

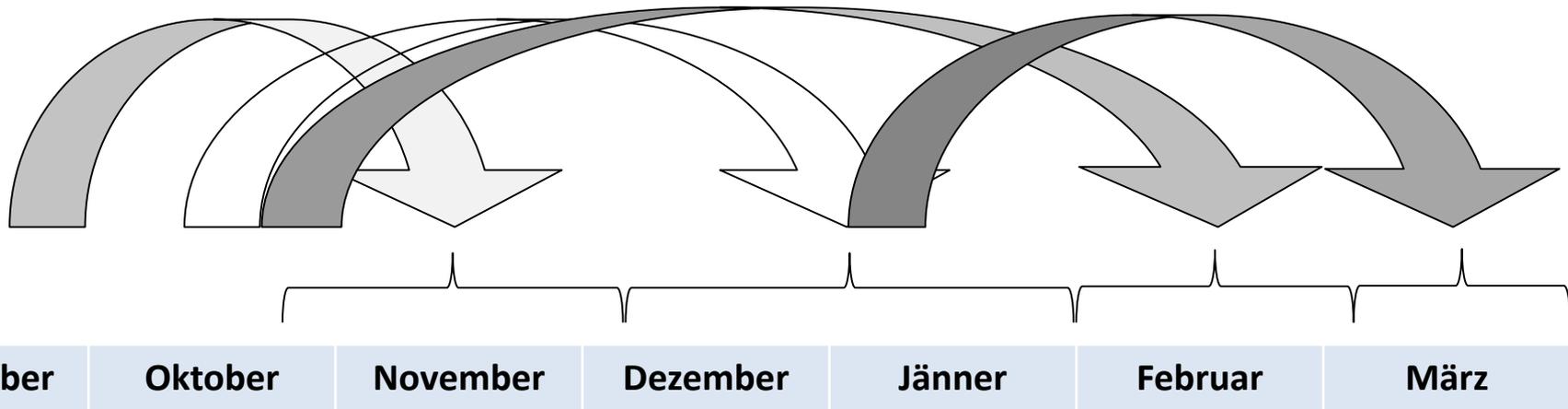
2 Höhe- (Tief-) Punkte:

- Die Zeit um Weihnachten und Jahreswechsel
- Der ausgehende Winter: Februar, März



Winterkontinuität: durch Satzstaffelungen

- Beispiel Radieschen



Pflanzen im Frost

Ein Drittel der Landoberfläche der Erde:
Jahresminimumtemperaturen $>5^{\circ}\text{C}$

→ Zwei Drittel sind winterlichen Frösten ausgesetzt

Einflussfaktoren:

- Dauer und Schnelligkeit der Einwirkung
- Entwicklungsstadium der Pflanze
- Pflanzenteil (Blätter, Wurzeln, Knollen)
- Frosthärtung, Akklimatisation
- Düngung
- Sortenwahl



Pflanzen im Frost

Frosthärtestrategien von Pflanzen:

- Einlagerung von Aminosäuren, Zuckern, Proteinen und Lipiden als Frostschutz im Zellsaft
- Supercoolingeffekt

→ Interzelluläre oder intrazelluläre
Eisbildung

- Gefahr des Austrocknens, Frostrocknis
- Gefrorene Bestände nicht berühren!
- Problem: Freiland (Wind, mechanische Belastung)



Sonstige physikalische Parameter des Winters:

Lichteinstrahlung:

- Lichteinstrahlung an einem trüben Wintertag: 100-200 W/m²
an einem Sommertag: 1.000 W/m²

Tageslänge:

- Wien liegt am 48. Breitengrad: 10 Stundentag zwischen Ende Oktober und Mitte Februar, Kürzester Tag: 8,5 Stunden

Lufttemperatur:

- Temperatur im Bestand, Blatttemperatur
- Glashauseffekt in geschützten Kulturräumen

Luft- und Bodenfeuchtigkeit:

- Pilzinfektionsgefahr (Grauschimmel, Falscher Mehltau)



Wintersortimente

Geschützte Kulturen: Folientunnel, ungeheiztes Gewächshaus, Minitunnel, Frühbeetkasten, Hochbeetaufsatz

- Salate, Salatkräuter
- Radieschen, Kohlrabi

Freiland:

- Zichorien
- Kohlgemüse
- Zwiebelgewächse
- Spinat
- Wurzel- und Knollengemüse,
Bundkarotten



Geschützte Kulturen

Winterlicher Schutz: Folientunnel, Minitunnel, Frühbeetkasten

- Rascher Erwärmungseffekt durch Abdeckung während sonniger Tagesstunden!
- Meist ist nicht die Kälte das Problem, sondern unkontrollierbare Winterniederschläge (Schnee, Regen)
- Mechanischer Schutz vor Wind

Winterpflege:

- sparsames Gießen, ausgiebiges Lüften: Gefahr von Pilzkrankheiten!
- Gefrorene Bestände nicht berühren!
- Pflanzstandweite anpassen



Gartensalate

| Gemüseart | Anbau | Pflanzung | Winter- ernte | Geschützt/ Freiland | Lagereignung | Frosthärte |
|--|------------|-----------|------------------|------------------------|--------------|------------|
| Pflücksalate | A 08 | E 08 | 11-01 | F/G | Nein | ❄️❄️ |
| | E 08 | E 09 | 11-01 | G | Nein | ❄️❄️ |
| | E 09- A 10 | M 10-A 11 | 02-03 | G | Nein | ❄️❄️ |
| Babyleaf-, Multileaf-Salate | A-E 09 | E 09-M 10 | 10-03 | G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| | M-E 10 | A-M 11 | 01-03 | G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| | M 09 | A 10 | 01-03 | F | Nein | ❄️❄️❄️ |

Salatkräuter

| Gemüseart | Anbau | Pflanzung | Winter- ernte | Geschützt/ Freiland | Lagereignung | Frosthärte |
|--|------------|-----------|------------------|------------------------|--------------|------------|
| Asia-Salate | E 09 | A 10 | A-E 11 | F | Nein | ❄️❄️❄️ |
| | A-E 10 | M 10-M 11 | 11-03 | G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| | A 11 | - | 02-03 | G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| Winterportulak, Winterpostelein | 08-09 | 09-10 | 11-03 | F, G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| Winterkresse, Barbarakraut | 08 | - | E 10-E 03 | F, G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| Gartenkresse | E 09- M 10 | - | 11-12 | G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| | A 11 | - | 02-03 | G | Nein | ❄️❄️❄️ |



Asiatische Kohlsalate

Eigene Erfahrungen aus dem Baby-leaf-Versuch 2007/08:

- extreme Winterhärte der Brassica-Salate (-20°C!)
- Dichte Reihendirektaussaat: 10- (15) cm
- rasche Kulturdauer selbst im Energie-extensiven Kaltanbau (unbeheizter Frühbeetkasten)



Salatkräuter: Winterportulak, Winterpostelein

Herkunft/Bedeutung:

- pazifisches Nordamerika
- von den Indianern bereits lange genutzt

Botanik/Beschreibung:

- einjährig, winterhart
- Rosette aus fleischigen, zarten, rautenförmigen Blättern, zarte Blattstiele
- weiße, unscheinbare Blüte April – Juni auf tellerartigen Hochblättern
- milder, „grüner“ Geschmack



Salatkräuter: Winterportulak, Winterpostelein

Anbau/Kultur:

- feines dunkles Saatgut
- Anbau für Frühsommerernte: März – April in Reihen (10 cm)
- Anbau für Herbst- und Winterernte August – September
- bildet dichte Bestände, bis dahin Beikrautregulierung.
- kältetolerant, anspruchslos; deshalb zum Winteranbau in ungeheizten Frühbeetkästen geeignet
- neigt auf Freilandflächen zum verwildern, wenn er zur Samenreife kommt



Salatkräuter: Winterportulak, Winterpostelein

Ernte:

- mehrmaliger Schnitt, zeitgerecht! Sonst lediglich Verlängerung der Blattstiele
- 1,5 – 4,0 kg/m² Ertrag
- Haltbarkeit auch bei 0-1°C und hoher rel. LF begrenzt (Welken)

Markt/Verwendung:

- als Herbst- und Wintersalat interessante Alternative zu Vogelsalat
- salat- und spinatartige Verwendung



Salatkräuter: Barbarakraut, Winterkresse

Herkunft/Bedeutung:

- SW-Europa, Nordafrika, Asien.
- in Frankreich angebaut

Botanik/Beschreibung:

- ein- bis zweijährig (manchmal ausdauernd), Kreuzblütler
- einfache bis gefiederte, dunkelgrüne Blätter, gelbe Blüten: Mai-August
- würziger, kresseartiger Geschmack
- panaschierte, gescheckte Sorten



Salatkräuter: Barbarakraut, Winterkresse

Anbau/Kultur:

- Anbau April bis August im Freiland, 20x15 cm
- Winterkultur im geschützten Kasten ab September
- anspruchslose, kältetolerante Gemüsepflanze

Ernte:

- mehrmaliger Schnitt bis zur Blüte
- junge Blätter zarter, ältere derb



Salatkräuter: Barbarakraut, Winterkresse

Markt/Verwendung:

- für Mischsalate, Brunnenkresseersatz
- spinatartig (kräftigerer Geschmack des Spinates)
- Gewürz in Saucen, Suppen, pikanter Butterbrotbelag



Wurzel- und Knollengemüse

| Gemüseart | Anbau | Pflanzung | Winter- ernte | Geschützt/ Freiland | Lagereignung | Frosthärte |
|-------------|--------|-----------|------------------|------------------------|--------------|------------|
| Bundkarotte | A-M 08 | | 11-03 | G | Nein | ❄️❄️ |
| Radieschen | M-E 09 | - | E 10 – A 11 | F | Nein | ❄️ |
| | M 10 | - | 12-01 | G | Nein | ❄️ |
| | A 01 | - | 03 | G | Nein | ❄️ |

Kohlgemüse

| Gemüseart | Anbau | Pflanzung | Winter- ernte | Geschützt/ Freiland | Lagereignung | Frosthärte |
|-----------------------|-------|-----------|------------------|------------------------|--------------|------------|
| Butterkohl | 05 | E 06-A 07 | 11-02 | F | Ja | ❄️❄️ |
| Grün-, Krauskohl | 05 | 06-A 08 | 11-03 | F | Nein | ❄️❄️❄️ |
| Palm-, Schwarzkohl | 05-06 | E 06-E 07 | 11-12 | F | Nein | (❄️)❄️ |
| Zierkohl | M 06 | M 07 | 11-03 | F | Nein | (❄️❄️)❄️ |

- Butterkohl: *Bloemendaalse Gele* (Baumaux)
- Zierkohle: *Weißer Feder, Roter Feder, Crane White, Crane Red, Crane Pink* (Austrosaat)



Was kann man jetzt noch tun??

Pause von Mitte November bis Ende Dezember



ABER ...

Sonstige Gemüse

| Gemüseart | Anbau | Pflanzung | Winter- ernte | Geschützt/ Freiland | Lagereignung | Frosthärte |
|--------------|-------|-----------|------------------|------------------------|--------------|------------|
| Erbsentriebe | 10-11 | - | 11-12 | G | Nein | ❄️❄️❄️ |
| | 01 | - | E 02-03 | G | | |

Buchempfehlungen :

- Palme: „Frisches Gemüse im Winter ernten“, Löwenzahn Verlag
- Palme: „Ernte mich im Winter“, Löwenzahn Verlag

