



# Inkulturnahme von Meisterwurz (*Peucedanum ostruthium*)

**E.M. Walle, Dr. S. Gruber, Prof. W. Claupein**  
**Institut für Pflanzenbau und Grünland, Universität Hohenheim**  
**Fruwirthstr. 23, D- 70599 Stuttgart**



## **Einleitung:**

Die **Meisterwurz (*P. ostruthium*)** ist eine Gebirgspflanze Europas und wächst natürlicherweise ab 1400 m Höhe. Typische Standorte sind Bachufer, feuchte Schutthalden, Grünerlengebüsche und schattige Felsausläufer. Der weiß blühende Doldenblütler bildet große, dreilappige und gezahnte Blätter sowie Rhizome und Ausläufer aus, die in der Arzneimittelherstellung hauptsächlich eingesetzt werden. Heutzutage wird die Pflanze vor allem wegen ihrer appetitanregenden und verdauungsfördernden Wirkung verwendet.



**Grund der Inkulturnahme** ist der Schutz der natürlichen Standorte, Sicherheit vor natürlichen und anthropogenen Einflüssen, sowie die Erzielung einer gleichmäßigen Qualität und Quantität der Erträge.

**Ziel dieser Arbeit** waren eine optimale Vermehrungsstrategie zu entwickeln, geeignete Pflanzendichte und Bodeneigenschaften in Feldversuchen zu ermitteln und dabei eventuell auftretenden Veränderungen morphologischer und inhaltstofflicher Art zu identifizieren. Aus den gesammelten Ergebnissen sollte schließlich eine Anbauanleitung erstellt werden.

## **Material und Methoden:**

**Vermehrung:** Samen unterschiedlicher Herkünfte wurden im Labor mit verschiedenen Methoden, u.a. Temperaturbehandlung, zur Keimstimulierung behandelt und die jeweilige Keimrate erfasst. Die Rhizome, gewachsen auf verschiedenen Bodensubstraten, wurden längs in 2 cm breite Jungpflanzen geteilt und die Anzahl Jungpflanzen pro Mutterpflanzen ermittelt.

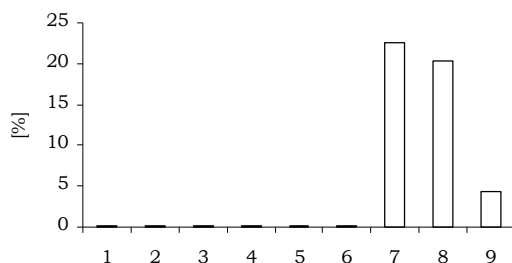


**Kultivierung:** Der am Standort Schwäbisch Gmünd natürlich vorkommende Boden wurde jeweils mit Kalkmehl, Kalkschotter, Torf und Sand modifiziert, um den Einfluss auf das Wachstum von Pflanzen unterschiedlicher Herkunft zu beobachten. In weiteren Versuchen wurden verschiedene Pflanzabstände auf Ertrag, Beikrautbesatz und morphologische Ausprägung der Wurzel geprüft.

**Qualität:** Tinkturen aus Pflanzen verschiedener Wildherkünfte und Kulturstandorten wurden mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie verglichen. Blattreihen, ebenfalls von Pflanzen aus Wildsammlung und aus Anbau wurden dokumentiert, um mögliche Unterschiede in Form- und Vitalkraft feststellen zu können.

### Ergebnisse und Diskussion:

Die **Keimrate** hing stark von der jeweiligen Behandlungsmethode und dem Alter der Samen ab. Kälteeinwirkung von 2°C über vier Wochen, führte mit 25% zur höchsten Keimrate der geprüften Varianten (Abb. 1). Diese Keimrate ist verglichen mit handelsüblichem Saatgut von Kulturpflanzen sehr niedrig.



#### Behandlungen:

- 1 Warmwasser, 40°C, 20 Min.
- 2 Wechseltemperatur 20/2°C, jeweils 12 Std.
- 3 Kochendes Wasser, 10 Sek.
- 4 Ritzen, 1/3 längs des Samen
- 5 Trocknen, 24 Std. 40°C
- 6 Frischsamen, direkt
- 7 Frischsamen, 4 Wochen lagern bei 15 °C
- 8 Kälte, 2 °C, 4 Wochen
- 9 Frost -10 und -5 °C, 4 und 8 Wochen

Abb. 1: Wirkung verschiedener Methoden zur Keimstimulierung von Meisterwurzsaamen.

Die jeweilige **Bodenzusammensetzung** hatte keinen wesentlichen Einfluss auf das Wachstum der Meisterwurz. Messungen von Höhe, Ausläufer und Blattausbreitung/Pflanze erzielten nahezu gleiche Ergebnisse (Abb. 2). Dies war zu erwarten, da Meisterwurz auch am Wildstandort auf unterschiedlichen Gesteinsarten anzutreffen ist.

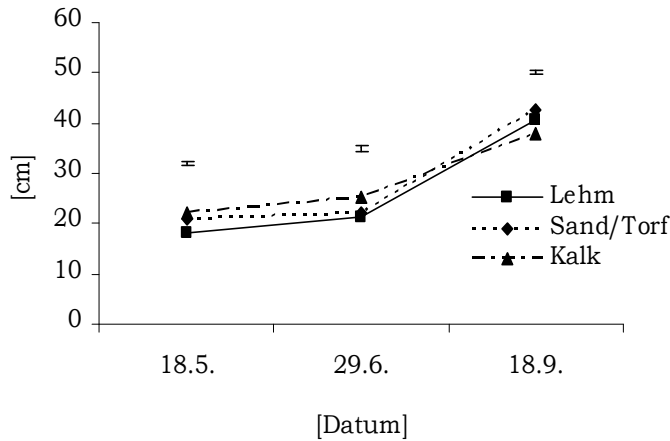


Abb. 2: Entwicklung der Blattausbreitung (Pflanzendurchmesser) auf unterschiedlichen Substraten

Die Vermessungen der Pflanzen mit unterschiedlichem Pflanzabstand zeigten, dass es keine bedeutenden Unterschiede gab (Abb. 3). Nachteilig war allerdings der größere Beikrautdruck bei weitem Abstand.

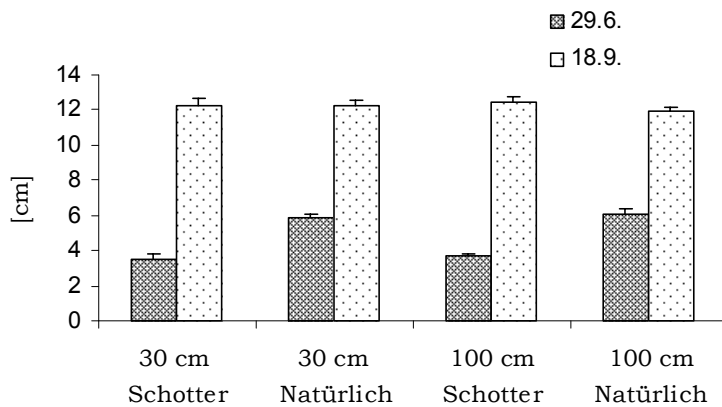


Abb. 3: Stengelausbreitung in Abhängigkeit von Pflanzabstand und Substrat, mit Standardabweichung

In der **Dünnschichtchromatographie** zeigten sich geringfügige Veränderungen, die mit der Höhe der Standorte korrespondierten. Die Ergebnisse der DC von Pflanzen aus dem Anbau entsprachen denen der wildgesammelten aus dem Gebirge (Abb. 4)

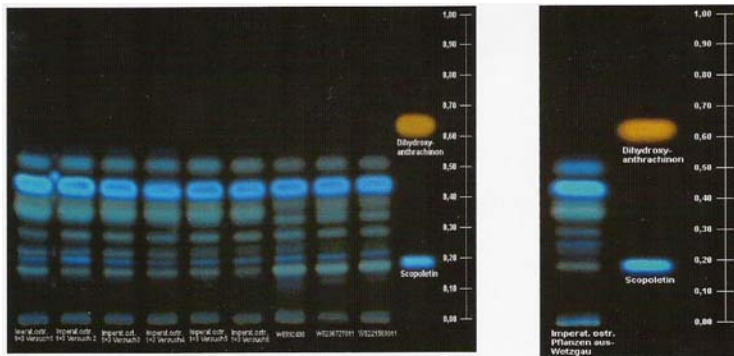


Abb. 4: Dünnschichtchromatographie.  
Linkes Bild: Wildstandorte

Rechtes Bild: Anbau

Bei den **Blattreihen** konnte beobachtet werden, daß die Pflanzen vom Wildstandort deutlicher, feiner und differenzierter ausgeformte Blätter hatten.



Abb. 5: Blattreihe (verschiedene Blattpositionen an einer Pflanze):  
Linkes Bild: Wildstandort

Rechtes Bild: Anbau

### Zusammenfassung

- Die Inkulturnahme von Meisterwurz ist möglich.
- Die Vermehrung kann grundsätzlich generativ sowie vegetativ durchgeführt werden, wobei die vegetative Vermehrung aus Gründen der sichereren und schnelleren Jungpflanzenentwicklung vorzuziehen ist.
- Für eine erfolgreiche generative Vermehrung sollte das Saatgut vier Wochen bei 2°C gelagert werden.
- Saatgut sollte möglichst erntefrisch ausgesät werden.
- Meisterwurz lässt sich auf jedem Boden kultivieren, wobei Kalk auch in diesem Anwendungsbereich positiv für das Wachstum ist.
- Tinkturen aus dem Anbau lassen eine gleiche Wirksamkeit vermuten wie Tinkturen aus Wildsammlungen.

Information: Eva Maria Walle Tel.: 0176/ 238 69 453  
Email: ewalle@weleda.de