

# Verknüpfung Fachkunde – Fachpraxis Gärtner L2

**Thema:** Substrate

**Lernziele:** Substratbestandteile kennen, Substrat mischen, Substrat analysieren

## Fachkunde:

Die wichtigsten Substratbestandteile werden durchgenommen (z.B. Torf-Arten, Ton, Sand, Perlite, Rindenprodukte, Kompost-Arten ...)

Für jedes Substrat-Ausgangsmaterial soll ein Steckbrief („Quartettkarten-Prinzip“) erstellt werden, der den Schülern danach zur Verfügung steht.

Beispiel:

<b>Weißtorf</b>	
<b>Gruppe:</b>	organisches Material
<b>Herkunft:</b>	Hochmoor, obere Schicht
<b>Entstehung:</b>	Zersetzung von Moorpflanzen, z.B. Torfmoos, Wollgras ...
<b>Abbau:</b>	Sodentorf-Verfahren, Frästorf-Verfahren
<b>Verwendung:</b>	Grundlage der meisten Fertigsubstrate, Anteil bis etwa 70 %
<b>Eigenschaften:</b>	niedriger pH-Wert – etwa 3,0, sehr gute Wasser- und Luftspeicherung, braun, nährstoffarm, frei von Krankheiten, Schädlingen und Unkraut ...
<b>Sonstiges:</b>	...

## Fachpraxis:

Die Ausgangsstoffe für Substratherstellung liegen einzeln vor. Die Schüler sollen die Stoffe wiederholen und ihre „Steckbriefe“ zur Verfügung haben.

Die Schüler werden in Gruppen eingeteilt. Die Gruppe bekommt den Auftrag, Substrate für einen Kundenauftrag herzustellen:

- Extensive Dachbegrünung einer Garage (Dachsubstrat)
- Rhododendron-Beet anlegen (Moorbeeterde)
- ein Oleander als Kübelpflanze auf der Terrasse (Topferde)
- Aussaat von Kresse (Vermehrungssubstrat)

Jede Gruppe entscheidet selbst über die nötigen Inhaltsstoffe für jedes der vier Substrate (Schriftliche Darstellung und Zusammensetzung)

Danach wird vom Fachpraxis-Lehrer die fertige Rezeptur zur Verfügung gestellt. Die Übereinstimmung mit der Schüler-Version wird überprüft.

### Beispielsrezeptur – Vermehrungssubstrat (Kresse-Aussaat):

60 % Weißtorf, 10 % Schwarztorf, 10 % Sand, 10% Perlite, 10 % Kokosfasern, 3 kg Kalk/m<sup>3</sup>, 0,5 kg Volldünger/m<sup>3</sup>.

Nun berechnen die Schüler die passenden Anteile für ein Liter fertige Substrat-Mischung. Danach wird in einem separaten Behältnis gemischt. Anschließend werden Messungen ( $N_{\min}$ -Wert beim Vermehrungssubstrat, pH-Wert bei der Moorbeeterde und EC-Wert beim Topfsubstrat) durchgeführt

Nötiges Material:

evtl. Infotexte zu den Pflanzenansprüchen, elektronische Waage, Substratbestandteile, 1-Liter-Messbecher, etwas größeres Mischgefäß, Dünger, z.B. Osmocote, Kalk, elektronische Messgeräte

### Varianten:

Die Lehrer-Rezeptur ist ohne Überschrift – Schüler müssen die Verwendung erkennen.

Die Fertigungssubstrate sind als Sackware vorhanden.