

HERSTELLUNG EINER STÄRKEFOLIE

Bei der Herstellung von Stärkeprodukten macht man sich deren Eigenschaften zunutze. Diese sind unter anderem das gute Quellvermögen, die Klebeeigenschaften oder die Hydrolysierbarkeit. Mit Stärke können auch (pseudo)plastische Eigenschaften erzielt werden. Stärkeprodukte lassen sich nach dem Gebrauch kompostieren, verbrennen oder recyklieren und schließen somit den CO₂-Kreislauf.

GERÄTE

- Becherglas (250 ml)
- Abdeckung (Uhrglas)
- Wasserbad
- Glasstab
- Waage
- Pipette

ZUTATEN

- Kartoffelstärke
- Glycerinlösung (50 %)

DURCHFÜHRUNG

1. 4 g Stärke werden in einem Becherglas in einer Mischung aus 20 ml Wasser und 2 ml Glycerinlösung (w = 50 %) suspendiert.
2. Das mit einem Uhrglas abgedeckte Becherglas wird in einem Wasserbad mindestens 15 Minuten gekocht und dabei regelmäßig gerührt. Danach sollte das heiße Gel noch so flüssig sein, dass es aus dem Becherglas fließt. Ansonsten etwas Wasser zugeben und die Mischung nochmals aufkochen.
3. Die Mischung wird anschließend gleichmäßig auf einer Kunststoffolie verteilt und zum Trocknen über Nacht bei Raumtemperatur gelagert. Wenn die Folie zu trocken ist, kann sie mit Wasser oder Wasserdampf wieder angefeuchtet werden. Die Folie kann nun vorsichtig abgezogen werden.



ANALYSE DER STÄRKEFOLIE

Die Löslichkeit der Folie in Wasser und die Iod-Stärke-Reaktion mit verdünnter Iod-Kaliumiodid-Lösung kann geprüft werden.