

Reagenzglasständer aus Gips

Ein Reagenzglasständer wird selber hergestellt, in dem Gips angerührt und in eine Silikonform gegossen wird. Nach dem Abhärten kann der Reagenzglasständer gleich verwendet werden. Dieser Versuch stellt die erste Begegnung mit dem Baustoff Gips dar.

Hintergrund

Bei chemischen Experimenten haben sich Reagenzgläser bewährt, da sie es erlauben, mit geringen Mengen zu arbeiten. Der Reagenzglasständer sorgt für einen sicheren Stand. Die Arbeit mit Gips stellt einen regionalen Bezug her (z. B. Gipsvorkommen im Keuper) und kann Ausgangspunkt für eine heimatkundliche Unterrichtseinheit sein. Den Reagenzglasständer mit zwei Reagenzgläsern sollte der Schüler mit nach Hause bekommen.

Gießen des Reagenzglasständers

200 g Gips mit 64 ml Wasser in einem Gummibecher zu einem Brei anrühren. Dazu den Holzspatel verwenden. Zügig arbeiten, da der Gips schon innerhalb von 5 Minuten anfängt, abzubinden.

Den Gips in die Silikonform gießen und mit dem Holzspatel den über die Form stehenden Gips abziehen.

Wenn man mit Schülergruppen arbeitet, zuerst alles abwiegen, das Wasser bereitstellen und dann das Kommando zum Mischen und zum Gießen geben.

Die Schüler darauf hinweisen, dass sie die Temperatur des Gipses beim Abbinden prüfen (Erwärmung beim Abbinden).



Abb. 1: Gießen der flüssigen Gipsmasse in die Silikonform

Erklärung

Bevor der Gips (Stuckgips) in den Baumarkt kommt, wird der Naturgips gebrannt (stark erhitzt). Dadurch verliert er Wasser. Wenn Gips mit Wasser angerührt wird, nimmt der gebrannte Gips dieses Wasser wieder auf und bindet ab (wird fest).

Beim Abbinden nimmt das Volumen der Gipsmasse zu. Dadurch werden auch feinste Strukturen abgebildet.

Die Energie, die während des Brennens bei der Stuckgipsherstellung hineingesteckt wurde, wird beim Abbinden wieder frei.

Reagenzglasständer aus Gips

Regionaler Bezug

- » Steinbruch am Schwanberg mit Fasergipsschichten
- » Knauf-Museum mit Gipsabgüssen berühmter Kunstwerke, Iphofen.

Herstellung von Stuckgips

Die Abbildung ist dem Werk von Koch, Karl: *Großes Malerhandbuch*. Heinrich Killinger, Nordhausen am Harz, 1936 entnommen.

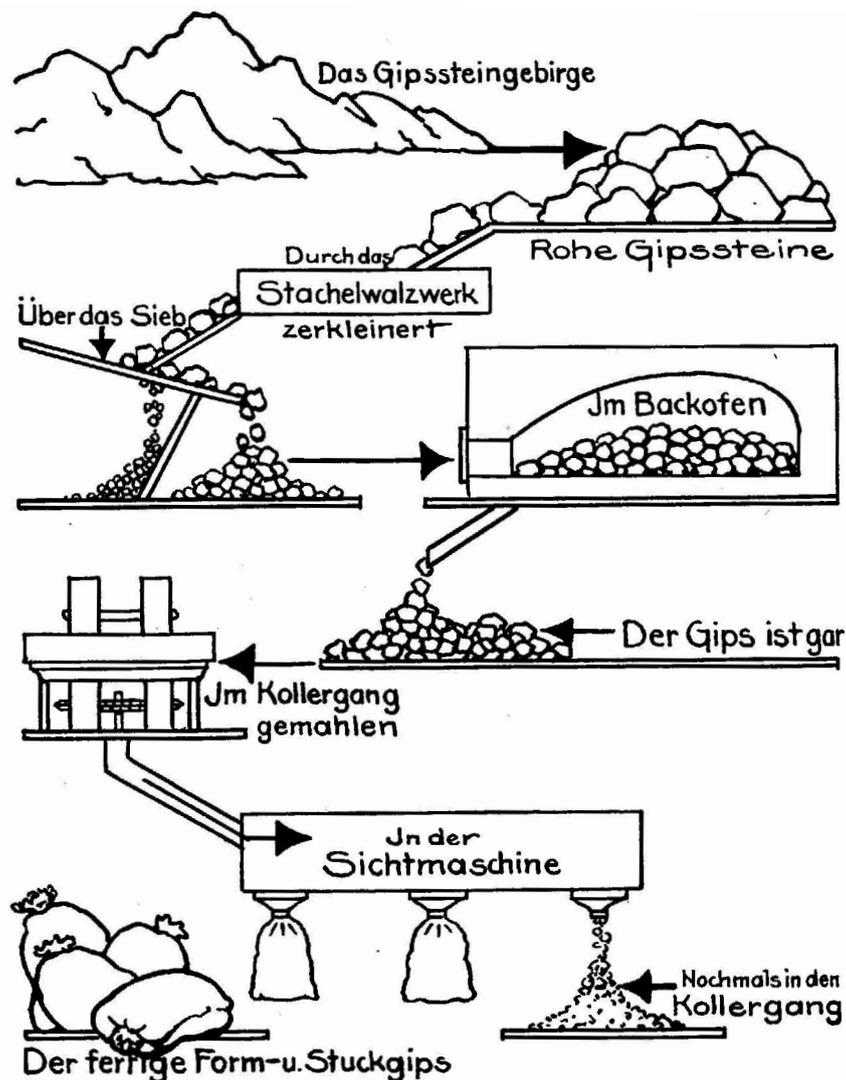


Abb. 92. Die Aufbereitung des Gipses.

Bezugsquellen

Gießformen und passende Reagenzgläser können bei August Hedinger GmbH & Co.KG bestellt werden (Tel. 0711/40 20 50).

- » 10 Gießformen für Reagenzglasständer aus Gips, Bestell-Nr. 45, 35,70 Euro (+ MwSt.)
- » 100 Reagenzgläser, Bestell-Nr. 120, 17,00 Euro (+ MwSt.)

Die Abbildung der Gießform (Abb. 1) ist dem Katalog entnommen.