

Hydrophobierung mit Siliconen

Skizze eines Unterrichtsbausteins

1. Erkundung des Vorwissens der Schüler

Schüler werden nach hydrophoben und hydrophilen Materialien aus dem Alltag und nach ihren Kenntnissen über deren molekulare Struktur gefragt.



2. Problemstellung

Die Notwendigkeit der Hydrophobierung bestimmter Konstruktionen wird diskutiert. Die Aufgabe, Gasbetonsteine möglichst effizient zu hydrophobieren, wird gestellt.



3. Experimente zur Problemlösung

Versuche zur Beschichtung des Steins mit Paraffinöl, festem Paraffin und Siliconöl
Wasser auf nicht behandelte und auf behandelte Steine



4. Erklärung der Versuchsergebnisse

Erklärung mithilfe molekularer Strukturen, warum Silicone in dünneren Schichten am Stein haften und dennoch sehr gut hydrophobierend wirken.

