

## Themenkreis 19. Kunststoffe auf Erdölbasis

### Versuch 19.9 Aufschäumen von Styropor

**Sicherheit:** Schutzbrille!

**Entsorgung:** Problemlos!

**Info:**

Bei Styropor P handelt es sich um Perl-Polystyrol, das in geringen Mengen Pentan enthält. Beim Erhitzen verschmelzen die Perlen, das Pentan verdampft und bläht den Schaum auf. Nach Empfehlung der BASF sollte das Polystyrol (nach Anleitung) in heißem Wasser vorgeschäumt werden.

**Material:**

2 Bechergläser (1000 mL), Heizplatte, Tiegelzange, eine Metallform (Kugel, die mit Schrauben versehen ist). Derartige Metallformen sind erhältlich bei der BASF Abt. ZH/W Wiss. Koordination, 67056 Ludwigshafen), Fett (Silikonöl oder Schliff-Fett), schäumungsfähiges Styropor (z.B. Styropor P). Es darf nicht zu alt sein, weil das Pentan entwichen sein kann.

Bezugsquelle: Polystyrol mit Treibmittel (Kat. Nr.13166) , Fa. Grüsing GmbH, An der Bahn 4, 26849 Filsum, Tel.: 04957-927060

**Durchführung:**

- Bringe in einem der Bechergläser ca. 400 mL Wasser zum Sieden. Dabei decke das Becherglas mit einem Uhrglas ab.
- Fülle das andere Becherglas bis zur Hälfte mit kaltem Wasser.
- Fette die Metallform gut aus und fülle beide Halbkugeln mit dem aufschäumbaren Styroporgranulat.
- Zweckmäßig ist es, die eine Halbkugel mit einem Stück Karton oder einer Plastikkarte abzudecken. Füge beide Halbkugeln zusammen und ziehe die Karte vorsichtig heraus. Verschraube alles.
- Erhitze die fest zugeschraubte Metallform ca. 10 Minuten im siedenden Wasser.
- Gib die Metallform zum Abkühlen mit Hilfe der Tiegelzange in das Becherglas mit dem kalten Wasser.
- Öffne die Metallform und entnehme die fertige Styroporkugel.

