

Sicherheitshinweis: Die Spitzen der Kanülen müssen abgestumpft werden, damit die Verletzungsgefahr reduziert wird.

Schutzbrille

Geräte:

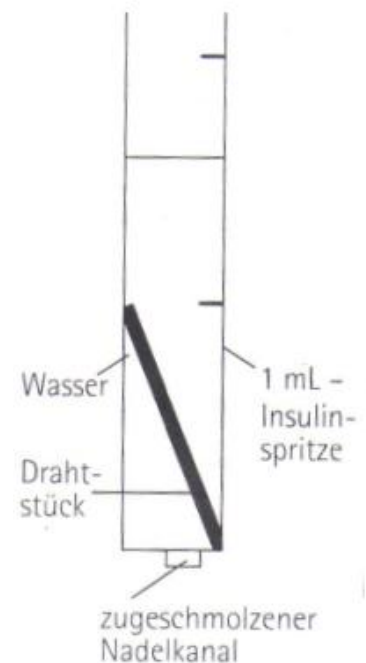
- Waage
- 1mL Einwegspritze (Skalierung in 0,1mL Schritten),
- eine weitere Spritze mit abgestumpfter Kanüle
- Drahtstücke zur Bestimmung der Dichte (z.B. Zink, Kupfer, Aluminium etc.)
- Nagel
- Zange

Chemikalien:

- Low-cost-Spiritusbrenner
- destilliertes Wasser

Durchführung:

- Um den Nadelkanal der 1mL Einwegspritze verschließen zu können, muss der Nagel mit dem Low-cost Spiritusbrenner erhitzt werden. Mit der heißen Nagelspitze kann der Nadelkanal anschließend leicht zugeschmolzen werden.
- Die Drahtstücke, deren Dichte bestimmt werden soll, müssen soweit gekürzt werden, dass sie etwa bis zur halben Höhe der Einwegspritze reichen.
- Nutze die zweite Einwegspritze, um die präparierte Einwegspritze genau bis zur 0,5mL Marke mit farblich eingefärbtem Wasser zu füllen.
- Versenke das vorbereitete Drahtstück vorsichtig in der Einwegspritze und notiere den neuen Füllstand.
- Das Volumen des Drahtes kann nun bestimmt werden.



Deutung:

Um die Dichte des Drahtstückes zu bestimmen, kann folgender Zusammenhang genutzt werden.

$$\rho = m / V$$

Entsorgung:

Das eingefärbte Wasser ist ungiftig und kann im Abguss entsorgt werden. Bewahre die Drahtstücke auf. Sie können wiederverwendet werden.