

Experiment 3: Sand sieben



Material:

- 2 Siebe mit unterschiedlich großen Löchern
- Einen Eimer voll „grogen“ Sand mit kleinen und größeren Steinchen und/oder kleinen Stöcken
- Sandschaufel oder Esslöffel
- Leerer Eimer oder leere Schüssel



Durchführung zusammen mit den Eltern:

1. Lege zuerst das Sieb mit den großen Löchern auf den Eimer.
2. Fülle dann 1-2 Schaufeln voll Sand in das Sieb.
3. Schüttele das Sieb etwas, damit sich alles gut verteilt und stelle das Sieb mit allem, was darin geblieben ist zur Seite.
4. Lege nun das Sieb mit den kleinen Löchern auf den Eimer und wiederhole die Schritte 2 und 3.
5. Schau dir nun den Inhalt von beiden Sieben genau an. Was fällt dir auf?



Male hier auf, was du in dem Versuch gemacht hast!



Was hast du gesehen? Male es hier auf.



Was hast du gelernt? Male es auf.



Erklärung für die Eltern:

Suchen Sie die aufgelisteten Materialien mit dem Kind zusammen und lesen Sie ihm/ihr die Durchführung vor oder leiten sie den Versuch einfach an. Füllen Sie nach dem Experiment den Forscherbogen gemeinsam mit dem Kind aus.

Dieses Experiment zeigt den Kindern wie das Prinzip von Masken funktioniert, nur in „Groß“. Wir demonstrieren die Durchlässigkeit von verschiedenen Masken. Je engmaschiger Masken sind, umso mehr Partikel bleiben in der Maske hängen.

Ergebnis:

Im feinen Sieb (kleinere Löcher) sind mehr und kleinere Teile zurückgeblieben.

Im Sieb mit den großen Löchern sind nur wenige, große Teile zurückgeblieben.

Erklärung für die Kinder:

Der Sand stellt die Schwebeteilchen (z.B. Staub, Viren, Bakterien, Wassertropfen, etc.) in der Luft dar. Die grobmaschige Maske (Mund-Nasen-Schutz) wird durch das Sieb mit den großen Löchern dargestellt und die medizinische Maske (FFP2/FFP3) durch das feine Sieb.

So können die Kinder erkennen, dass in dem feinen Sieb, viel mehr und viele kleinere Teile zurückbleiben, als im groben Sieb. Die medizinische Maske filtert besser, was die, die mit Kranken arbeiten brauchen, um sich nicht anzustecken!

Sollten die Kinder weiterdenken und auf die Idee kommen, dass man ja dann eine Folie oder Ähnliches nehmen könnte (da sieht man ja schon gar keine Löcher mehr...), klären Sie die Kinder bitte darüber auf, dass man durch Masken noch Luft bekommen muss und dass deswegen die Löcher nicht zu klein sein dürfen und sie in keinem Fall eine Folie benutzen dürfen.