

## Versuchsprotokoll Superabsorber

### Frage:

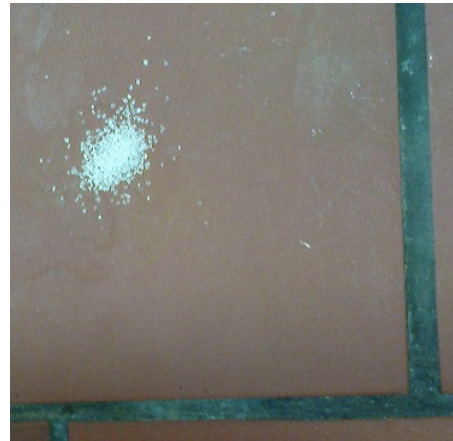
Das Wievielfache seiner eigenen Masse kann der Superabsorber einer Windel an Wasser aufnehmen?

### Material:

Windel, Teebeutel, Waage, Becherglas, Wasser, Schere, Tacker

### Durchführung:

Schneide die Windel auseinander und sortiere die kleinen Superabsorberkügelchen aus der untersten Lage der Windel heraus und wiege 0,1g davon ab.



Hole den Tee aus dem Teebeutel heraus und fülle den Superabsorber ein. Wiege den präparierten und nun zugetackerten Teebeutel und lege ihn in ein mit Wasser gefülltes Becherglas ein. Warte, bis er sich vollgesogen hat, lass ihn dann kurz abtropfen und wiege den Teebeutel erneut.



Beobachtung:

Masse des präparierten Teebeutels vor dem Vollsaugen: 0,51 g

Masse des präparierten Teebeutels nach dem Vollsaugen: 23,47 g

Der Teebeutel beziehungsweise der in ihm eingeschlossene Superabsorber quillt stark auf und nimmt Wasser auf. In unserem Versuch sind es 22,96 g.

Ergebnis:

Der Superabsorber kann das 229,6-fache seiner eigenen Masse aufnehmen.

Erklärung:

Da wir nur die aufgenommene Wassermasse, nicht etwa die des Teebeutels oder die des Superabsorbers, messen wollen, müssen wir noch die 0,51 g vom zweiten Messwert abziehen. Also hat der Superabsorber 22,96 g Wasser aufgenommen.

22,96 g sind das 229,6-fache von 0,1 g Superabsorber, den wir im Versuch eingesetzt haben.

Dahn, Januar 2012