

Das durstige Pulver

Valentine hat eine kleine Schwester bekommen. Neugierig schaut sie ihrem Papa beim Wickeln zu. Die alte Windel ist viel schwerer und dicker als die frische, aber es läuft gar nichts heraus. Wie macht die Windel das?

Was du brauchst:

- Babywindel
- Wasser
- Großer Gefrierbeutel
- Bechergläser (400 mL, 50 mL)
- Schere



Wie's gemacht wird:

1. Reiß oder schneide die Windel seitlich auf und entferne die oberste Schicht.
2. Drehe die Windel über der Tischplatte um. Was kannst du beobachten?
3. Entferne die Wattestückchen und schiebe das Pulver zu einem Haufen zusammen.
4. Gib das Pulver in das große Becherglas, entferne eventuell noch vorhandene Wattestückchen.
5. Gib jetzt 50 mL Wasser dazu, schwenke um und warte etwas. Dann drehe das Becherglas um!
6. Wiederhole die 50 mL-Wasserzugabe mehrmals, bis das Wasser nicht mehr aufgenommen werden kann.

Was es noch zu wissen gibt:

Im Inneren einer Windel befinden sich kleine weiße Kristalle, die Flüssigkeiten (in unserem Fall das Wasser) binden können. Diese Substanz wird als Superabsorber bezeichnet und kann bis zum 100-fachen seines eigenen Gewichts an Flüssigkeit aufsaugen. Chemisch gesehen handelt es sich um lange, kettenförmige Moleküle, die zusätzlich miteinander vernetzt sind. Dadurch ist der Stoff selbst wasserunlöslich. Er kann aber eine große Menge an Wasser aufnehmen und einschließen und quillt dabei auf. Weißt du bei welchem Experiment etwas Ähnliches passiert?