

EXPERIO | Roche

Erforsche und entdecke.

EXPERIO@home 59 Saugkraft die Zweite

Niveau: KG bis 6. Klasse

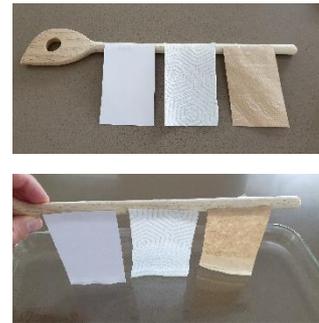
Wieso haben wir eigentlich in der Küche besonderes Papier, das wir zum Aufwischen gebrauchen, wenn wir was verschütten? Wieso nehmen wir da nicht einfach ganz gewöhnliches Papier?

Materialliste

- Druckerpapier
- Platte oder flacher Teller
- Haushaltspapier
- Schere
- Klebstreifen
- Filterpapier
- Kochlöffel oder Lineal
- Evtl. Lupe

Durchführung

1. Schneide aus allen Papieren ein gleich grosses Rechteck aus.
2. Befestige die Rechtecke mit einem Klebstreifen an einem Kochlöffel oder einem Lineal.
3. Fülle Wasser in die Platte oder den Teller.
4. Halte die Kelle vorsichtig über das Wasser, so dass die Papierstreifen alle gleichzeitig ca. 1cm tief ins Wasser eintauchen.
5. Beobachte was passiert und stoppe allenfalls die Zeit.



Erklärung

Papier ist nicht gleich Papier. Die Papiere haben ganz unterschiedliche Eigenschaften, wie zum Beispiel ihre Reissfestigkeit oder eben ihre Saugkraft. Die einen sind dick und weich, die anderen eher glatt und fest. Bei Papier mit hoher Saugkraft steigt das Wasser viel schneller hoch. In unserem Versuch war das beim Haushaltspapier oder beim Filterpapier zu beobachten. Grund dafür ist die Beschaffenheit des Papiers. Wenn du die Lupe nimmst, siehst du, dass das Haushaltspapier ganz viele kleine Löcher oder Poren hat – das Druckerpapier fast gar keine. Diese kleinen Hohlräume machen den Unterschied. Die kleinsten Teilchen des Wassers (in der Fachsprache ist von Wassermolekülen die Rede) halten stark aneinander. Sie füllen die Hohlräume und hängen am Papier fest. Es werden immer mehr Wasserteilchen ins Papier gezogen. Wir sprechen hier von der Kapillarkraft. Je mehr Poren ein Papier hat, umso mehr Wasser kann aufgezogen werden.

Quelle:

<https://go.roche.com/w5u28> (25.08.2021)