



## Der Habicht und die Spatzen

### Material:

- Teller
- gemahlener Pfeffer
- Gefäß mit Wasser
- Geschirrspülmittel

### Versuchsablauf:

1. Fülle den Teller mit Wasser bis er fast zum Tellerrand überläuft!
2. Streue dann gleichmäßig Pfeffer über die ganze Oberfläche des Wassers.
3. Danach gib einen Spritzer des Geschirrspülmittels in die Mitte des Tellers.

### Beobachtung:

Der Pfeffer bleibt auf der Wasseroberfläche hängen bzw. liegen und schwimmt oben auf. Nach dem du die Seife in die Mitte gegeben hast, schwimmt der Pfeffer zum Tellerrand oder geht unter.

### Erklärung:

Der Pfeffer bleibt zuerst an der Wasseroberfläche, weil er von der Oberflächenspannung getragen wird und so nicht ins Wasser eintauchen kann. Die Oberflächenspannung entsteht durch die Wassermoleküle, die sich gegenseitig anziehen und so ein Maschennetz sich gegenseitig anziehenden Molekülen an der Oberfläche bilden, das sogar leichte Objekte tragen kann. Jedoch bei der Zugabe von Seife wendet sich der wasserlebende Molekülteil der Seife den Wassermolekülen zu und drängt sich zwischen diese. Dabei zerfällt das Maschennetz der Wassermoleküle an der Wasseroberfläche und Pfeffer geht einfach unter.

