

das Szenario

Thema	Mechanik der Flüssigkeits-/Oberflächenspannung
Länge	1:47
Hauptziele	Analyse der Eigenschaften von Flüssigkeiten und der flüssigen Oberflächenschicht.
Detaillierte Ziele	
Aufbau und Versuchsbeschreibung:	
1. Einführung	Beschreibung: Die Motivation für das Experiment ist die Untersuchung von Phänomenen aus der Natur - die Bewegung von Insekten auf der Wasseroberfläche.
2. Hauptthema	Beschreibung: Untersuchung der Oberflächenschicht einer Flüssigkeit und der Möglichkeit von Schwimmkörpern mit größerer Dichte als das Wasser auf der Flüssigkeitsoberfläche.
Teil 1	
(0:40)	Werkzeuge: Wasser, Glas, Büroklammern
Versuch 1 (0:54)	Beschreibung: Wir füllen das Glas bis zum Rand mit Wasser. Wir nehmen die Büroklammer mit einer Gabel und versuchen, sie auf der Oberfläche der Flüssigkeit zu platzieren. Auch wenn die Klammer aus einem Material besteht, das dichter ist als Wasser, bleibt die Klammer auf der Wasseroberfläche liegen.
Versuch 2 (1:20)	Dann beginnen wir, die Büroklammern eine nach der anderen in die Flüssigkeit zu tauchen und beobachten, dass das Wasser nicht aus dem Glas fließt. Der erste Wassertropfen wird erst dann aus dem Glas fließen, wenn sich genügend Klammern im Glas befinden. Fragen: Warum können auch Körper mit einer größeren Dichte als Wasser an der Oberfläche der Flüssigkeit verbleiben? Wo wird es in der Natur verwendet? Schlussfolgerungen: Dank der Oberflächenspannung der Flüssigkeit können sogar einige Körper, deren Dichte größer als die Dichte von Wasser ist, auf der Wasseroberfläche schwimmen.
3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen	Die Kinder führen selbst einfache Experimente durch, bei denen sie zum Beispiel herausfinden, wie viele Büroklammern in ein mit Wasser gefülltes Glas passen oder dass sie eine Büroklammer auf die Wasseroberfläche legen können, ohne dass sie zu Boden sinkt. Stufe: Grundschule (6. Klasse, ISCED 2 / 8. Klasse)