

161. Vorlesung - Was wäre, wenn die Hummel wüsste, dass sie nicht fliegen kann?

Veranstalter: Prof. Dr. Dieter Fehler

Alter: 8-13 Jahre **Teilnehmer max.:** - **keine Gebühr**

Datum/Uhrzeit: Donnerstag, den 16. August 2018, 10:00 - 11:30 Uhr

Veranstaltungsort: Rathaus am Campus 1, Biologiesaal, 3. Stock (barrierefrei)

Anmeldung nicht erforderlich!

Beschreibung:

„Die Hummel hat $0,7 \text{ cm}^2$ Flügelfläche und wiegt 1,2 Gramm. Nach den Gesetzen der Aerodynamik ist es unmöglich, bei diesem Verhältnis zu fliegen.“



Wie sollte ich beim Kochen umrühren, wie sparen Zugvögel Energie, warum schwimmt es sich in einem Fischschwarm leichter, wie kommt der Ball beim Eckstoß ins Tor, was ist eine Bananenflanke, was machen Autos beim Überholen, wie können wir Bälle in der Luft schweben lassen, wie kann man fliegen, warum haben Golfbälle Dellen?

Flüssigkeiten und Gase -. Wasser und Luft - können fließen, ja sogar Eis kann fließen. Die wissenschaftliche Lehre dazu heißt Strömungslehre, Strömungsmechanik oder Fluidmechanik, die „Aerodynamik“ bei der Hummel steht dabei für die Strömungsmechanik mit Luft. Wie man sich in der Strömungsmechanik täuschen kann und warum viele Dinge ganz anders als erwartet ablaufen, soll in dieser Vorlesung gefragt und mit vielen Versuchen erläutert werden.

Und dass man sich nur mit Theorie allein kräftig irren kann, hat uns die Hummel ganz einfach dadurch bewiesen, indem sie fliegt.

Die Anzahl der Fragen kann beliebig erweitert werden, wichtig ist jedoch dabei, dass wir beobachten und aus den Erfahrungen der Natur lernen.

Übrigens ein Airbus 380, das größte Passagierflugzeug der Welt, kann aus 10 km Höhe 162 km weit segeln!

Wäre unser Marmeladebrot dann sicherer?