

# Hintergrundinformationen

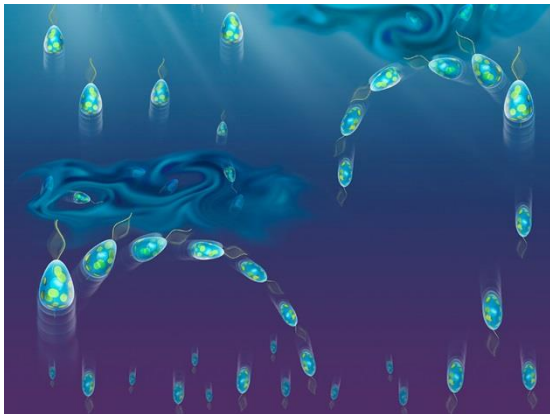
Informationen Bild- und Videomaterial

## Wie Plankton Turbulenzen meistert

Zürich, 14. März 2017

Das folgende Bild- und Videomaterial steht Ihnen unter dem folgenden Link kostenlos zum Download zur Verfügung:

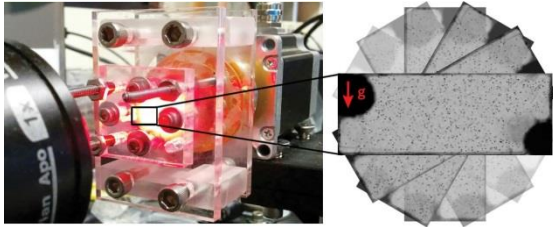
<https://www.skyfish.com/sh/334561f8dcda255ea54382868f28db31c26a51ab/18480369/791992>



**Beschreibung Bild 1:**

Nimmt aufwärts schwimmendes Plankton Signale von Turbulenzen wahr, teilt sich die Population (vorsorglich) in zwei Gruppen: Abwärts schwimmende Zellen werden nahezu eiförmig, aufwärts schwimmende Algenzellen hingegen sind eher birnenförmig. Die Abweichung der Form beträgt nur knapp einen Mikrometer.

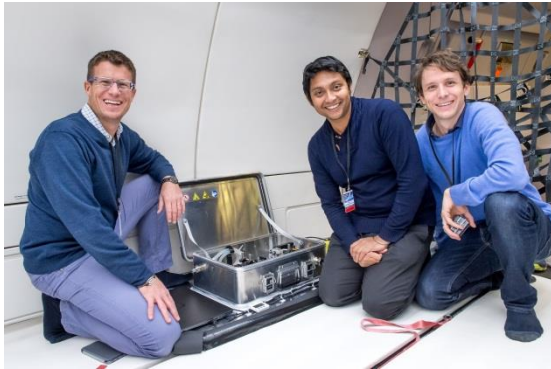
© ETH Zürich



### **Beschreibung Bild 2:**

Um das Schwimmverhalten der Alge zu untersuchen, verwendeten die ETH-Forscher eine kleine Kammer von wenigen Kubikmillimetern Volumen. Die Kammer konnte mit einem computergesteuerten Motor kontinuierlich um ihre horizontale Achse rotiert und so wiederholt um 180 Grad gekippt werden.

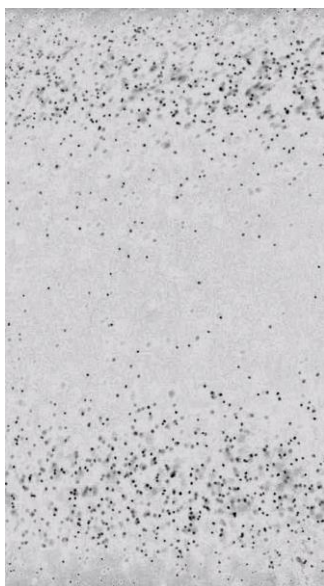
© ETH Zürich



### **Beschreibung Bild 3:**

Roman Stocker, Professor am Institut für Umweltingenieurwissenschaften der ETH Zürich und seine Postdoktoranden Anupam Sengupta und Francesco Carrara (v.l.n.r.) beschreiben in der neusten Ausgabe von Nature das unterschiedliches Schwimmverhalten von Meeresplankton.

© ETH Zürich



### **Beschreibung Video:**

Wird der Plankton in der Kammer gedreht, streben die einen Zellen weiterhin zur Oberfläche, die anderen hingegen schwimmen in die entgegengesetzte Richtung. Die ETH-Forscher sind sich bewusst, dass das Teilen der Population in zwei Gruppen der Art einen evolutionären Vorteil verschafft. Bei gefährlichen Turbulenzen geht im schlimmsten Fall nicht die gesamte Population verloren, sondern nur die Hälfte.

© ETH Zürich