

Experimente zum Thema Wasser

Der Wirbel in einer Getränkeflasche

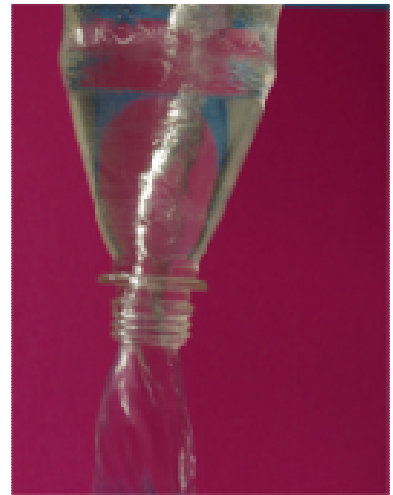
Beschreibung

Der Wirbel in einer Getränkeflasche - so geht's schneller beim Leermachen

Wie kann man das Entleeren einer Flasche drastisch beschleunigen?

Will man eine Flasche leer laufen lassen, dann gibt es eine schnelle und eine langsame Möglichkeit. Die langsame besteht darin, die Flasche einfach herumdrehen. Es werden nun immer, wenn Wasser austritt, einzelne Luftblasen in die Flasche eindringen und bis zum Boden, der ja nun oben ist, aufsteigen. Dieses nennt man auch "Gluckern" und das kann ganz schön lange dauern. Ursache ist das Vakuum, welches sich bei dem Austritt von Wasser aus der Flasche bilden möchte.

Soll es schneller gehen, gibt es einen intelligenten Trick. Man lässt die gesamte Flasche im Kreis so rotieren, dass das Wasser im Inneren durch die Zentrifugalkraft an die Innenwand der Flasche gedrückt wird. Nun bildet sich in der Mitte ein offener Luftkanal, durch den Luft in das Innere der Flasche dringt. Das Wasser kann am Rand des Flaschenhalses unbeeindruckt von Vakuum frei ausströmen. Dadurch dauert dieser Vorgang nur Bruchteile der Zeit, die man beim "Gluckern" verbraucht.



Der Wirbel in der Flasche

Foto:

© A. Tillmann