



Gefesselter Physiker

(Lösungsvorschlag)

Legt sich der Physiker rücklings an das Bootsende und strampelt mit dem Beinen im Wasser, wird er nach einiger Zeit das rettende Ufer erreichen. An diese einfache Lösung denken möglicherweise gefesselte Physiker zuletzt.

Ein erfahrener Physiker wird vermutlich wissen, dass sich das Wasser ziemlich zäh verhält, wenn er von einem Ende des Bootes zum anderen rennt (Reibungskraft F zwischen Boot und Wasser ist dann proportional zum Quadrat der Bootsgeschwindigkeit v , d. h. $F \sim v^2$). Das Wasser wirkt dann wie eine feste Wand und nimmt einen großen Teil des Impulses auf. Wenn der gefesselte Physiker anschließend langsam zu seinem Ausgangsort zurückkehrt, kommt der Impuls hauptsächlich dem Boot zugute.

Folgende Schüler haben eine brauchbare Lösung eingesandt:

Tim Botzkowski (Humboldt Gymnasium Karlsruhe, Klasse 13)
Raffael Spang (Martin-Schleyer-Gymnasium, Lauda Königshofen, Klasse 9)
Viola Westermann (Gymnasium Neckargmünd, Klasse 12)
Felix Hönes (Kreisgymnasium Riedlingen, Klasse 11)
Peter Hölz (Kreisgymnasium Riedlingen, Klasse 12)
Meike Beck, Lisa Tromsdorf, Nadine Gösele (Kreisgymnasium Riedlingen, Kl. 7)
Janik Rolser (Wieland-Gymnasium Biberach, Klasse 10)
Kristin Clauss, Christiane Dietz, Monja Liebrich, Ann-Kathrin Gebhardt (Friedrich-Abel-Gymnasium Vaihingen/Enz, Klasse 11)
Thomas Roth (Werner-Heisenberg-Gymnasium, Weinheim, Kl. 12)
Janik Dorer, Elena Josefowitz, Anandi Kugele (Otto-Hahn-Gymnasium Furtwangen, Klasse 8)
Hannah Berger, Ruth Berger, Vanessa Riedlinger (Dietrich-Bonhoeffer Gymnasium Metzingen, Kl. 10)
Yang Yu (Dietrich-Bonhoeffer Gymnasium Metzingen, Kl. 12)
Nina Haller (Grundschule Stafflangen, Kl. 3)
Lea Siegele, Michael Brosi (Herzog-Christoph-Gymnasium Beilstein, Kl. 7)
Eduard, Patrick, Kevin, Muac, Elvira, Christina, Eugen, Kai (Michel-Buck-Schule GHWRS Ertingen, Kl. 6)
Stefan Keller (Grundschule Gutenzell-Hürbel)
Isabel Glauß (Grundschule Bronnerberg, Kl. 3)
Stephan Koch (Immanuel-Kant-Gymnasium Leinfelden)
Johannes Friedrich Henrichsmeyer (Progymnasium Rosenfeld, Kl. 9)
Veronika Konrad (Humboldt-Gymnasium Ulm, Kl. 9)
Joseph Feid (Fanny-Leicht-Gymnasium Stuttgart, Kl. 8)