



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Pressedienst Chemie

23/22

17. November 2022

Spielerisch Wissen schaffen

Mario-Markus-Preis für Iudische Wissenschaften wird erstmals verliehen

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 90 04 40
D-60444 Frankfurt/Main
Tel: 069/ 7917 493
Fax: 069/ 79171493
E-Mail: pr@gdch.de

Dr. Johann Ostmeyer, Universität Liverpool, UK, Christoph Schürmann, Universität Bonn, und Prof. Dr. Carsten Urbach, Universität Bonn, erhalten den Mario-Markus-Preis für Iudische Wissenschaften für ihre Publikation, in der sie das Flugverhalten von Bierdeckeln wissenschaftlich untersuchten. Mit dem mit 10 000 Euro dotierten Preis würdigt die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) wissenschaftliche Arbeiten aus dem Bereich der Naturwissenschaften, die sich durch ihren spielerischen Charakter auszeichnen. Die Preisträger überzeugten die Auswahlkommission mit ihrem spielerischen Ansatz, sich einem komplexen Thema zu nähern, um dabei spannende Erkenntnisse zu gewinnen. Die Preisverleihung erfolgt am 6. Dezember im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung in den Räumlichkeiten des Physikalischen Vereins in Frankfurt am Main.

Bei einem gemeinsamen Brauhausbesuch stellten sich Johann Ostmeyer, Christoph Schürmann und Carsten Urbach, damals alle an der Universität Bonn, die Frage, warum Bierdeckel, wenn sie geworfen werden, nicht wie Frisbees geradeaus fliegen, sondern „kippen“ und zu Boden fallen. Ihre wissenschaftliche Neugier war geweckt und so widmeten sich die drei Forscher der wissenschaftlichen Untersuchung des Phänomens. Dabei zeigte sich, dass die Ursache für die besonderen Flugeigenschaften aus einem Zusammenspiel von Gravitation, Auftrieb und Drehimpulserhaltung resultieren: Der Bierdeckel kippt kurz nach dem Wurf aufgrund der Schwerkraft nach hinten. Dadurch erhält er einen Anstellwinkel, ähnlich dem eines landenden Flugzeugs. Dieser Winkel erzeugt Auftrieb in der Luftströmung. „Allerdings wirkt die Auftriebskraft nicht in der Mitte

Diesen Text können Sie im Internet abrufen unter <http://www.gdch.de>

des Bierdeckels, sondern im vorderen Drittel", erklärt Ostmeyer, der die Idee für die Studie hatte. Um zu diesen Ergebnissen zu gelangen, bauten die Wissenschaftler eigens eine Bierdeckelwurfmaschine und zeichneten die Flüge mit einer Hochgeschwindigkeitskamera auf. Die Ergebnisse veröffentlichten sie unter dem Titel "Beer Mats make bad Frisbees" (zu deutsch. „Bierdeckel sind schlechte Frisbees“) in der Zeitschrift „The European Physical Journal Plus“.

Eine konkrete Anwendung für ihre Forschung gibt es nicht. Mit ihrer Arbeit veranschaulichen die Preisträger aber den gesamten Prozess des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns – von der Beobachtung über die Theorie und ihre experimentelle Überprüfung bis hin zu ihrer Anpassung und Weiterentwicklung. Dabei zeigen sie eindrucksvoll, wie man sich auf spielerische Weise einem komplexen Thema nähern und dabei neue Erkenntnisse erlangen kann.

Der mit 10 000 Euro dotierte Mario-Markus-Preis für ludische Wissenschaften wird von der GDCh in diesem Jahr erstmals vergeben. Der Preis wird von Prof. Dr. Mario Markus, Dortmund, finanziert, der sich der ludischen Wissenschaft verschrieben und diesen Begriff geprägt hat. Die Verleihung erfolgt am 6. Dezember um 17 Uhr in Kooperation mit dem Physikalischen Verein im Hörsaal des Physikalischen Vereins in der Robert-Mayer-Straße 2 in Frankfurt/Main. Im Rahmen der Veranstaltung werden die Preisträger ihre Forschung genauer erläutern und ihre Bierdeckelwurfmaschine präsentieren. Alle Interessierten sind herzlich zur Veranstaltung eingeladen. Um Anmeldung bis zum 27. November unter www.gdch.de/mariomarkus wird gebeten. Im Anschluss besteht die Möglichkeit, die Sternwarte des Physikalischen Vereins zu besichtigen.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört mit rund 30 000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie fördert die wissenschaftliche Arbeit, Forschung und Lehre sowie den Austausch und die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnis. Eines ihrer Anliegen ist es, die moderne Chemie auch der interessierten Öffentlichkeit verständlich zu machen und ihr damit Zusammenhänge in Naturwissenschaften und Technik zu erschließen.

Bildmaterial zum Download:



Christoph Schürmann, Dr. Johann Ostmeyer und Prof. Dr. Carsten Urbach (v.l.) (Foto: Universität Bonn/ Gunar Peters)