

## ■ „Die Römer haben alles richtig gemacht!“

Dr. Hans Moritz Günther (35) arbeitet als Astrophysiker am Massachusetts Institute of Technology. Seit seiner Studienzeit in Hamburg gehört er zu einer Kollaboration, die römische Kriegsschiffe erforscht.

### Wie sind Sie zu diesem ungewöhnlichen Thema gekommen?

Ich habe im Studium häufiger Veranstaltungen aus anderen Fachbereichen besucht. Beim Blättern durch das Vorlesungsverzeichnis bin ich 2008 auf ein interessantes Seminar gestoßen: „Römerschiffe im Experiment mit Exkursion und praktischen Übungen“.

### Worum ging es dabei?

Ein Geschichtsprofessor hatte mit seinen Studenten das römische Kriegsschiff Lusoria nachgebaut und wollte testen, wie schnell man darauf eine neue Crew anlernen kann. Dafür brauchte er Leute, die niemals zuvor ein römisches Kriegsschiff gefahren haben. Das trifft wohl auf alle Studenten zu.

### Wie kam die Physik ins Spiel?

Durch Zufall: Der Professor wollte die Durchschnittsgeschwindigkeit berechnen, indem er die Zeiten, in denen wir flussaufwärts bzw. flussabwärts gefahren sind, addiert und durch zwei teilt. Da habe ich protestiert, schließlich ist man flussaufwärts langsamer, fährt also länger gegen den Strom. Daher kann man nicht einfach durch zwei teilen.

### Was genau messen Sie?

Die Geschwindigkeit und den Kurs über Grund, die Windrichtung und Windgeschwindigkeit am Schiff, die Geschwindigkeit durch



Hans Moritz Günther bei einem Ruderexperiment auf dem nachgebauten Schiff

das Wasser parallel zum Kiel und die Richtung, in die der Bug zeigt. Außerdem schreibt immer jemand mit, wie viele Ruderschläge wir pro Minute geschafft haben.

### Wozu dienen diese Messungen?

Ziel ist es, die Verteidigungsstrategie der Römer zu verstehen. Sie hatten etwa 200 Schiffe vom Typ Lusoria auf dem Rhein und ebenso viele auf der Donau. Die Frage ist, ob sie damit die Flüsse komplett abdecken konnten oder nur punktuell.

### Und die Lusoria ist charakteristisch für die Römerflotte?

Genau. Es gibt auch Aufzeichnungen darüber, dass die Römer damit in 11 Tagen mehr als 1100 km auf der Donau gefahren sind. Bislang haben die Historiker das für eine Übertreibung gehalten. Aber dann haben wir das auch geschafft. Die Daten stimmen also!

### Wie wendig ist ein solches Kriegsschiff?

Die Schiffe sind sehr manövrierfähig. Wir haben weniger als zwei Minuten gebraucht, um das Schiff auf der Stelle um 360 Grad zu drehen.

### Dann waren die Römer gute Schiffskonstrukteure?

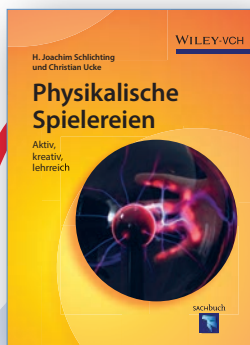
Ich denke, die Römer haben alles richtig gemacht! Und sie konnten nicht nur rudern, sondern auch segeln: Wir konnten nachweisen, dass die Schiffe damit auch ohne Rudern gut Strecke machen konnten.

### Haben Sie weitere Ziele?

Mein Traum wäre es, eine Bireme nachzubauen, also ein Schiff mit zwei Ruderreihen übereinander. Aber das dürfte wohl zu aufwändig sein. Man bräuchte alleine vier Busse mit Studenten zum Rudern!

Mit Hans Moritz Günther sprach  
Maïke Pfalz

An dieser Stelle beleuchten wir regelmäßig die vielfältigen Tätigkeiten und Talente von DPG-Mitgliedern.  
Die Redaktion



H. J. SCHLICHTING, und C. UCKE

## Physikalische Spielereien

Aktiv, kreativ, lehrreich

2016. 150 Seiten, ca. 250 Abbildungen, davon 250 in Farbe. Gebunden.  
€ 29,90. ISBN: 978-3-527-33893-1

### „Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt“

Dass dieses Motto von Friedrich Schiller auch und gerade im Zusammenhang mit der Physik gilt, zeigen Christian Ucke und H. Joachim Schlichting eindrucksvoll im Buch „Physikalische Spielereien“.

Wiley-VCH • Postfach 10 11 61, 69451 Weinheim, Germany  
Tel. +49 (0) 62 01-60 64 00 • Fax +49 (0) 62 01-60 61 84  
E-mail: service@wiley-vch.de

Visit [www.wiley-vch.de](http://www.wiley-vch.de)

WILEY-VCH