

Alles strömt

Das J. M. Burgerscentrum in den Niederlanden hat einen Bericht erarbeitet, um die Relevanz der Fluidodynamik für Wirtschaft und Gesellschaft hervorzuheben.

TU Delft



Übergabe der Petition Anfang Juni an Parlamentsabgeordnete in Den Haag – links die beiden Initiatoren Ruud Henkes (TU Delft) und Detlef Lohse (Universität Twente)

Die Fluidodynamik erforscht die Bewegung von Flüssigkeiten, Gasen und Partikeln und umfasst die Vorhersage, Steuerung und Messung von Flüssigkeitsströmen für alle Geschwindigkeits- und Größenskalen. Die Anwendungen reichen vom Blutfluss und der Landwirtschaft über Lithografie und industrielle Prozesse bis hin zu Strömungen in Gebäuden, der Atmosphäre, in Flüssen, Ozeanen und Sternen. Um Nachdruck zu verleihen, wie wichtig und vielfältig die Physik der Fluide ist, hat eine Delegation des J. M. Burgerscentrum – das ist die Research School der Fluid-

dynamik in den Niederlanden – einen Bericht erarbeitet und Anfang Juni Parlamentsabgeordneten in Den Haag überreicht.¹⁾

Fluidodynamik ist zwar allgegenwärtig, aber meist eher versteckt. „Deswegen wird sie bei der Forschungsförderung häufig vergessen“, bedauert Detlef Lohse, Physikprofessor an der Universität Twente in den Niederlanden. Der Bericht möchte daher Politik und Allgemeinheit dafür sensibilisieren, in welchen Gebieten die Fluidodynamik eine Rolle spielt – für die Gesellschaft, aber auch für die Wirtschaft. Als wichtigste Anwendungsbereiche der Fluidodynamik identifiziert der Bericht den Klimawandel, die Umwelt, Energiewende, Hightech-Fertigung, Gesundheitswesen sowie Landwirtschaft und Lebensmittelversorgung.

Auf die Wirtschaft hat die Fluidodynamik erheblichen Einfluss. So arbeiten in den Niederlanden etwa 19 000 Menschen bei rund 1100 Firmen im Bereich der Strömungsmechanik. Die Branchen reichen von der Druckindustrie über Halbleiterverarbeitung und Landwirtschaft bis zu chemischer Produktion und Wasserwirtschaft. Der jährliche Umsatz beträgt etwa 11,5 Milliarden Euro. „Dass der wirtschaftliche Impact unseres Feldes groß ist, war mir

klar, aber dass er so groß ist, hat mich erstaunt“, betont Detlef Lohse. Die Fluidodynamik wird über die Zukunft der niederländischen Gesellschaft und Wirtschaft mitentscheiden. „Wenn wir dies vernachlässigen, machen wir uns abhängig von anderen, die das entscheidende Fachwissen besitzen und Innovationen daraus entwickeln.“

Der Bericht fordert daher eine nationale Anerkennung der disziplinübergreifenden Rolle der Strömungsmechanik, den Ausbau ihrer Erforschung und die Finanzierung einer öffentlichen Plattform für die strategische Zusammenarbeit zwischen Universitäten, Forschungsinstituten und Industrie in den kommenden fünf Jahren, um die Wettbewerbsfähigkeit in diesem Bereich zu steigern.

Die Fluidodynamik muss als Ganzes mehr Aufmerksamkeit erhalten, ist Detlef Lohse überzeugt. Das gelte auch über die Grenzen der Niederlande hinaus. In Deutschland müssten etwa Fachleute aus Natur- und Ingenieurwissenschaften lernen, mehr miteinander zu reden und ein gemeinsames Ziel zu verfolgen: „Wir müssen uns besser organisieren und den interdisziplinären Austausch verstärken.“

Maike Pfalz

1) Zum Bericht: <https://bit.ly/30jwvbl>

Kurzgefasst – international

Kurze Sendepause

Ende Juli kam es unbeabsichtigt dazu, dass sich die Antenne der Raumsonde Voyager 2 von der Erde abwandte. Für 13 Tage herrschte Sendepause, bis die Antenne wieder ausgerichtet war. Dabei war Geduld gefragt: Signale benötigen 18,5 Stunden für die knapp 20 Milliarden Kilometer zur Sonde.

DAAD-Präsident bleibt im Amt

Die Mitgliederversammlung des DAAD hat Joybrato Mukherjee als Präsidenten wiedergewählt. Der Jahresbericht 2022 ist als PDF verfügbar: <https://bit.ly/44hsE3K>.

Neuseeland an Bord

Mit Neuseeland wird erstmals ein weit entferntes Land assoziiertes Mitglied bei Horizon Europe und zahlt dafür etwa 18 Mio. Euro.

Vereinbarung unterzeichnet

Die DFG und ihre britische Partnerorganisation UKRI haben eine Vereinbarung zu bilateraler Kooperation unterzeichnet. Ausschreibungen zur Physik sind in Vorbereitung.

Anhörung nach Sommerpause

Nach dem Ausscheiden von Mariya Gabriel als EU-Forschungskommissarin hat Bulgarien

Iliana Ivanova als Nachfolgerin vorgeschlagen. Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen hat die Betriebswirtin, die seit 10 Jahren dem Europäischen Rechnungshof angehört, offiziell nominiert. Eine Entscheidung fällt nach der Anhörung im Europäischen Parlament in der zweiten Septemberhälfte.

Dialog mit Grenzen

Auch in Wissenschaft und Forschung soll die China-Strategie der Bundesregierung Anwendung finden. Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger betonte insbesondere das Risiko von Dual Use.