**Internationales Forschertreffen in Hamburg zum Thema Aerogele als Materialien der Zukunft**

**Viertes 'International Seminar on AEROGELS-2018' an der TU Hamburg**

**Sie sind hochporös und die leichtesten Feststoffe der Welt: Aerogele. Mit ihren einzigartigen Eigenschaften und vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten versprechen sie die Grundlage für spannende Innovationen zu werden. Bei einem Treffen von internationalen Forscherinnen und Forschern findet vom 24. bis 26. September 2018 an der Technischen Universität Hamburg dazu ein wissenschaftlicher Austausch statt.**

52 Vorträge und 82 Poster-Präsentationen, über 200 Teilnehmende aus aller Welt: Bei keiner der vorangegangenen Konferenzen gab es derart viele und derart internationale Einreichungen. Die Vorträge behandeln die Charakterisierung und Herstellung der Aerogele ebenso wie bereits bekannte und neue Anwendungsgebiete für die hochporösen Nanopartikel. Auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem EU-Projekt NanoHybrids werden ihre aktuellen Ergebnisse präsentieren.

Die Key Note über die Potenziale von Nanomaterialien in der elektrochemischen Energiespeicherung und –umwandlung wird gehalten von Dr. Marcus A. Worsley, Materialwissenschaftler am Lawrence Livermore National Laboratory und gerade als einer der inspirierenden „40 unter 40“ in der Gegend um San Francisco porträtiert.

Am Nachmittag des ersten Konferenztages stehen besonders die Anwendung als hochisolierende Dämmstoffe im Bau und für die Kreislaufwirtschaft im Vordergrund, am Folgetag geht es dann um neuartige Anwendungen in der Elektrochemie und der Katalyse. Die Unternehmen BASF, Uhde und Aerogel Technology sowie der Verband Advapor unterstützen die Konferenz.

Die Konferenz wird geleitet von Prof. Irina Smirnova (Institut für Thermische Verfahrenstechnik an der TUHH in Hamburg). Das International Seminar on AEROGELS wird alle zwei Jahre organisiert von der I.S.A.S.F – International Society for Advancement of Supercritical Fluids (<http://www.isasf.net/>).

Zum ersten Mal wird im Rahmen des vierten „International Seminar on AEROGELS 2018 in Hamburg auch der Advapor PhD Award 2018 für die beste Doktorarbeit auf dem Gebiet der Aerogele verliehen.

Im Web:

<http://www.aerogel.org/community/seminar2018/>

Bildmaterial: http://tute.ch/7b

Bildnachweis: Tutech / Remmersmann

(Fotos von der Veranstaltung werden am 24./26. September am Abend bereitgestellt)

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Irina Smirnova

Hamburg University of Technology (TUHH)

Institute of Thermal Separation Processes

Eißendorferstr. 38

21073 Hamburg, Germany

Email: irina.smirnova@tuhh.de

ANHANG

Hintergrundinformationen:

Das Institut für Thermische Verfahrenstechnik ist eingebettet im Studiendekanat „Verfahrenstechnik“ Zu den Forschungsfeldern des Instituts gehören experimentelle und theoretische Arbeiten auf den Gebieten:

* Hochdrucktechnik
* Überkritische Fluide
* Thermodynamik Biorelevanter Systeme
* Downstream Prozesse

Frau Prof Smirnova leitet das Institut seit 2008. Ihre wissenschaftlichen Stationen waren die Universität St. Petersburg, die TU Berlin, die Universität Erlangen-Nürnberg und die Sogang Universität Südkorea.

Das EU-Projekt „NanoHybrids - New generation of nanoporous organic and hybrid aerogels for industrial applications: from the lab to pilot scale production“ hat das Ziel, neuartige Aerogele im Pilotmaßstab herzustellen und mögliche industrielle Anwendungen zu testen. Es wird mit Mitteln des größten europäischen Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon 2020 gefördert als eines aus einer Reihe von Projekten mit dem Auftrag, den Übergang von der Forschung in die Pilotproduktion nanotechnologischer Materialien und den Markt zu überbrücken. Das Institut für thermische Verfahrenstechnik unter Prof. Smirnova koordiniert das Projekt, unterstützt wird sie durch Tutech Innovation GmbH, eine TUHH-Tochter.

Am Projekt beteiligt sind neben der Technischen Universität Hamburg (TUHH-Institut für Thermische Verfahrenstechnik) namhafte Industriepartner und Forschungsinstitutionen, insbesondere die BASF Polyurethanes GmbH, die Dräger Safety AG & Co. KGaA, Nestlé sowie das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR Köln). Insgesamt engagieren sich zwölf internationale Partner.

Horizon 2020 ist das Rahmenprogramm der Europäischen Union für Forschung und Innovation. Als Förderprogramm zielt es darauf ab, EU-weit eine wissens- und innovationsgestützte Gesellschaft und eine wettbewerbsfähige Wirtschaft aufzubauen sowie gleichzeitig zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Aerogele – hochporöse Materialien: Aerogele bilden eine faszinierende Gruppe nanoporöser Materialien, die einen weiten Bereich außergewöhnlicher und einzigartiger Eigenschaften abdecken. Traditionell werden sie durch eine Kombination von Sol-Gel-Technologie und überkritischer Trocknung hergestellt. Seit wenigen Jahren hat eine Vielzahl neuer Verbindungen und Prozesse zahlreiche erstaunliche neue Materialien und Anwendungen ermöglicht. Dadurch hat die Bedeutung von Aerogelen weltweit signifikant zugenommen. Anwendungsbereiche sind die Dämmung von Gebäuden und Ölpipelines, Leichtbaumaterialien, Luftfahrt, Adsorbentien, Katalysatoren, Kondensatoren, Batterien, und vieles mehr.

International Seminar on AEROGELS ist die wichtigste internationale Konferenz auf dem Gebiet der Aerogele. Die Zielgruppe sind Wissenschaftler, Ingenieurinnen, Studierende, Industrierepräsentanten, die mit Aerogelen arbeiten oder mehr darüber lernen wollen.
Weltweite Beiträge zu allen Aspekten von Aerogelen sind willkommen. Dazu gehören z.B. Herstellung, Charakterisierung und die verschiedenen Anwendungsfelder. 2018 findet die vierte Konferenz statt und stößt auf wachsendes Fachinteresse.

Der gemeinnützige Verband ISASF - International Society for Advancement of Supercritical Fluids hat das Ziel, das Wissen über und die möglichen Anwendung von superkritischen Flüssigkeiten zu verbreiten. (<http://www.isasf.net>). Das International Seminar on Aerogels gehört zu den 2-jährlichen Veranstaltungen, die durch ISASF organisiert werden. Es findet inzwischen zum 4. Mal statt.

Der Industrieverband Advapor wurde 2017 gegründet und hat das Ziel, die Entwicklung neuer, hochporöser Materialien (APMs – Advanced Porous Materials) voranzutreiben und die Akteure miteinander zu vernetzen, von der Ausbildung über das Entwickeln internationaler Standards bis zur wirtschaftlichen Nutzung von APMs . Adavapor ist Sponsor von AEROGELS 2018 und wird den Advapor Preis für die beste Doktorarbeit auf diesem Gebiet verleihen. ([www.Advapor.org](http://www.Advapor.org))

Dr. Marcus A Worsley, Materialwissenschaftler am Lawrence Livermoore National Laboratoy, U.S., Stanford-Absolvent, 11 Patente, arbeitet auf Graphen-Aerogelen und deren elektrochemischen Eigenschaften. Er gehört 2018 zu den „40 unter 40“ rundum San Francisco, denen großer Einfluss in ihrem Gebiet zugetraut wird.

**https://www.llnl.gov/news/five-researchers-named-40-under-40-list**

<https://people.llnl.gov/worsley1>