

19. November 2024

Hoch genaue Messungen

Dr. Sebastian Herrmann erhält Helmholtz-Preis auf ICPWS-Konferenz in den USA.



Foto: Bernd Rathke

Dr. Herrmann erhielt den Helmholtz-Preis der IAPWS auf der 18. Internationalen Konferenz zu den Eigenschaften von Wasser und Wasserdampf (18th ICPWS) von Dr. Daniel G. Friend (l.), Präsident der IAPWS, und Dr. Allan H. Harvey (r.), Vorsitzender des nationalen Komitees der Vereinigten Staaten von Amerika und Gastgeber der 18th ICPWS, feierlich überreicht.

Auf der „18th International Conference on the Properties of Water and Steam“ (18th ICPWS), die vom 23. bis 28. Juni 2024 in Boulder, CO, U.S.A., stattfand, erhielt Herr Dr.-Ing. Sebastian Herrmann den **Helmholtz-Preis der „International Association for the Properties of Water and Steam“ (IAPWS)**. Verliehen wurde ihm die Auszeichnung für „hoch genaue Messungen der Viskosität an Gasen und die erfolgreiche Anwendung des Strukturoptimierungsverfahrens auf die Korrelation von Viskositätsformulationen unter Einbeziehung des nahe kritischen Gebiets mit hoher Genauigkeit“, gab die IAPWS in einer Pressemitteilung bekannt.

Dr. Sebastian Herrmann ist Laborleiter am Fachgebiet Technische Thermodynamik und wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Fachgebieten Energiesystemtechnik und Kraftwerkstechnik der **Fakultät Maschinenwesen** an der Hochschule Zittau/Görlitz. Seine experimentellen Forschungsergebnisse erarbeitete er bereits im Rahmen seiner Promotion an der Universität Rostock. Auf Grundlage selbst durchgeföhrter Messungen der Viskosität (Zähigkeit) bei unterschiedlichen Temperaturen und Dichten konnte der promovierte Ingenieur das Strukturoptimierungsverfahren erfolgreich zur Erstellung von Gleichungen für diese Stoffeigenschaft nutzen. Zur erfolgreichen Anwendung des Strukturoptimierungsverfahrens auf eine Transporteigenschaft von Flüssigkeiten und Gasen wurden hier theoretische und empirische Ansätze zur genauen Wiedergabe der experimentellen Daten verknüpft. Die so erhaltenen Formulationen (Gleichungen) ermöglichen die physikalisch sinnvolle Beschreibung der Viskosität, auch in Extrembereichen wie z. B. dem nahe kritischen Gebiet. „*Die Verknüpfung von Experiment und Theorie bildet die Grundlage dieses Forschungsansatzes*“, erklärt Dr. Herrmann.

Die Verleihung des Helmholtz-Preises an Dr. Herrmann erfolgte im Rahmen der 18th ICPWS auf dem „General Meeting“ der IAPWS. Direkt im Anschluss an die Preisverleihung konnte er seine Ergebnisse in einem Plenarvortrag dem Auditorium präsentieren.



Die IAPWS ist ein internationaler Verband von mehreren nationalen Organisationen mit dem Ziel, die Eigenschaften von Wasser und Dampf zu erforschen und die Ergebnisse als international verbindliche Standards zu formulieren, die dann ISO-Standards entsprechen. Die genaue Kenntnis der Eigenschaften von Wasser ist in vielen Bereichen, beispielsweise in der Energietechnik, von großer Bedeutung.



Ihre Ansprechperson

Dr.-Ing.

Sebastian Herrmann

[s.herrmann\(at\)hszg.de](mailto:s.herrmann(at)hszg.de)

02763 Zittau

Schwenninger Weg 1
Gebäude Z VII, Raum 48
Erdgeschoss

+49 3583 612-4817