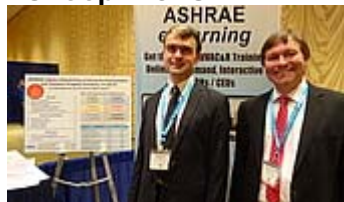


News

Hoch genaue Zähigkeiten in Colorado und Feuchte Luft in Texas

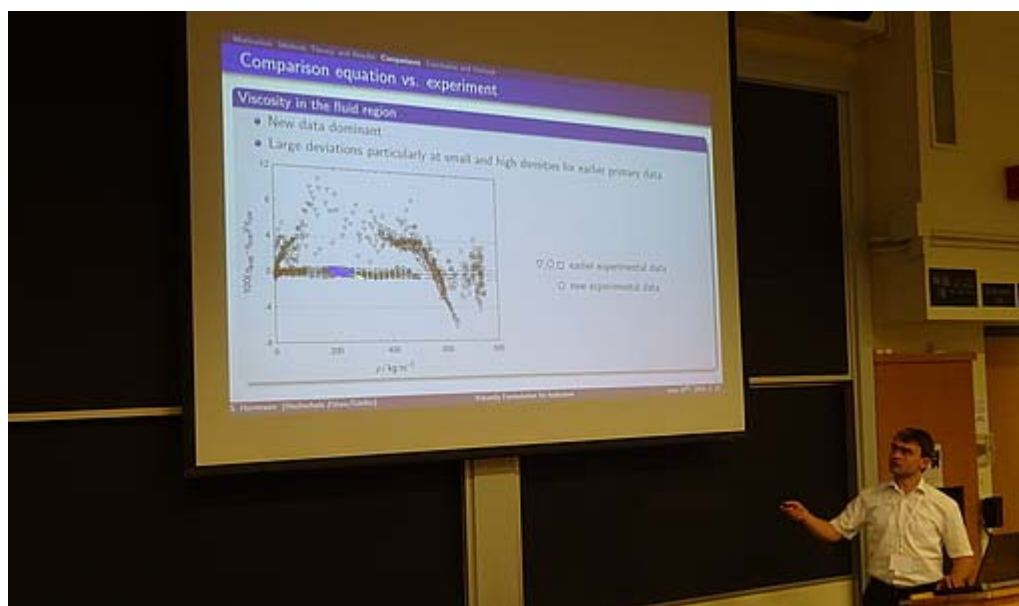
18. Sep. 2018



Prof. Kretschmar (r.) und Dr. Herrmann, beide Hochschule Zittau/Görlitz.

20th Symposium on Thermophysical Properties in Boulder, Colorado, USA

Vom Fachgebiet Technische Thermodynamik an der Fakultät Maschinenwesen nahmen Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Kretschmar und Dr.-Ing. Sebastian Herrmann sowie Dr.-Ing. Matthias Kunick, früher Fachgebiet Technische Thermodynamik, jetzt Idaho National Laboratory (INL), Idaho Falls, Idaho, USA, an der international bedeutendsten Konferenz auf dem Gebiet der thermophysikalischen Eigenschaften von Gasen, Flüssigkeiten und Festkörpern teil. Diese Konferenz findet nur alle drei Jahre statt.



Herr Dr. Herrmann trug über eine neu entwickelte Berechnungsgleichung für die dynamische Zähigkeit von Isobutan vor. Die Grundlagen zur Erstellung solcher Transportkorrelationen legte Dr. Herrmann im Rahmen seiner Promotion an der Universität Rostock. Die Fertigstellung dieser Arbeiten erfolgte

während seiner Tätigkeit als akademischer Mitarbeiter und Lehrkraft an der Hochschule Zittau/Görlitz.

Herr Dr. Kunick stellte das am Fachgebiet Technische Thermodynamik entwickelte Verfahren zur schnellen Berechnung der Stoffwerte von Arbeitsfluiden der Energietechnik mit Spline-Interpolation in einem Poster vor. Dieses im Rahmen seines kooperativen Promotionsverfahrens mit der Technischen Universität Dresden und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) erarbeitete Verfahren eignet sich insbesondere zur Berechnung von Stoffeigenschaften realer Gase und Flüssigkeiten in numerischen Strömungssimulationen.



Auf zwei Postern und in einer Computerpräsentation wurden Stoffwert-Berechnungsprogramme, die in den vergangenen Jahren am Fachgebiet Technische Thermodynamik unter Leitung von Prof. Kretzschmar entwickelt wurden, vorgestellt. Für viele im Ingenieuralltag eingesetzte Softwareprodukte, wie beispielsweise Excel, MATLAB und Mathcad, wurden Anbindungen für diese Stoffwert-Programme präsentiert.

18th Meeting of the International Association for Transport Properties in Boulder, Colorado, USA

An der 18. Arbeitstagung der internationalen Organisation für Transporteigenschaften (IATP) in Boulder nahmen Prof. Kretzschmar und Dr. Herrmann teil, um mögliche neue Forschungsvorhaben am Fachgebiet Technische Thermodynamik auf dem Gebiet der Transportgrößen von Gasen und Flüssigkeiten anzubahnen.



Herr Dr. Herrmann präsentierte in einem Vortrag neue Ergebnisse zur Berechnung der Viskosität von Ethan, die zu einer Verbesserung der bisherigen Viskositätskorrelation führen und in der Referenzdatenbank des National Institute of Standards and Technology (NIST) Berücksichtigung finden werden.

2018 ASHRAE Conference in Houston, Texas, USA

Herr Dr. Herrmann präsentierte auf der Konferenz der American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) in Houston, Texas, USA, die Ergebnisse eines Forschungsprojekts zu den Transporteigenschaften von Feuchter Luft. Des Weiteren stellten Dr. Herrmann und Prof. Kretzschmar Berechnungsprogramme für die thermodynamischen Eigenschaften von Feuchter Luft, die an der Hochschule Zittau/Görlitz entwickelt wurden, vor.



Ein weiterer wichtiger Aspekt der Teilnahme war die Mitarbeit im Forschungsvorhaben zur Erarbeitung eines neuen ASHRAE-Standards für die Berechnung der thermodynamischen Eigenschaften von Feuchter Luft. Ausgehend von diesen Arbeiten stellte die ASHRAE einen Auftrag für ein weiteres Forschungsprojekt zu den Eigenschaften von Verbrennungsgasgemischen in Aussicht.

Kontakt:

Dr.-Ing. Sebastian Herrmann

Fakultät Maschinenwesen

Fachgebiet Technische Thermodynamik

Tel.: 03583-612-4817 Fax: 03583-612-5-4817

E-Mail: s.herrmann@hszg.de

Internet: www.thermodynamik-zittau.de

[zurück zur Übersicht](#)