

Nr. 20/2024

Magdeburg, 04.03.2024

Ansprechpartner:

Prof. Thomas Richter
Fakultät für Mathematik
thomas.richter@ovgu.de

Kontakt in der Pressestelle:

Katharina Vorwerk
Pressesprecherin
0391 67-58751
katharina.vorwerk@ovgu.de

MATHEMATIK TRIFFT MASCHINENBAU

1000 Gäste zur Tagung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik auf dem Unicampus erwartet

An der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg werden vom 18. bis zum 22. März 2024 rund 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus über 30 Ländern zur Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM) erwartet.

Mit über 1.300 Mitgliedern weltweit ist die Gesellschaft ein wichtiger Akteur in der globalen Forschungslandschaft, der den fachlichen Austausch und die Zusammenarbeit der beiden Disziplinen Mathematik und Mechanik fördert. Mit einer Vielzahl von Themen, die von der Numerik über die Strömungsmechanik bis hin zu den Materialwissenschaften reichen, zieht die Konferenz jedes Jahr Gäste aus der ganzen Welt an.

In der über 100-jährigen Geschichte der GAMM findet die Konferenz erstmalig in Sachsen-Anhalt statt und bietet den Teilnehmerinnen und Teilnehmern über 750 Vorträge und viel Raum für Diskussionen mit weltweit führenden Expertinnen und Experten an.

Abseits vom wissenschaftlichen Programm findet am Dienstag, dem 19. März 2024, ein populärwissenschaftlicher Vortrag in deutscher Sprache statt. Um 19:30 Uhr hält der Physiker **Dr. Peter Streitenberger** von der Otto-von-Guericke-Gesellschaft im Hörsaal 5 mit der *Public Lecture* einen öffentlichen Vortrag zum Thema „Vakuum und Luftdruck – Otto von Guericke und die wissenschaftliche Revolution im 17. Jahrhundert“, der auch in den Hörsaal 1 digital übertragen wird. Interessierte sind herzlich eingeladen. Der Eintritt ist kostenfrei, eine Anmeldung nicht notwendig.

WAS: 94. Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik GAMM an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

WANN: 18.-22. März 2024, Public Lecture am 19. März, 19:30 Uhr

WO: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

„Die gemeinsam von der Fakultät für Mathematik, dem Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme und der Fakultät für Maschinenbau organisierte GAMM-Tagung deckt zwei für die Universität

Magdeburg sehr wichtige und forschungsstarke Bereiche ab, die eng miteinander verzahnt sind und interdisziplinär in Forschung und Lehre zusammenarbeiten“, so einer der Tagungsleiter, **Prof. Thomas Richter** vom Institut für Analysis und Numerik der Universität Magdeburg. „Das zeigt sich nicht zuletzt auch an den etwa 50 wissenschaftlichen Konferenzbeiträgen der Doktorandinnen und Doktoranden der Universität Magdeburg.“

„Die bei der Tagung diskutierten wissenschaftlichen Themen sind äußerst vielfältig“, ergänzt **Prof. Peter Benner** vom Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme. „Es werden Grundlagen fast aller rechnergestützten Wissenschaften diskutiert. Das bedeutet: Wenn man die Computersimulation als die dritte Säule der wissenschaftlichen Erkenntnis neben Theorie und Experiment betrachtet, dann ist die GAMM-Jahrestagung die wichtigste und umfassendste wissenschaftliche Tagung, die dazu regelmäßig im deutschsprachigen und angrenzenden Raum stattfindet.“

— Inhaltliche Schwerpunkte liegen in diesem Jahr unter anderem auf der Modell- und Komplexitätsreduktion, der Biomechanik und dem maschinellen Lernen – Forschungsbereiche, die derzeit in Schwerpunktprogrammen und Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG bearbeitet werden. Unabhängig davon werden auch mathematische Modelle für verschiedene Fragestellungen von Meeresentwicklungen bis zu Veränderungen in biologischen Systemen thematisiert, da die mechanischen Grundlagen all dieser Probleme auf gemeinsamen physikalischen Gesetzen beruhen und sich mit ähnlichen mathematischen Methoden berechnen lassen.

— „Durch das Zusammenwirken vieler Disziplinen in der Gesellschaft ergeben sich häufig fachübergreifende Forschungsoperationen“, so **Prof. Daniel Juhre** vom Institut für Mechanik der Universität Magdeburg und Mitorganisator der Tagung. „Hinzugekommen in den letzten Jahren ist die, inzwischen als vierte Säule wissenschaftlicher Erkenntnis bezeichnete, Datenwissenschaft. Datengetriebene Methoden in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, basierend auf maschinellem Lernen und Methoden der künstlichen Intelligenz, insbesondere tiefen neuronalen Netzen, haben inzwischen sehr stark Einzug in den Diskurs bei den GAMM-Jahrestagungen gehalten.“ Die GAMM-Tagung sei nicht zuletzt eine Plattform für Nachwuchsforschende, die hier die Chance hätten, ihre wissenschaftlichen Arbeiten erstmals einem breiten Fachpublikum vorzustellen.

„Mit mehr als 100 Jahren Tradition ist die GAMM-Tagung eine äußerst fruchtbringende Symbiose aus dem Input sowohl der jungen als auch etablierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern“, so **Prof. Elmar Woschke** vom Institut für Mechanik der Universität Magdeburg. „Dieses Zusammentreffen ermöglicht einen einzigartigen fachlichen und kulturellen Austausch.“ Nicht zuletzt biete sie eine hervorragende Gelegenheit, nationale, aber vor allem auch internationale wissenschaftliche Netzwerke zu bilden und auszubauen.

Mehr Informationen unter <https://jahrestagung.gamm.org/annual-meeting-2024/94th-annual-meeting/>.

Tagungsleiter:

Prof. Thomas Richter, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Mathematik, Institut für Analysis und Numerik, E-Mail: thomas.richter@ovgu.de

Prof. Daniel Juhre, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau, Institut für Mechanik, E-Mail: daniel.juhre@ovgu.de

Prof. Elmar Woschke, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau, Institut für Mechanik, E-Mail: elmar.woschke@ovgu.de

Prof. Peter Benner, Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg, E-Mail: benner@mpi-magdeburg.mpg.de