

Lange Nacht der Wissenschaften am 22.06.18, 18-24 Uhr

Programm im Vortragssaal des MPI in der Inselstraße 22:

Formgedächtnismetalle - Materialien mit Gedächtnis (Vortrag)

18:30 - 19:30 Uhr: Dr. Angkana Rüland

Formgedächtnismetalle sind Materialien, die sich selbst nach starker Verformung an ihre ursprüngliche Gestalt „erinnern“ können. Diese Materialien durchlaufen einen Phasenübergang, der ihnen ein „Gedächtnis“ gibt. Sie sind daher von großem Interesse für viele industrielle Anwendungen (z.B. Stents, Zahnklammern). In diesem Vortrag mit anschließenden Experimenten gehen wir anhand mathematischer Modellierung dem Ursprung des „Gedächtnisses“ dieser Materialien auf den Grund.

Workshop 1 / SCULPTURAL RECORDING

19:30 - 20:30 Uhr: Dr. Angkana Rüland mit Studierenden

Wie lässt sich Gesehenes und Gehörtes in ein plastisches Medium bringen? Ausgehend von einer verformbaren Masse, soll mit den Händen das Gesehene visualisiert und weiterverarbeitet werden. Im Anschluss werden die gesammelten Eindrücke und Formen verortet und verknüpft. Bezugnehmend auf das Graphic Recording entwickeln wir gemeinsam eine dreidimensionale Darstellungsweise, die Kunst und Wissenschaft miteinander vereint.

Von Newtons Raum und Zeit zu Einsteins Raumzeit (Vortrag)

20:00 - 21:00 Uhr: Prof. Dr. Jürgen Tolksdorf

Unsere Vorstellungen von Raum und Zeit im Wandel zwischen dem 17. Jahrhundert bis heute - erläutert in einer historisch-physikalischen Darstellungsweise. Im Fokus steht die Einbettung dieser Entwicklung innerhalb des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Hintergrunds. Ausgangspunkt wird die Galilei-Newtonsche Mechanik und Endpunkt Einsteins Relativitätstheorie sein.

Workshop 2 / KRIZZELGESCHICHTEN ZU RAUM UND ZEIT

21:00 - 22:00 Uhr: Prof. Dr. Jürgen Tolksdorf mit Studierenden

Was haben Einstein und Newton mit mir zu tun? Wie erschließe ich mir kreativ einen mathematischen Vortrag? Wir skizzieren, notieren und kritzeln zum Vortrag und stellen persönliche Bezüge zu unserer Alltagswelt her, um diese in einer Bildsprache nachzuerzählen.

Algebraisches Sehen - Brücken zwischen reiner und angewandter Forschung (Vortrag)

21:30 - 22:30 Uhr: Kathlén Kohn

Computer Vision ist ein modernes Forschungsgebiet der Informatik, welches sich zum Beispiel mit der Rekonstruktion von 3D-Objekten aus Fotos oder mit der automatischen Erkennung von Ereignissen auf Videos beschäftigt. Wenn wir dieses Gebiet mit der algebraischen Geometrie, einem klassischen Bereich der Mathematik, verbinden, erhalten wir "Algebraic Vision". Dieses Gebiet schlägt Brücken zwischen reiner und angewandter Forschung, was wir am Beispiel der Ereigniserkennung demonstrieren wollen.

Workshop 3 / SKETCH NOTES

22:30 - 23:30 Uhr: Kathlén Kohn mit Studierenden

Zum Vortrag "Algebraisches Sehen - Brücken zwischen reiner und angewandte Forschung" fertigen wir gemeinsam "sketch notes" mit Hilfe von Motivstempeln. Im Workshop werden die gesammelten Motive und Notizen frei umgestaltet und grafisch weitergeführt. Durch das Medium Stempel wird aus mathematischem Inhalt eine symbolische Bildsprache entwickelt.

Vernissage "Illustrierte Mathematik" – 23:30 Uhr

Veranstaltungsort

Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Inselstraße 22, über Haupteingang, 1. Etage im Leibniz-Konferenzbereich

22. Juni 2018, 18:00 – 24:00 Uhr