

VERANSTALTUNGORT

Die Mathematik gilt als verborgene Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. In der Tat sind mathematische Verfahren in vielen Bereichen der modernen Gesellschaft gefragt. Von der Bildverarbeitung in der Medizin, über die Planung von Verkehrswegen in der Logistik bis hin zur Optimierung des Flügelprofils von Windkraftanlagen ist die Mathematik eine treibende Kraft für technische Innovationen.

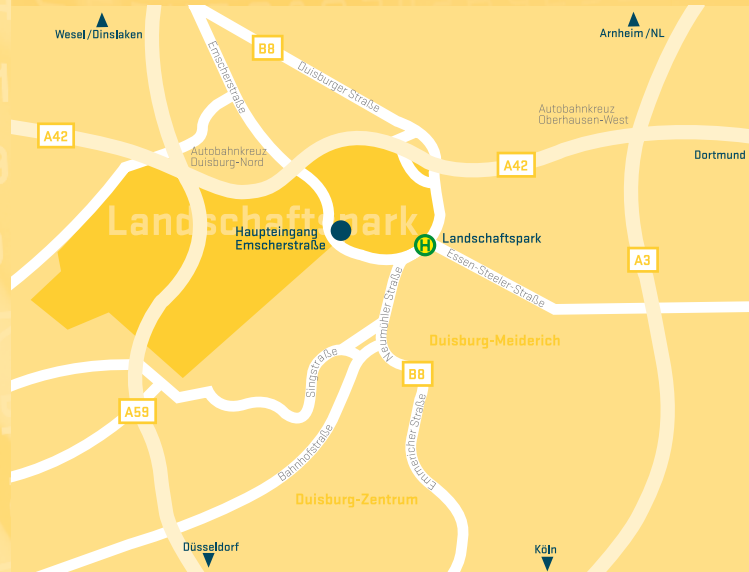
Unter dem Motto „Formel M: Mathematik für Innovation und Energieforschung“ treffen sich im Duisburger Landschaftspark Fachleute aus der ganzen Republik, um sich über ihre Arbeit auszutauschen. Hintergrund dieses Statusseminars sind die Förderprogramme „Mathematik für Innovationen in Industrie und Dienstleistungen“ und „Netzwerke Grundlagenforschung erneuerbare Energien und rationelle Energieanwendung“.

Gleichzeitig zum Statusseminar finden Vorträge und eine Ausstellung statt, in denen sich auch die Öffentlichkeit über Trends und Anwendungen der Mathematik informieren kann. Feierlicher Auftakt von „Formel M“ ist eine Mathematik-Show mit ARD-Moderator Ranga Yogeshwar.

Landschaftspark Duisburg-Nord

Emscherstraße 71
Duisburg

Stadtbahnlinie 903
Haltestelle „Landschaftspark-Nord“
von dort ca. 7 Minuten Fußweg
Haupteingang Emscherstraße



www.formelM-2008.de



Bildquellen: WDR/Melanie Grande, ius, Siemens, REpower, Fraunhofer-Institut ISE Freiburg, Franz Xaver Lutz, Wikipedia/Wolfgang Beyer

FORMEL M

MATHEMATIK FÜR INNOVATION UND ENERGIEFORSCHUNG

26. - 28.10.2008

Landschaftspark Duisburg-Nord
Gebläsekomplex

Ausstellung, Vorträge
und Mathematik-Show

Eintritt frei

Pumpenhalle und Kompressorraum

14:00 - 17:00 Uhr

Mathematik-Ausstellung

über aktuelle Forschungsthemen. Schwerpunkte: Wasserwirtschaft, Verkehr, Finanzwelt, Medizin, Biotechnologie, Nanotechnologie und Energiesysteme (Brennstoffzellen, Biomasse u.a.)

Gebälsehalle

18:00 Uhr

Mathematik-Show mit

ARD-Moderator Ranga Yogeshwar („Die große Show der Naturwunder“, „Quarks & Co“), buntem Show-Programm und Gästen aus Wissenschaft und Politik

Für die Mathematik-Show werden Einlasskarten benötigt. Diese sind kostenlos. Infos: www.formelM-2008.de

Foyer

Sonntag bis Dienstag,
parallel zur Mathematik-Ausstellung

Kunstaussstellung mit Reproduktionen
von Franz Xaver Lutz

- Publikumsvorträge für Schülerinnen und Schüler,
Lehrkräfte und interessierte Öffentlichkeit



Pumpenhalle und Kompressorraum

09:00 - 17:30 Uhr

Mathematik-Ausstellung

Gebälsehalle, Vorträge

- 09:00 - 09:45 Uhr
**... und nicht alles kommt einfach aus der Leitung:
Mathematik für Energie**
Prof. Dr. Dr. h.c. mult Willi Jäger, Universität Heidelberg
- 10:00 - 10:30 Uhr
Was ist und was kann mathematische Optimierung?
Prof. Dr. Rüdiger Schultz, Universität Duisburg-Essen
- 10:30 - 11:00 Uhr
**Ein schöner Bach kann nützlich sein:
gekoppelte Simulation hydrologischer Prozesse**
Dr. Heiko Berninger, Freie Universität Berlin
- 11:30 - 12:15 Uhr
Energienetze unter Druck
Prof. Dr. Alexander Martin, Technische Universität Darmstadt
- 12:15 - 13:00 Uhr
Mit Mathematik heilen: Mathematik für Medizin
Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Deuffhard
Zuse-Institut und Freie Universität Berlin
- 14:00 - 14:30 Uhr
**Mathematik lässt tief blicken: inverse Probleme
und ihre Anwendungen in Medizin und Biophysik**
PD Dr. Frank Hettlich, Universität Karlsruhe
- 14:30 - 15:00 Uhr
**Mathematik und Medizin:
Medikamente, Behörden und Extrema von Funktionen**
Prof. Dr. Holger Dette, Ruhr-Universität Bochum
- 15:30 - 16:00 Uhr
**Modellierung und Simulation von
Lithiumionenbatterien für solare Anwendungen**
Prof. Dr. Karsten Urban, Universität Ulm
- 16:00 - 16:30 Uhr
**Prozesssimulation in vier Dimensionen:
kleine Partikel - große Gleichungssysteme**
Dr. Volker John und Michael Mangold, Universität Magdeburg
- 16:30 - 17:00 Uhr
**Strom aus dem Untergrund: Bessere Werkzeuge
für die Erkundung und Erschließung geothermischer
Lagerstätten**
Prof. Dr. Christoph Clauser
E.ON Energy Research Center, RWTH Aachen

Pumpenhalle und Kompressorraum

09:00 - 15:30 Uhr

Mathematik-Ausstellung

Gebälsehalle, Vorträge

- 09:00 - 09:45 Uhr
**Optimierung von Netzwerken:
Mathematik in Transport und Verkehr**
Prof. Dr. Rolf Möhring, Technische Universität Berlin
- 10:00 - 10:30 Uhr
**Von Micro zu Nano:
Mathematik für die Computer von morgen**
Prof. Dr. Peter Benner, Technische Universität Chemnitz
- 10:30 - 11:00 Uhr
Alternative Investments
Prof. Dr. Rüdiger Kiesel, Universität Ulm
- 11:30 - 12:15 Uhr
**Mathematik, damit die Chemie stimmt:
von mathematischen Modellen, virtuellen Laboren
und optimal geplanten Experimenten**
Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Georg Bock, Universität Heidelberg
- 12:15 - 13:00 Uhr
Mathematik bringt's
Prof. Dr. Uwe Clausen und Dr.-Ing. Annette Chmielewski
Technische Universität Dortmund
- 14:00 - 14:30 Uhr
Numerische Verfahren in der Finanzmathematik
Dr. Thomas Gerstner, Universität Bonn
- 14:30 - 15:00 Uhr
**Moderne mathematische Methoden
in der Brennstoffzellenforschung**
Robert Klöfkorn, Universität Freiburg
- 15:00 - 15:30 Uhr
**Simulation von nanobeschichteten metallischen
Bipolarplatten: von der Beschichtungsanlage zum
Simulationsmodell**
Dr. Jürgen Geiser, Humboldt-Universität zu Berlin

