



Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e.V.

begründet 1700 als Brandenburgische Sozietät der Wissenschaften

www.leibnizsozietat.de

Einladung

zum

Kolloquium der Leibniz-Sozietät

zum Thema „Geodäsie – Mathematik – Physik – Geophysik“

aus Anlass des 75. Geburtstages von Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. mult. Erik W. Grafarend,
Mitglied der Leibniz-Sozietät, Auswärtiges Mitglied der Finnischen und der Ungarischen Akademie
der Wissenschaften, Emeritus der Universität Stuttgart

am 13. Februar 2015 in Berlin

- das Kolloquium wird unterstützt durch die Universität Stuttgart -

mit

Prolog am Sitzungstag der Leibniz-Sozietät am 12. Februar 2015

**Jeder sachkundige Interessent ist zu den Veranstaltungen an beiden Tagen
herzlich willkommen**

Um frühzeitige Anmeldung wird gebeten.

Tagungsgebühren werden nicht erhoben.

Bitte unbedingt beachten:

Die Veranstaltungen finden an zwei verschiedenen Orten statt

das Kolloquium am 13.02.2015 in Berlin-Moabit im Rathaus Tiergarten, BVV-Saal
Mathilde-Jacob-Platz 1, 10551 Berlin (nahe zur Station Turmstraße der U-Bahnlinie 9)

der Prolog am 12.02.2015 in Berlin-Wedding im Rathaus Wedding, Rathenau-Saal
Müllerstraße 146/147, 13353 Berlin (nahe zur Station Leopoldplatz der U-Bahnlinie 6)

Programm

Prolog am 12.02.2015

10.00 Uhr Sitzung der Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften

Hans Sünkel (Graz), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Das Geoid – theoria cum praxi et commune bonum

13.30 Uhr Sitzung des Plenums, **ab 15.30 Uhr** Vortrag von

Harald Schuh (Potsdam), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Beiträge der Geodäsie zur Beobachtung von Naturgefahren und Klimaeinflüssen

Kolloquium am 13.02.2015

Beginn: 09.00 Uhr

Ende: spätestens 18.00 Uhr

Sitzung am Vormittag, Teil 1:

Moderator: **Lutz-Günther Fleischer** (Berlin), Mitglied der Leibniz-Sozietät. Sekretar der Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften

09.00 Uhr

Begrüßung und Eröffnung im Namen der Veranstalter:

Gerhard Banse, Präsident der Leibniz-Sozietät;

Prof. Dr.-Ing. **Nico Sneeuw**, Direktor des Geodätischen Institutes der Universität Stuttgart;

09.20 Uhr

Helmut Moritz (Graz), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Erik Grafarend und die theoretische Geodäsie;

09.30 Uhr

Heinz Kautzleben (Berlin), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Laudatio der Leibniz-Sozietät auf ihr Mitglied Erik W. Grafarend;

09.40 Uhr

Prof. Dr. **József Ádám**, Ungarische Akademie der Wissenschaften, Technische Universität Budapest:

Grußadressen aus Ungarn;

09.50 Uhr

Prof. Dr. **Markku Poutanen**, Finnish Geodetic Institute Helsinki:

Greeting addresses from Finland;

10.00 Uhr

Reinhard Rummel (München), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Operational Geodesy, Rank Deficiencies and Geodetic Heights;

10.15 Uhr

Petr Holota (Prag), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Summation of Series and an Approximation of Legendre's Functions in Constructing Integral Kernels for the Exterior of an Ellipsoid: Application to Boundary Value Problems in Physical Geodesy

10.30 Uhr

Prof. Dr. **Lars Sjöberg**, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm

The geoid-to-quasigeoid separation expressed by gravity disturbances

Kurze Pause 10.40-11.00 Uhr

Sitzung am Vormittag, Teil 2:

Moderator: Prof. Dr.-Ing. **Nico Sneeuw**, Direktor des Geodätischen Institutes der Universität Stuttgart;

11.00 Uhr

Prof. Dr. **Friedrich Hehl**, Universität zu Köln und University of Missouri-Columbia:

On a rotating black hole and the gravitomagnetism in Einstein's theory of gravity;

11.30 Uhr

Prof. Dr. **Hans-Reiner Trebin**, Universität Stuttgart:

Application of fibre bundles in physics: From cosmology to electronic state of matter;

11.50 Uhr

Rainer Schimming (Berlin), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Das Buch der Natur ist in der Sprache der Differentialgleichungen geschrieben;

12.00 Uhr

Prof. Dr. **Willi Freeden**, Universität Kaiserslautern:

Essential Principles of Geomathematical Modelling and Their Application;

12.15 Uhr

Hartmut Hecht (Berlin), Mitglied der Leibniz-Sozietät:

Geodäsie-Mathematik-Physik: Anfänge in der Brandenburgisch-Preußischen Sozietät der Wissenschaften unter der Präsidentschaft von Gottfried Wilhelm Leibniz;

Mittagspause 12.30-14.00 Uhr**Sitzung am Nachmittag, Teil 1:**

Moderator: **Harald Schuh** (Potsdam), Mitglied der Leibniz-Sozietät, Vicepresident of International Association of Geodesy

14.00 Uhr

Prof. Dr. **Fernando Sanso & Antonios Vatalis**, Politecnico di Milano, Polo Regionale di Como

Reference Systems – Reference Frames on Geodesy;

14.15 Uhr

Prof. Dr. **Zuheir Altamimi**, Institut National de l'Information Géographique et Forestrière (IGN), Paris:

Reference frame representation of the deformable Earth: Application to the International Terrestrial Reference Frame;

14.30 Uhr

Prof. Dr. **Günter Hein**, European Space Agency and University FAF Munich:

From Science for Science: The Global Satellite Navigation System Galileo;

14.45 Uhr

Philipp Berglez & Prof. Dr. Bernhard Hofmann-Wellenhof, Technische Universität Graz

Galileo und Grafarend unterwegs zu GNSS

15.00 Uhr

Prof. Dr. **Janusz Zielinski**, Polish Academy of Sciences, Space Research Centre, Warsaw

The possible impact of the direct measurements of the non-gravitational accelerations on the GNSS performance

15.15 Uhr

Prof. Dr. **Athanasios Dermanis**, Aristotle University Thessaloniki:

Reference system issues in some GNSS seismology problems;

15.30 Uhr

Prof. Dr. **Michael Schmidt**, Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut München:

Towards ellipsoidal representations of the Earth's gravitational field

Kurze Pause, 15.45-16.15 Uhr

Sitzung am Nachmittag, Teil 2:

Moderator: **Heinz Kautzleben** (Berlin), Mitglied der Leibniz-Sozietät, Sprecher des Arbeitskreises Geo-, Montan-, Umwelt-, Weltraum- und Astrowissenschaften

16.15 Uhr

Prof. Dr. **Evangelos Livieratos**, Aristotle University Thessaloniki:
Digital analysis of the content of old maps;

16.30 Uhr

Prof. Dr. **Zdenek Martinec**, Institute for Advanced Studies, Dublin:
The rotational deformation and rotational feedback in glacial isostatic adjustment;

16.45 Uhr

Prof. Dr. **Péter Varga**, Geodätisches und Geophysikalisches Forschungsinstitut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Sopron/Budapest:
Long-term variations of the gravitational potential and the geodynamic properties of a deformable Earth due to axial despinning;

17.00 Uhr

Fritz Gackstatter (Berlin), Mitglied der Leibniz-Sozietät;
Lunisolarer Einfluss auf die Entstehung von Erdbeben;

17.15 Uhr

Oliver Schwarz (Siegen), Mitglied der Leibniz-Sozietät:
Gradmessungsarbeiten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts und die Seeberg-Basis bei Gotha;

17.30 Uhr

Erik W. Grafarend (Stuttgart), Mitglied der Leibniz-Sozietät:
Schlusswort

Die Abstracts zu allen Vorträgen finden Sie auf der Website der Leibniz-Sozietät unter www.leibnizsozietat.de

Postkolloquium (am 13.02.2015 ab ca. 18.00 Uhr)

Für das Postkolloquium (bei dem jeder Teilnehmer seinen Verzehr selbst bezahlt) sind Plätze reserviert im Restaurant „Paulaner im Spreebogen“ in Alt-Moabit 98, 10559 Berlin.

Die Veranstaltung wird durch den *Arbeitskreis Geo-, Montan-, Umwelt-, Weltraum- und Astrowissenschaften* der Leibniz-Sozietät (kurz: Arbeitskreis GeoMUWA) organisiert.

Für das wissenschaftliche Programm ist ein Komitee verantwortlich, bestehend aus den Geodäten unter den Mitgliedern der Leibniz-Sozietät Helmut Moritz, Erik W. Grafarend, Reinhard Rummel, Petr Holota, Harald Schuh, Hans Sünkel, Oliver Schwarz und Heinz Kautzleben sowie dem Direktor des Geodätischen Institutes der Universität Stuttgart Prof. Dr.-Ing. Nico Sneeuw.

Kontakt: Heinz Kautzleben, [mailto: kautzleben@t-online.de](mailto:kautzleben@t-online.de)