
Institut für Planetare Geodäsie

Technische Universität Dresden

2013

1. Personal

1.1. Leitung

Geschäftsführender Direktor

Prof. Dr. phil. nat. habil. M. SOFFEL

Sekretariat: A. THEUSER

1.2. Professur für Astronomie

Lohrmann-Observatorium/Elektronik-Labor

Prof. Dr. phil. nat. habil. M. SOFFEL

apl. Prof. Dr. habil. S. KLIONER

Dr. A. BOMBRUN

Dr. A. BUTKEVICH

Dr.-Ing. E. GERLACH

L. GRAEFE

Dipl.-Inf. H. STEIDELMÜLLER

A. THEUSER

Dr. I. TUPIKOVA

Dr. rer. nat. S. ZSCHOCKE

1.3. Professur für Theoretische und Physikalische Geodäsie

Dr.-Ing. M. SCHEINERT

Dipl.-Ing. L. EBERLEIN

Dipl.-Ing. H. EWERT (bis 06/2013)

Dipl.-Ing. M. FRITSCHKE

Dipl.-Ing. S. GLASER

Dipl.-Ing. A. GROH

Dipl.-Ing. CH. KNÖFEL

Dipl.-Ing. H. LANGE

Dr.-Ing. K. NOVOTNY

Dipl.-L. U. OELSNER

Dr.-Ing. A. RICHTER

Dipl.-Ing. R. ROSENAU

Dipl.-Ing. L. SCHRÖDER

Dipl.-Ing. J. SCHWABE

2. Forschungs- und Projektarbeiten

2.1. Forschungsschwerpunkte

Professur für Astronomie

- Präzessions- und Nutationsbewegung der Erde
- Post-Newton'sche Dynamik im Sonnensystem
- Dynamik von Asteroiden
- Relativistische Modelle und Tests für Gaia
- Geophysikalische Einflüsse auf das Erdschwerefeld
- Einfluss von Ozeanosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre auf die globale Geodynamik
- Astronomische Referenzsysteme
- Relativität in Himmelsmechanik, Astrometrie und Metrologie

Professur für Theoretische und Physikalische Geodäsie

- Interpretation geodynamischer Prozesse anhand homogener Langzeitreihen reprozessierter GPS-Daten
- Meeresspiegeländerungen und Krustenbewegungen im südlichen Ostseeraum
- Nutzung von Mikrowellen-Fernerkundungsverfahren (SAR-Interferometrie) zur Bestimmung der Eisdynamik in Antarktika
- Analyse der Massensignale polarer Eisschilde anhand von GRACE-Schwerefeldern und Satellitenaltimetrie
- Erforschung subglazialer Seen in der Antarktis
- Gletscherdynamik und Krustendeformation in Grönland
- Schwerefeldbestimmung und regionale Geoidverbesserung in der Antarktis
- Untersuchung von Krustendeformationen und glazial-isostatischen Ausgleichsbewegungen in Patagonien und Feuerland

2.2. Feldarbeiten

- Dezember 2012 Russische AntarktisExpedition
– April 2013 (58. RAE) (1 Teilnehmer)
- Jan./Feb. 2013 Patagonien, Feuerland
(Argentinien) - Bestimmung von
Krustendeformationen (2 Teiln.)

3. Lehre

Von den Mitarbeitern des Institutes wurden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

Für Studenten des Bachelor-Studienganges Geodäsie und Geoinformation:

- Physik für Geowissenschaftler
- Astronomische Referenzsysteme (Sphärische Trigonometrie/ Fachspezifische Datenverarbeitung, Referenzsysteme)
- Einführung in die Astronomie 2
- Theoretische Geodäsie (Ellipsoidische, Physikalische, Geodynamik)
- Stochastik, Satellitengeodäsie
- Geodätisches Seminar

Für Studenten des Master-Studienganges Geodäsie:

- Physikalische Geodäsie
- Moderne Methoden der globalen Geodäsie
- Studentische Exkursion

Für Studenten des Master-Studienganges Physik – Lehramt Gymnasium:

- Einführung in die Astronomie für Lehramt

Studium generale

- Einführung in die Astronomie I
- Einführung in die Astronomie II

4. Veröffentlichungen

- ANGLADA-ESCUDE, G.; TUOMI, M.; GERLACH, E.; BARNES, R.; HELLER, R.; JENKINS, J.S.; WENDE, S.; VOGT, S.S.; BUTLER, P.R.; REINERS, A.; JONES, H.R.R.: A dynamically-packed planetary system around GJ667C with three super-Earths in its habitable zone. *A&A*, vol. 556, A126. 2013.
- BOMBRUN, A.: AG spherical kernels. *GAIA-C3-TN-LO-APB-004-01*, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>. 2013.
- BOMBRUN, A.: Spherical function package, source catalogue fit and GGU global source parameters. *GAIA-C3-TN-LO-APB-005-01*, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>. 2013.
- BOMBRUN, A.: SA and AG group kernels. *GAIA-C3-TN-LO-APB-006-01*, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>. 2013.

BOMBRUN, A.; BAPTISTE POMET, J.-B.: The Averaged Control System of Fast-Oscillating Control Systems *SIAM J. Control Optim.*, 51(3), 2280–2305. 2013.

DIETRICH, R., H.-G. MAAS, H. EWERT, R. ROSENAU, A. RÜLKE, E. SCHWALBE: Geodätisch-photogrammetrische Untersuchungen zur Dynamik von Gletschern in West-Grönland. *ZfV (Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement)* 1/2013.

GEUS, K.; TUPIKOVA, I.: Anmerkungen zur Geschichte der Erdmessung im Altertum. *Vermessung der Oikumene*, eds. K. Geus & M. Rathmann, Berlin, Boston, (TOPOI, Berlin Studies of the Ancient World, 14), pp.171–184. 2013.

KLIONER, S.A.: Generic Global Update: mathematical description of non-GREM base parameters, *GAIA-CA-TN-LO-SK-015-1*, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>. 2013.

OMODEO, P. D.; TUPIKOVA, I.: The Post-Copernican Reception of Ptolemy: Erasmus Reinholds. *Commented Edition of the Almagest, Book One* (Wittenberg, 1549). *JHA*, xlv, pp. 236–256. 2013.

RICHTER, A., D.V. FEDOROV, M. FRITSCHKE, S.V. POPOV, V.YA. LIPENKOV, A.A. ERAYKIN, V.V. LUKIN, A.YU. MATVEEV, V.P. GREBNEV, R. ROSENAU, R. DIETRICH: Ice flow velocities over Vostok Subglacial Lake, East Antarctica, determined by 10 years of GNSS observations. *Journal of Glaciology*, Vol. 59, No. 214, doi: 10.3189/2013JoG12J056. 2013.

SKOKOS, H.; GERLACH, E.; BODYFELT, J.D.; PAPAMIKOS, G.; EGGLE, S.: High order three part split symplectic integrators: Application to the disordered discrete nonlinear Schrödinger equation. Available as arXiv-preprint. 2013.

SOFFEL, M.: On the DSX formalism. S. Kopeikin (ed.): *Frontiers in Relativistic Celestial Mechanics*. de Gruyter. 2013.

TUOMI, M.; ANGLADA-ESCUDE, G.; GERLACH, E.; JONES, H.R.R.; REINERS, A.; RIVERA, E.J.; VOGT, S.S.; BUTLER, P.R.: Habitable-zone super Earth candidate in a six-planet system around the K2.5V star HD 40307. *A&A*, vol. 549, A48, also available as arXiv-preprint. 2013.

TUPIKOVA, I.; GEUS, K.: The Circumference of the Earth and Ptolemy's World Map. Berlin, *MPIWG*, N 439. 2013.

TUPIKOVA, I.: Ptolemy's circumference of the earth. *From Pole to Pole: Proceedings of the 26th International Cartographic Conference*, eds. Manfred F. Buchroithner (on behalf of the International Cartographic Association), Dresden, Germany, 25–30 August 2013. 2013.

5. Tagungen/Vorträge

5.1. Vorträge am Institut

- G. ANGLADA-ESCUDE (Institut für Astrophysik, Göttingen): *A data analysis approach to the detection of nearby planetary systems*. 08.02.2013.
- N. VASILIEV (Laboratory of Representation Theory and Computational Mathematics, St. Petersburg): *Geometry of pairs of Keplerian Orbits*. 05.03.2013.

- CH. SKOKOS (Universität Thessaloniki): *Symplectic integration methods for multidimensional Hamiltonian systems: Application to the disordered discrete nonlinear Schrödinger (DNLS) equation*. 03.05.2013.
- U. SCHREIBER (Geodätisches Observatorium Wettzell und TU München): *Zur Anwendung der Sagnac-Interferometrie in den geodätischen Raumverfahren*. 15.05.2013.
- A. EICKER (Universität Bonn): *Der globale hydrologische Kreislauf / Anwendung von GRACE für hydrologische Massenvariationen*. 18.11.2013.
- C. RON (Astronomisches Institut Prag): *Geophysical Excitation of Earth Rotation*. 29.11.2013.
- H. DOBSLAW (Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum): *Steady-State General Circulation in the Global Ocean*. 25.11.2013.
Time-Variable Features of the General Circulation in the Global Ocean. 02.12.2013

5.2. Teilnahme an Tagungen/Beratungen

- 16.01.-17.01.2013, Gaia-Science-Team-Meeting, Noordwijk (NL) (S. KLIONER)
- 18.02.-22.02.2013, WE-Heraeus-Seminar "Equations of Motion in Relativistic Gravity, Bad Honnef (D) (S. KLIONER)
- 19.-20.2.2013, HALO Kolloquium, Frankfurt (D) (M. SCHEINERT, J. SCHWABE)
- 01.03.2013, Gaia-Arbeitstreffen, Jena (D) (S. KLIONER)
- 12.-14.3.2013, 3rd ESA CryoSat User Workshop, Dresden (D) (M. SCHEINERT, CH. KNÖFEL, L. SCHRÖDER, R. DIETRICH)
- 17.-22.3.2013, 25. Internationale Polartagung, Hamburg (D) (CH. KNÖFEL, M. SCHEINERT, R. DIETRICH)
- 07.-12.4.2013, European Geosciences Union General Assembly 2013, Wien (AU). (M. SCHEINERT, M. FRITSCHKE)
- 18.04.-19.04.2013, Gaia-Science-Team-Meeting, Noordwijk (NL) (S. KLIONER)
- 07.05.-10.05.2013, IAU-EC-Tagung, Nara (JP) (S. KLIONER)
- 11.05.-18.05.2013, Gaia-NanoJasmin Arbeitstreffen, Kyoto (JP) (S. KLIONER)
- 30.5.-2.6.2013, International Symposium on Reconciling observations and models of elastic and viscoelastic deformation due to ice mass change, Ilulissat (Greenland). (A. GROH, R. DIETRICH)
- 06.06.-07.06.2013, Gaia-AGIS-Meeting No. 19, St. Petersburg (RU) (A. BOMBRUN, A. BUTKEVICH, S. KLIONER)
- 26.06.-28.06.2013, Gaia-CU3 Plenary Meeting No.8, Noordwijk (NL) (A. BOMBRUN, A. BUTKEVICH, S. KLIONER)
- 04.07.-05.07.2013, Gaia-Science-Team-Meeting, Noordwijk (NL) (S. KLIONER)
- 11.07.-12.07.2013, Gaia-REMAT-Meeting No. 12, Paris (F) (A. BOMBRUN, A. BUTKEVICH, S. KLIONER, S. ZSCHOCKE)
- 22.07.2013, DFG-Besprechung Gravitationsphysik, Jena (D) (S. KLIONER)

- 09.-12.09.2013, Workshop "The Sleeping Giant: Measuring Ocean Ice Interactions in Antarctica" at Keck Institute for Space Studies, CALTECH, Pasadena, CA (USA). (M. SCHEINERT)
- 23.-26.09.2013, SPLASHCOS - Under The Sea: Archeology And Palaeolandscapes, Final Conference, Szczecin (PL). (A. GROH)
- 16.09.-18.09.2013, Les Journées 2013 'Systèmes de Référence Spatio-Temporels, Paris (F) (M. SOFFEL)
- 23.09.-24.09.2013, Gaia-Tagung, Darmstadt (D) (A. BUTKEVICH)
- 23.-26.09.2013, SPLASHCOS - Under The Sea: Archeology And Palaeolandscapes, Final Conference, Szczecin (PL). (A. GROH)
- 30.09.-06.10.2013, Gaia-Besprechung, Lund (S) (A. BUTKEVICH)
- 10.10.-11.10.2013, Gaia-Science-Team-Meeting, Noordwijk (NL) (S. KLIONER)
- 09.-13.12.2013, AGU Fall Meeting 2013, San Francisco, CA (USA). (M. SCHEINERT, R. ROSENAU)
- 16.-18.12.2013, 2nd Workshop "The Sleeping Giant: Measuring Ocean Ice Interactions in Antarctica" at Keck Institute for Space Studies, CALTECH, Pasadena, CA (USA). (M. SCHEINERT, R. ROSENAU)

5.3. Tagungen/Konferenzen am Institut

- 26.03.2013, Sächsischer Tag der Schulastronomie (gemeinsam mit Sächsischem Bildungsinstitut) ca. 35 Teilnehmer
- 12.-14.3.2013, 3rd ESA CryoSat User Workshop (ca. 120 Teilnehmer)

5.4. Vorträge / Poster

Vorträge

- SOFFEL, M.: Asteroiden und der Untergang der Menschheit. URANIA Dresden (D), 17.01.2013.
- KLIONER, S.: High-accuracy astronomical observations in solar system and relativistic equations of motion. Equations of Motion in Relativistic Gravity, Bad Honnef (D), 18.02.2013.
- SCHÖDER, L.; HELM, V.; KNÖFEL, C.; RICHTER, A.; FEDOROV, D.; EWERT, H.; DIETRICH, R.; MATVEEV, A.YU.: Validation of CryoSat-2 products over the continental East Antarctic ice sheet. 3rd ESA CryoSat User Workshop, 12.-14.3.2013, Dresden (D).
- KNÖFEL, C.; SCHRÖDER, L.; SCHWABE, J.; SCHEINERT, M., DIETRICH, R.; GROH, A.; HELM, V.; RÜLKE, A.: Outcome of the Antarctic CryoVEx Campaigns and first Cryosat-2 validation results. 3rd ESA CryoSat User Workshop, 12.-14.3.2013, Dresden (D).
- SCHEINERT, M.: Anwendung der Satelliten- und Fluggravimetrie für die Schwerefeldbestimmung in der Antarktis. 25. Internationale Polartagung, 17.-22.3.2013, Hamburg (D).
- FRITSCHKE, M.; RODRIGUEZ-SOLANO, C.; STEIGENBERGER, P.; SOSNICA, K.; WANG, K.; DIETRICH, R.; HUGENTOBLE, U.; DACH, R.; ROTHACHER, M.: Joint Reprocessing of GPS, GLONASS and SLR. European Geosciences Union General Assembly 2013, 7.-12.4.2013, Wien (AU).

- GROH, A.; EWERT, H.; SCHEINERT, M.; FRITSCHKE, M.; RÜLKE, A.; RICHTER, A.; ROSENAU, R.; DIETRICH, R.: Glacial Isostatic Adjustment over the Amundsen Sea Sector, West Antarctica - geodetic observations versus model predictions. International Symposium on Reconciling observations and models of elastic and viscoelastic deformation due to ice mass change, 30.5.-2.6.2013, Ilulissat (Greenland).
- DIETRICH, R.; RÜLKE, A.; GROH, A.; EWERT, H.; ROSENAU, R.; SCHEINERT, M.: Vertical crustal deformations in West Greenland caused by ice mass changes at different time scales. International Symposium on Reconciling observations and models of elastic and viscoelastic deformation due to ice mass change, 30.5.-2.6.2013, Ilulissat (Greenland).
- BUTKEVICH, A.: Epoch transformation including light-time effects. Gaia-AGIS-Meeting No. 19, St. Petersburg (RU), 06.06.-07.06.2013.
- STEIDELMÜLLER, H. (gehalten von KLIONER, S.): Generic Global Update: Status and Plans. Gaia-AGIS-Meeting No. 19, St. Petersburg (RU), 06.06.-07.06.2013.
- GERLACH, E.: Methods of Chaos Detection and Predictability: Theory and Applications. Max Planck Institute for the Physics of Complex Systems, Dresden (D), "On the numerical integration of ariational equations", 19.06.2013.
- BUTKEVICH, A.: High-precision OBMT calibration: introduction and status report. Gaia-CU3 Plenary Meeting No. 8, Noordwijk (NL), 26.06.-28.06.2013.
- BUTKEVICH, A.: High-precision OBMT calibration: algorithms and status. Gaia-REMAT-Meeting No. 12, Paris (F), 11.07.-12.07.2013.
- BUTKEVICH, A.: Epoch transformation including light-time effects. Gaia-REMAT-Meeting No. 12, Paris (F), 11.07.-12.07.2013.
- TUPIKOVA, I.: Ptolemy's circumference of the Earth. 26. International Cartographic Conference, Dresden (D), 25.08.-30.08.2013.
- SCHEINERT, M.; ET AL.: The Geodetic-geophysical flight mission GEOHALO: Results of airborne gravimetry and further geodetic products. IAG Scientific Assembly, 1.-6.9.2013, Potsdam (D).
- SCHEINERT, M.; ET AL.: Geodetic Infrastructure in Antarctica. IAG Scientific Assembly, 1.-6.9.2013, Potsdam (D).
- SCHWABE, J.; EWERT, H.; SCHEINERT, M.; DIETRICH, R.: Regional geoid modelling in the area of subglacial Lake Vostok, Antarctica. IAG Scientific Assembly, 1.-6.9.2013, Potsdam (D).
- DIETRICH, R.; ET AL.: The Antarctic regional GPS network densification - status and results. IAG Scientific Assembly, 1.-6.9.2013, Potsdam (D).
- FRITSCHKE, M.; RODRIGUEZ-SOLANO, C.; STEIGENBERGER, P.; SOSNICA, K.; WANG, K.; DIETRICH, R.; HUGENTOBLE, U.; DACH, R.; ROTHACHER, M.: Impact of GLONASS in a rigorous combination with GPS. IAG Scientific Assembly, 1.-6.9.2013, Potsdam (D).
- SCHRÖDER, L., A. RICHTER, D. FEDOROV, C. KNÖFEL, H. EWERT, R. DIETRICH, A. MATVEEV, M. SCHEINERT, V. LUKIN: Validation of satellite altimetry over Central East Antarctica by kinematic GNSS: Reference Frame Issues. IAG Scientific Assembly, 1.-6.9.2013, Potsdam (D).
- SOFFEL, M.: Space-time reference systems, Tutorial,, Paris (F), 15.09.2013.
- SOFFEL, M.: Relativistic Astrometry: Status and Work in Progress, Les Journées 2013, Paris (F), 15.09.-18.09.2013.
- GROH, A.; RICHTER, A.; DIETRICH, R.: Intercomparison of GIA model predictions and present-day changes in relative sea level and crustal deformation in the Baltic Sea region. SPLASHCOS - Under The Sea: Archeology And Palaeolandscapes, Final Conference, 23.-26.09.2013, Szczecin (PL).
- BUTKEVICH, A.: Malmquist bias: A timeless gem found in Lund, Lund Observatory, Lund (S), 03.10.2013.
- SCHEINERT, M.: Vermessung in der Kälte: Geodätische Erdsystemforschung in den Polargebieten. Herbsttagung des BDVI Thüringen, 15.11.2013, Erfurt (D).
- TUPIKOVA, I.: Eratosthenes's circumference of the Earth and Ptolemy's world map. IPA, St. Petersburg (RU), 16.11.2013.
- SCHEINERT, M. AND THE GEOHALO GROUP: From Germany to Antarctica: Airborne geodesy and geophysics and the utilization of the research aircraft HALO. AGU Fall Meeting 2013, 9.-13.12.2013, San Francisco, CA (USA).

Posterpräsentationen

- KNÖFEL, C.; SCHRÖDER, L.; SCHEINERT, M.; DIETRICH, R.; HELM, V.: *CryoSat-2-Validierung im Blauisgebiet: Ergebnisse der CryoVEx-Kampagnen 2009/2011*. 25. Internationale Polartagung, 17.-22.3.2013, Hamburg (D).
- GROH, A.; EWERT, H.; SCHEINERT, M.; FRITSCHKE, M.; RÜLKE, A.; RICHTER, A.; ROSENAU, R.; DIETRICH, R.: *Glacial Isostatic Adjustment over the Amundsen Sea Sector inferred by means of geodetic observations*. European Geosciences Union General Assembly 2013, 7.-12.4.2013, Wien (AU).
- SCHEINERT, M.; ET AL.: *GEOHALO - Geowissenschaftliche Erdbeobachtung mit HALO im Mittelmeer*. HALO Kolloquium, 19.-20.2.2013, Frankfurt (D).
- SCHEINERT, M.; DIETRICH, R.; KNÖFEL, CH.; FRITSCHKE, M.; RÜLKE, A.; SCHRÖDER, L.; RICHTER, A.; EBERLEIN, L.: *Geodetic GNSS measurements as a basis for geodynamic and glaciological research in Antarctica*. European Geosciences Union General Assembly 2013, 7.-12.4.2013, Wien (AU).
- HEYDE, I.; SCHEINERT, M.; BARTHELMES, F.: *First Results of the aerogravity measurements during the geoscientific flight mission GEOHALO over Italy and the adjacent Mediterranean*. European Geosciences Union General Assembly 2013, 7.-12.4.2013, Wien (AU).
- SCHEINERT, M.; ET AL.: *The Geodetic-Geophysical Flight Mission GEOHALO to Acquire Measurements of the Gravity and Magnetic Fields, of GNSS Remote Sensing and of Laser Altimetry Over the Mediterranean*. European Geosciences Union General Assembly 2013, 7.-12.4.2013, Wien (AU).
- ROSENAU, R.; SCHEINERT, M.; DIETRICH, R.: *Long-term and seasonal scale changes in surface flow velocity and frontal position of Greenland's outlet glaciers using Landsat optical imagery*. AGU Fall Meeting 2013, 9.-13.12.2013, San Francisco, CA (USA).

6. Gastwissenschaftler

--

7. Promotionen

EWERT, H.: Auswertung von ICESat-Laseraltimeterdaten zur Untersuchung glaziologischer Fragestellungen in polaren Gebieten. TU Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften, 06.05.2013

FRITSCH, M.: Erweiterte Modellbildung zur Bestimmung von Positionszeitreihen global verteilter GPS-Stationen. TU Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften, 18.06.2013

TIAN, W.: Modeling and Data Analysis of Large Ring Laser Gyroscopes. TU Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften, 22.11.2013.

8. Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien

8.1. Akademische Gremien

- Mitglied im Fakultätsrat (SCHEINERT)

8.2. Nationale Gremien

- Mitglied des deutschen Nationalkomitees SCAR/ASC (SCHEINERT)
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung (DGP) (DIETRICH, SCHEINERT)
Vorstandsmitglied und Schatzmeister der DGP (SCHEINERT)
- Vorsitzender des Arbeitskreises „Polargeodäsie“ der DGP (SCHEINERT)
- Mitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DIETRICH)
- Koordinator des DFG-SPP 1294 „Atmosphären- und Erdsystemforschung mit HALO“ (SCHEINERT)

- Mitglied der Astronomischen Gesellschaft (SOFFEL)
- Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (SOFFEL)

8.3. Internationale Gremien

- Chairman der Subkommission 1.3f (Regional Reference Frames/Antarctica) der Internationalen Assoziation für Geodäsie (SCHEINERT)
- Chairman of IAG Subcommission 2.4f „Gravity and Geoid in Antarctica“ (SCHEINERT)
- Deutscher Vertreter in SCAR Standing Scientific Group on Geosciences (SCHEINERT)
- Ko-Vorsitz SCAR Expert Group on Geodetic Infrastructure in Antarctica – GIANT (SCHEINERT)
- Mitglied der Internationalen Assoziation für Geodäsie – IAG (DIETRICH, SCHEINERT)
- Mitglied der Europäischen Geophysikalischen Union – EGU (DIETRICH)
- Mitglied der Amerikanischen Geophysikalischen Union – AGU (DIETRICH)
- Mitglied in der IAU Commission 7, 52 (KLIONER, SOFFEL), 8 (KLIONER), 19 (SOFFEL)
- Mitglied der IAU Arbeitsgruppe „Numerical Standards in Fundamental Astronomy“ (NSFA) (SOFFEL)
- Vize-Präsident der IAU Commission 52 „Relativity in Fundamental Astronomy“ (RIFA) (SOFFEL)
- Präsident der GAIA-Entwicklungsgruppe (Development unit) „Relativistic Models and Tests“ (KLIONER)
- Präsident der IAU Division A „Fundamental Astronomy“ (KLIONER)
- Mitglied der GAIA-Koordinationsgruppen (Coordination units) „Solar System“, „Simulations“ (KLIONER)
- Mitglied des GAIA Science Teams der ESA (KLIONER)