



Heinz Kautzleben (MLS)

Rezension zu:
Forum Technik und Gesellschaft an der TU Graz (Herausgeber):
Nachhaltige Entwicklungen an der TU Graz und ihre Initiatoren. Sechzehn Wis-
senschaftsportraits

Verlag der Technischen Universität Graz, Graz 2014
400 Seiten, zahlreiche Bilder

Veröffentlicht: 15.06.2017

Wer sich einen Eindruck davon verschaffen möchte, wie in den letzten etwa vier Jahrzehnten die Wissenschaft an der Technischen Universität Graz in der Hauptstadt des Bundeslandes Steiermark der Republik Österreich betrieben wurde, dem kann wärmstens empfohlen werden, das Buch mit dem gut überlegten Titel „Nachhaltige Entwicklungen an der TU Graz und ihre Initiatoren. Sechzehn Wissenschaftsportraits“ zu lesen. Es wird ihm Vergnügen bereiten, Anregungen vermitteln, gelegentlich Erinnerungen auslösen und Vergleiche provozieren.

Wissenschaft ist das, was Wissenschaftler betreiben. Um eine Übersicht zu bieten, kann man integrieren oder selektieren, also nach Fachgebieten sortieren oder Wissenschaftler, die Zukunftsträchtiges geleistet haben, über ihre persönlichen Arbeiten berichten lassen. Im Buch, das hier vorgestellt werden soll, wird das zweite Herangehen bevorzugt.

Das Buch ist der Beitrag des Forums Technik und Gesellschaft zum Jubiläum „200 Jahre TU Graz“ im Jahre 2011. Die heutige Technische Universität Graz ist über einige Stationen aus dem technischen Unterricht hervorgegangen, den der damalige Landesfürst von Innerösterreich Erzherzog Johann von Österreich 1811 initiiert hatte, damals im Rahmen des Joanneums, das heute noch als Museum mit einer großen Forschungsabteilung betrieben wird. „Ziel des Unterrichts war von Beginn an, das Wissen der Gegenwart durch Anwendung in der Praxis in besonderer Weise für das Wohl der Menschen nutzbar zu machen.“ Aus der Technischen Lehranstalt wurde 1874 die k. k. Technische Hochschule. Sie hat das Ende des Kaiserreiches und auch die Zeit des Großdeutschen Reiches überstanden. 1975 wurde sie zur Technischen Universität Graz und erhielt den Beinamen „Erzherzog-Johann-Universität“. Zum besseren Verständnis des Buches sei erwähnt, dass in der Republik Österreich der Hochschulreform von 1975 das Universitätsorganisationsgesetz 1993 folgte, das den Universitäten eine Teilautonomie verlieh, die Stellung des Rektors stärkte, und 2002 das Universitätsgesetz in Kraft trat, wodurch die Universitäten eigenständige juristische Personen wurden, die Rektoren hauptamtlich agieren. Der erste Rektor nach dem Inkrafttreten des UG 2002 war o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Hans Sünkel, er amtierte während zweier Wahlperioden, von 2003 bis 2011. In Österreich gibt es zwei Technische Universitäten, die größere in Wien (gegr. 1815), die kleinere in Graz (gegr. 1811). In der Steiermark gibt es die Karl-Franzens-Universität Graz (gegr. 1585, die größte Universität in der Steiermark, die zweitälteste in Österreich nach der Rudolphina vindobonensis in Wien, die 1365 gegründet wurde), die TU Graz und die Montanuniversität Leoben (gegr. 1840). Die TU Graz kooperiert mit der U Graz seit 2005 im Verband NAWI, seit 2010 mit der TU Wien und der MU Leoben im Verein „TU Austria“.

Das Forum Technik und Gesellschaft hat zum Jubiläum in Absprache mit dem amtierenden Rektor und seiner nachdrücklichen Unterstützung eine Reihe von Veranstaltungen durchgeführt, in der 16 ausgewählte Persönlichkeiten der TU Graz aus ihrem wissenschaftlichen Lebenswerk berichtet haben – alle ordentliche Universitäts-Professoren, die den Gründungsgedanken in herausragender Weise verwirklicht haben, bis auf einen kürzlich erst emeritiert. Die Reihe begann 2009 symbolträchtig am

26.11., dem Gründungstag des Joanneums, der in jedem Jahr in Graz gefeiert wird, und endete am 02.10.2014 mit einem Vortrag von Hans Sünkel, der gerade seine Amtszeit als Rektor beendet hatte.

Das vorliegende Buch dokumentiert die Vorträge. Den Titeln der Vorträge folgend ist das Buch nach 16 Themen gegliedert, die sämtlich sehr treffend formuliert sind. Beigelegt ist eine CD mit weiterführenden Informationen zu den einzelnen Themen. Konstitutiver Teil des Buches sind die Kurzbiographien der 16 Vortragenden. Sie weisen deren vielfältige Anerkennungen als hervorragende Wissenschaftler aus, die sie aus dem In- und Ausland erhalten haben.

In der nachfolgenden Inhaltsübersicht zum Buch wird zu jedem Thema der Hauptreferent genannt, aus dessen Kurzbiographie die Fachrichtung, die er ursprünglich studiert hat, und das Fachgebiet an der TH bzw. TU Graz, das er geprägt hat. Schließlich wird erwähnt, ob er zum Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaft gewählt wurde, was sicher als die höchste nationale Anerkennung zu werten ist, die ein österreichischer Wissenschaftler erreichen kann.

Themen und Vortragende:

***Weltraumforschung Graz – eine Erfolgsstory* (S. 7-33)**

Vortrag am 26.11.2009 von Willibald Riedler: 40 Jahre experimentelle Weltraumforschung Graz. Der 26. November 1969 und die Folgen, persönliche Erinnerungen.

Willibald Riedler, geb. 1932 in Wien; 1950-1956 Studium der Nachrichtentechnik an der TH Wien und 1956-1961 Studium der Geophysik an der U Wien; 1968-2000 Ordentlicher Professor für Nachrichtentechnik an der TH/TU Graz, 1975-1977 Rektor der TU Graz; 1984-2001 Geschäftsführender Direktor des Instituts für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW); 1979 Korrespondierendes Mitglied der ÖAW, 1993 Wirkliches Mitglied der ÖAW.

Weitere Beiträge zum Thema auf CD von Bruno Besser, Hans Sünkel, Wolfgang Baumjohann und Otto Koudelka

***Die Grazer Geodäsie wird international* (S. 35-63)**

Vortrag am 4. März 2010 von Helmut Moritz: Wissenschaftliches – Autobiographisches.

Helmut Moritz, geb. 1933 in Graz; 1951-1956 Studium des Vermessungswesens an der TH Graz; 1971-2002 Ordentlicher Professor für Physikalische Geodäsie an der TH/TU Graz; 1976 Korrespondierendes Mitglied der ÖAW, 1988 Wirkliches Mitglied der ÖAW. Helmut Moritz wurde 1984 von der AdW der DDR zum Mitglied der Gelehrtenengesellschaft gewählt, die seit 1993 als Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin fortgeführt wird.

Weitere Beiträge zum Thema auf CD von Hans Sünkel und Bernhard Hofmann-Wellenhof.

***Der Grazer Beitrag zur Entwicklung weltweiter Computernetzwerke* (S. 65-99)**

Vortrag am 8. Juni 2010 von Hermann Maurer: Ein sehr persönlicher Lebenslauf – und wie Graz zu einem Zentrum für multimediale Netzwerke wurde.

Hermann Maurer, geb. 1941 in Wien; 1959-1963 Studium der Mathematik an den U Wien und Calgary; 1979 Ordentlicher Professor für Informatik an der TU Graz.

Weiterer Beitrag zum Thema auf CD von Reinhard Posch

***Erfolgreiche Motorenforschung in Graz* (S. 101-119)**

Vortrag am 1. Juli 2010 von Rudolf Pischinger: Forschung am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik – ein Rückblick.

Rudolf Pischinger, geb. 1935 in Waidhofen an der Thaya; 1953-1959 Studium des Maschinenbaus an der TH Graz; 1970-2003 Univ.-Professor für Thermodynamik und Verbrennungskraftmaschinen an der TU Graz; 1997 Wirkliches Mitglied der ÖAW.

Weitere Beiträge zum Thema auf CD von Helmut Eichlseder, Peter Sturm und Helmut List.

***Biokatalyse und Graz, heute ein Begriff* (S. 121-132)**

Vortrag am 6. Oktober 2010 von Herfried Griengl: Biokatalyse – die Methoden der Natur nutzen.

Herfried Griengl, geb. 1938 in Graz; 1956-1963 Studium der Chemie an den U Graz, München und Heidelberg; 1992-2006 Ordentlicher Professor für Organische Chemie an der TU Graz; 1996 Korrespondierendes Mitglied der ÖAW.

Weitere Beiträge zum Thema auf CD von Helmut Hönig, Anton Glieder und Peter Schuster.

Von harten Kristallen zu weicher Materie (S. 133-155)

Vortrag am 7. Dezember 2010 von Hartmut Kahlert: Von harten Kristallen zu weicher Materie.

Hartmut Kahlert, geb. 1940 in Iglau/CSR; 1958-1965 Studium der Physik und Mathematik an der U Wien; 1979-2008 Ordentlicher Univ.-Professor für Angewandte Physik an der TU Graz, 1991-1993 Rektor der TU Graz, 1998-2000 Amtierender Rektor.

Weiterer Beitrag zum Thema auf CD von Peter Hadley

Techno-Ökonomie an der TU Graz im Wandel der Zeit (S. 157-168)

Vortrag am 5. April 2011 von Walter Veit: Auf den Spuren der Techno-Ökonomie an der TU Graz im Wandel der Zeit.

Walter Veit, geb. 1929 in Graz; 1960-1963 Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der TH Graz; 1973-1996 Ordentlicher Univ.-Professor für Betriebswirtschaftslehre an der TH/TU Graz, 1980-1984 Rektor, Prä- und Prorektor der TU Graz.

Weiterer Beitrag zum Thema auf CD von Ulrich Bauer.

Eisenbahn an der TU Graz 1980-2010 (S. 169-197)

Vortrag am 8. Juni 2011 von Klaus Riessberger: Eisenbahn an der TU Graz 1980-2010.

Klaus Riessberger, geb. 1941 in Wien; 1980-1966 Studium des Maschinenbaus an der TU Wien; 1984 Ordentlicher Professor für Eisenbahnbau an der TU Graz.

Weitere Beiträge zum Thema auf CD von Roman Jaworski und Peter Veit.

Direkte Hirn-Computer-Kommunikation (S. 199-218)

Vortrag am 26. September 2011 von Gert Pfurtscheller: Von der ereignisbezogenen EEG-Desynchronisation (ERD) zum ERD-basierten Brain-Computer Interface (BCI). Steuern mit Gedanken: Der „Graz brain-switch“.

Gert Pfurtscheller, geb. 1939 in Kitzbühel; 1958-1964 Studium der Elektrotechnik an der TH Graz; 1999-2009 Univ.-Professor für Medizinische Informatik an der TU Graz; 1999 Korrespondierendes Mitglied der ÖAW.

Weitere Beiträge zum Thema auf CD von Christa Neuper.

Faszination Simulation (S. 219-232)

Vortrag am 5. Juni 2012 von Gernot Beer: Simulation im Bauingenieurwesen: Vergangenheit und Zukunft.

Gernot Beer, geb. 1944 in Graz; 1964-1969 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Graz; 1993-2012 Ordentlicher Professor für Baustatik an der TU Graz.

Weiterer Beitrag zum Thema auf CD von Brigitte Kriszt.

Die Elektronik – mein heiliger Gral (S. 234-252)

Vortrag am 13. Juni 2012 von Hans Leopold: Die Elektronik – mein heiliger Gral.

Hans Leopold, geb. 1937 in Graz; 1955-1962 Studium der Elektrotechnik an der TH Graz und der Experimentalphysik an der U Graz; 1984-2004 Ordentlicher Professor für Elektronik an der TU Graz.

Innovation und Tradition (S. 253-265)

Vortrag am 24. Oktober 2013 von Josef W. Wohinz: Industriebetriebslehre zwischen Innovationsforschung und Traditionsbewusstsein.

Josef W. Wohinz, geb. 1943 in Knittelfeld; 1961-1967 Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der TH Graz; 1979-2011 Ordentlicher Univ.-Professor für Industriebetriebslehre und Wirtschaftswissenschaften an der TU Graz, 1993-1996 Rektor der TU Graz.

Weitere Beiträge zum Thema auf CD von Christian Ramsauer und Mario Fallast u.a.

Wasser(bau) – Praxis, Forschung und Innovation (S. 267-289)

Vortrag am 28. November 2013 von Günther Heigerth: Wasser(bau) – Praxis, Forschung und Innovation.

Günter Heigerth, geb. 1937 in Wien; 1955-1963 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Wien; 1989-2006 Ordentlicher Univ.-Professor für Wasserbau und Wasserwirtschaft.

Weiterer Beitrag zum Thema von Gerald Zenz.

Vom virtuellen 3D Modell der Welt zum visuellen Rechnen (S. 291-319)

Vortrag am 27. März 2014 von Franz Leberl: 10 hoch 18 – Ein virtuelles 3D Modell der Welt.

Franz Leberl, geb. 1945 in Gersdorf/Deutschland; 1963-1967, Studium der Geodäsie an der TH Wien; 1992-2013 ordentlicher Univ.-Professor für Computer Science an der TU Graz.

Weitere Beiträge zum Thema von Vincent Lepetit und Dieter Schmalstieg.

De architectura – Vitruvius Pollio: Architektur und das andere Bauen (S. 321-353)

Vortrag am 5. Juni 2014 von Werner Hollomey.

Werner Hollomey, geb. 1929 in Schladming; 1947-1952 Studium der Architektur an der TH Graz; 1973-1997 Ordentlicher Professor für Hochbau und Entwerfen an der TH/TU Graz, 1979-1981 Rektor der TU Graz.

Wissen – Technik – Leidenschaft (S. 353-379)

Vortrag am 2. Oktober 2014 von Hans Sünkel.

Hans Sünkel, geb. 1948 in Rottenmann; 1968-1973 Studium der Geodäsie an der TH Graz; 1983 ordentlicher Univ.-Professor für Mathematische und Numerische Geodäsie an der TU Graz; 1990-2013 Leitung der Abteilung für Satellitengeodäsie des IWF der ÖAW, 2001-2004 Geschäftsführender Direktor des IWF; 2000-2003 Vizerektor der TU Graz, 2003-2011 Rektor der TU Graz, 2010-2011 Vorsitzender der Österreichischen Universitätenkonferenz; 2012 Institut für Theoretische und Satellitengeodäsie der TU Graz; 2015 Aufsichtsratsvorsitzender des Österreichischen Wissenschaftsförderungsfonds; 1997 Wirkliches Mitglied der ÖAW.

Hans Sünkel wurde 2014 zum Mitglied der Leibniz-Sozietät gewählt.

Zur Einladung, sich das Buch eingehender anzusehen, dürfte es genügen, wenn an dieser Stelle exemplarisch etwas mehr zu den Ausführungen der Ordinarien der TU Graz gesagt wird, die in Anerkennung ihrer herausragenden Leistungen zum Wirklichen Mitglied der ÖAW gewählt wurden: Es sind dies Helmut Moritz, Willibald Riedler und Hans Sünkel, deren Fachgebiete ich gut zu kennen glaube. Zum vierten, Rudolf Pischinger, werde ich mich mit einem Kommentar zurückhalten, sein Fachgebiet ist mir fremd.

Helmut Moritz und die Geodäsie

Den Mitgliedern und Freunden der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin dürften die Ausführungen im Abschnitt „Die Grazer Geodäsie wird international“ weitgehend bekannt sein – generell aus der jahrzehntelangen aktiven Mitwirkung von Helmut Moritz in ihrer Gelehrtenengesellschaft und im Einzelnen aus den beiden wissenschaftlichen Kolloquien, die die Sozietät in Berlin im November 2008 anlässlich des 75. Geburtstages von Helmut Moritz bzw. im November 2013 anlässlich seines 80. Geburtstages jedes Mal mit großer internationaler Beteiligung durchführen konnte.

Die oben in der Inhaltsübersicht zum Buch angeführten Angaben zur Biographie sind viel zu wenig, um zu erkennen, welchen riesigen Beitrag Helmut Moritz dazu geleistet hat, dass die Grazer Ge-

odäsie international wurde. Den entscheidenden Schritt auf diesem Wege setzte er, als er 1962 auf Empfehlung von Karl Rinner (seit 1959 ordentlicher Professor für Geodäsie an der TH Graz) zu einem Forschungsstudium zum Department of Geodetic Science an der Ohio State University ging, dort sofort von Weikko Heiskanen als Schüler und Mitarbeiter akzeptiert wurde. Mit der OSU blieb er bis 1984 eng verbunden, ab 1964 als Adjunct Professor. Neben seinen hauptamtlichen Tätigkeiten als Ordentlicher Professor für Physikalische Geodäsie an der TU Berlin von 1964-1971 und als Ordentlicher Professor für Physikalische Geodäsie an der TH/TU Graz von 1971 bis zu seiner Emeritierung 2002. Die Berufung nach Graz hatte wiederum Karl Rinner vorangetrieben. Dank seiner wissenschaftlichen Leistungen besonders an der OSU errang Helmut Moritz sehr schnell hohes Ansehen in der Fachwelt, sprich der International Association of Geodesy (IAG): 1971 wurde er zum Präsidenten einer Sektion, 1975 zum Vizepräsidenten und 1979 zum Präsidenten der IAG gewählt. Hoch geschätzt wurde sein großes diplomatisches Geschick, über die IAG hinaus. Zweimal wurde er zum Mitglied des Büros der International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) gewählt, zum Präsidenten der IUGG für die Jahre 1991-1995, wodurch er auch Mitglied des Exekutivkomitees des International Council of Scientific Unions wurde. Die Internationale Tätigkeit untersetzte Helmut Moritz innerhalb Österreichs durch die Mitwirkung in der Österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung (ÖKIE), von 1987 bis 1995 war er ihr Präsident. Auf sein Betreiben hin wurde die ÖKIE 1995 in Österreichische Geodätische Kommission (ÖGK) umbenannt. Sein Vorgänger als Präsident der ÖKIE war Karl Rinner 1980-1987, sein Nachfolger wurde Hans Sünkel als Präsident der ÖGK 1996-2000. In Österreich sichtbarer Höhepunkt der internationalen Tätigkeit von Helmut Moritz wurde 1991 die Generalversammlung der IUGG in Wien mit rund 5000 Teilnehmern. Für Hans Sünkel war sie der erste überzeugende Beweis seiner großen organisatorischen Fähigkeiten.

An dieser Stelle wenige Worte zu Karl Rinner (1912-1991): Er hatte Vermessungswesen an der TH Graz studiert. Eine akademische Karriere war ihm in Österreich wegen seiner Betätigung im Vermessungswesen des Großdeutschen Reiches erst ab 1959 möglich. Er erlangte dann aber schnell großen Einfluss und hohe Anerkennung. 1970-1972 war er Rektor der TH Graz. 1974 wurde er zum Korrespondierenden, 1975 zum Wirklichen Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt. Karl Rinner war ein großer Wissenschaftler mit Weitblick in einer sehr bewegten Zeit. 1966 begann er am Lustbühel bei Graz mit astrometrischen Beobachtungen der Bahnbewegungen von künstlichen Erdsatelliten, begründete damit die Satellitengeodäsie in Österreich.

Willibald Riedler und die Weltraumforschung

Am 24.04.1970 beschloss die Vollversammlung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) die Gründung eines Institutes für Weltraumforschung (IWF), beantragt durch die beiden, in Graz tätigen Wirklichen Mitglieder der ÖAW Otto Burkard und Karl Rinner, im Bunde mit dem kurz zuvor an die TH Graz berufenen (Dienstantritt März 1969) ordentlichen Professor für Nachrichtentechnik Willibald Riedler. Die Beweggründe von Karl Rinner wurden soeben angedeutet. Otto Burkard (1908-2015) war Vorstand des Institutes für Meteorologie und Geophysik der Karl-Franzens-Universität, seit 1947 außerordentlicher Professor, seit 1968 Ordentlicher Professor. 1962 war er zum Korrespondierenden, 1969 zum Wirklichen Mitglied der ÖAW gewählt worden. 1947 hatte Otto Burkard an seinem Institut eine Ionosonde installiert und beobachtete seitdem die Reflexion von Radiowellen an der Ionosphäre. Die Schwelle zum erdnahen Weltraum kann erst durch Einsatz von höher reichenden Raketen, künstlichen Erdsatelliten und Weltraumsonden überwunden werden. Willibald Riedler hatte seine Lehrjahre auf dem Gebiet der experimentellen Weltraumforschung am Geophysikalischen Observatorium Kiruna der Schwedischen Akademie der Wissenschaften absolviert, wollte nun auch in Graz Messgeräte für den Einsatz auf Raketen bauen. Ihr Einsatz würde allerdings nur in entsprechend tätigen Ländern möglich sein. Die internationale Zusammenarbeit war und ist unumgänglich. 1974/75 erfolgte die Konzentration des IWF in Graz mit den drei Abteilungen Physik des erdnahen Weltraums, Satellitengeodäsie und Experimentelle Weltraumforschung. Otto Burkard wurde Geschäftsführender Direktor, sein Stellvertreter und Nachfolger ab 1984 Willibald Ried-

ler. Nach dessen Emeritierung 2001 wurde Hans Sünkel Geschäftsführender Direktor des IWF, er war bereits seit 1990 als Nachfolger von Karl Rinner Leiter der Abteilung Satellitengeodäsie.

Willibald Riedler hat in seinem großartigen Vortrag ausführlich über die internationale Zusammenarbeit berichtet – mit vielen Andeutungen, deren Vertiefung sich sehr lohnen würde.

Nachhaltige Entwicklungen an der TU Graz und Hans Sünkel

Hans Sünkel ist einer der Initiatoren der Vortragsreihe und des daraus entstandenen Buches.

In seinem Beitrag reflektierte er über seine Arbeiten zur Satellitengeodäsie und über seine Tätigkeit als hauptamtlicher Rektor der Technischen Universität Graz – unter dem Motto „Wissen – Technik – Leidenschaft“. Als Einstieg wählte er das lineare System $g=Af$; er erläuterte die Begriffe Vorwärtsproblem und Inverses Problem (erster und zweiter Art) und stellte ihre Verbindung zur eigenen Forschung dar. Seit der frühen Jugend stehe er im Bann des Sonnensystems und insbesondere der Erde (als globales System und seiner Entwicklung in Raum und Zeit).

Hans Sünkel ist der wohl bedeutendste Schüler seines akademischen Lehrers Helmut Moritz. Bei seinen fachwissenschaftlichen Arbeiten richtete er das Hauptaugenmerk auf das Schwerfeld der Erde, die gravimetrische Figur der Erde als Randbedingung dessen, was die Erde im Innersten zusammenhält. Dies erklärt auch sein tiefes Interesse an der Lösung von Vorwärtsproblemen und inversen Problemen. Seine Forschungsarbeiten sind stark mathematisch-physikalisch geprägt. Hinzu kommen Arbeiten zur numerischen Lösung komplexer geodätischer Aufgaben.

Unbestrittener Höhepunkt war dabei sein Beitrag an der Realisierung der Satellitenmission GOCE, eine Anwendung von feinsten Hochtechnologie im Satelliten auf das Problem der detailgenauen Bestimmung des Erdschwerfelds. GOCE kombinierte das erste Gravitationsgradiometer im All (ein System von sechs extrem genauen Beschleunigungsmessern) mit einem neuartigen, geodätischen GPS-Empfänger, mit Ionentriebwerken zur Kompensation von auf den Satelliten wirkenden Bremsbeschleunigungen und mit einer ungewöhnlich erdnahen Satellitenbahn. Bis zur Übernahme des Rektorats leitete Hans Sünkel das Europäische GOCE Schwerfeldkonsortiums, das in einer Abfolge von Studien die Brücke schlug von der ursprünglich eher akademischen Idee einer Verwirklichung des Konzepts der Gravitationsgradiometrie zu einem technisch umsetzbaren Realisierungskonzept. Unter seiner Leitung entstand dabei ein leistungsfähiges Konzept zur Verarbeitung der anfallenden Satellitendaten von GOCE, d.h. zur mathematischen Darstellung des Schwerfelds der Erde. Der Werdegang dieser Satellitenmission erstreckte sich von ersten Ideen in den 1960er Jahren, über Vorstudien in den 1980er Jahren. Es folgten konkrete Missionskonzepte, die zur Genehmigung der Mission durch die Europäische Raumfahrtagentur ESA im Jahre 1998 führten. Weitere 10 Jahre beanspruchte die technologische Umsetzung, bevor dann GOCE am 17. März 2009 vom russischen Plessezk aus gestartet werden und bis zum 11. November 2013 erfolgreich arbeiten konnte.

Diese Arbeiten prägten generell das erfolgreiche Wirken von Hans Sünkel in Forschung und Lehre an der TU Graz und waren eine exzellente Vorbereitung für sein wertvolles Wirken als Rektor der TU Graz in einer Zeit des Umbruchs.

Für die kritische Durchsicht und Ergänzungen der Besprechung danke ich den Mitgliedern der Leibniz-Sozietät Reiner Rummel und Harald Schuh.

Adresse des Verfassers: kautzleben@t-online.de