



# Am Puls von Raum und Zeit

50 Jahre  
Deutsche Geodätische Kommission

Festschrift

Am Puls von Raum und Zeit  
50 Jahre Deutsche Geodätische Kommission  
Festschrift

Herausgegeben von  
Jörg Albertz, Hans-Peter Bähr, Helmut Hornik, Reinhard Rummel

München 2002

---

Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften  
in Kommission beim Verlag C.H. Beck

Adresse der Deutschen Geodätischen Kommission:

**Deutsche Geodätische Kommission**

Marstallplatz 8 • D – 80539 München

Telefon (089) 23 031-113 • Telefax (089) 23031-283, -100

E-mail: [hornik@dgfi.badw.de](mailto:hornik@dgfi.badw.de) • <http://www.dgfi.badw.de/dgfi/DGK/dgk.html>

Der Druck dieser Veröffentlichung wurde aus Mitteln der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gefördert

---

© 2002 Deutsche Geodätische Kommission, München

Alle Rechte vorbehalten. Ohne Genehmigung der Herausgeber ist es auch nicht gestattet,  
die Veröffentlichung oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen

## Vorwort

Im Oktober 2002 begeht die Deutsche Geodätische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ihr 50jähriges Bestehen. Als Gründungsdatum gilt der 9. Juni 1952. An diesem Tag wurde sie in das Vereinsregister des Amtsgerichts München eingetragen.

Zu den Ritualen der Jubiläumsfeier einer wissenschaftlichen Gesellschaft gehören neben der Feier im eigentlichen Sinne auch die Dokumentation der Vergangenheit und des Standes der Wissenschaft. Die Deutsche Geodätische Kommission (DGK) hat sich entschlossen, zum 50. Jahrestage ihrer Gründung beides in einer Festschrift vorzulegen.

Der vorliegende Band liefert vorab die Grußworte, Festvorträge und die wissenschaftlichen Vorträge der Festveranstaltung im Oktober 2002. Er wird vervollständigt durch eine Chronik der Entwicklungslinien der DGK seit ihrem Gründungsjahr. Den Herausgebern dieser Schrift, Herrn Kollegen ALBERTZ und Herrn HORNIK, gilt unser Dank.

Es ist uns eine große Freude und Ehre, dass der Präsident der Akademie Professor NÖTH, gleichsam als Hausherr, und Herr Staatsminister ZEHETMAIR, als zuständiger Minister und Förderer der Wissenschaften, den Reigen der Grußadressen eröffnen. Seit den Anfangsjahren der Akademie ist die wissenschaftliche Geodäsie ihr fester Bestandteil und seit ihrer Gründung erfreuen sich die DGK und das Deutsche Geodätische Forschungsinstitut (DGFI) der Förderung und des Wohlwollens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Die DGK dankt dem Staatsministerium und der Bayerischen Akademie der Wissenschaft für die stete Unterstützung.

Seit jeher pflegt die DGK enge freundschaftliche Beziehungen mit den Geodäten der Nachbarländer und mit den Schwestervereinigungen in der Bundesrepublik Deutschland. Wir freuen uns sehr über ihre herzlichen Worte. Diese engen Bande sind uns sehr wichtig. Sie haben sehr wesentlich zur Orientierung unserer Arbeiten in Forschung und Lehre beigetragen. Außerdem, »Erdmessung« ohne enge internationale Zusammenarbeit wäre ein Widerspruch in sich.

Die Themen der Vorträge präsentieren unsere Disziplin sowohl in ihrem gesellschaftlichen und universitären Umfeld wie auch aus der Sicht der verschiedenen Teildisziplinen. Nach dem bewährten Prinzip »Vom Großen ins Kleine« wird die Geodäsie zunächst in ihren gesellschaftlichen Kontext gestellt. Die Darstellung von Themen der theoretischen und physikalischen Geodäsie einschließlich der Erfolgsgeschichte der Satellitengeodäsie mit ihren aktuellen Höhepunkten übernehmen die Beiträge aus dem »DGK-eigenen« Forschungsinstitut DGFI. Die weiteren Felder unseres Fachbereiches werden in klassischer Weise durch »Vermessungswesen«, »Photogrammetrie und Fernerkundung«, »Kartographie« und »Bodenordnung« hinzugefügt. Das Stichwort »Geodienste« kennzeichnet ein weiteres, sich rasant entwickelndes Tätigkeitsfeld. Mit diesen Themen wird nicht nur der fachlichen Vielseitigkeit sondern auch der regionalen Vielfalt unserer Forschungsgruppen Rechnung getragen.

Die wissenschaftlichen Aufsätze dieses Heftes stammen – vorsichtig formuliert – von der eher jüngeren Generation aus der DGK. Sie enthalten alle neben dem aktuellen Stand der Wissenschaft die für den Fortgang unserer Arbeit wichtigen Ausblicke in die Zukunft.

Die Chronik »Fünfzig Jahre Deutsche Geodätische Kommission« beleuchtet die Ereignisse der fünfzig Jahre seit der Gründung der Kommission. Sie beschreibt die Herausforderungen, Schwierigkeiten, Enttäuschungen, Errungenschaften und Höhepunkte, schlicht alles was die Entwicklungsgeschichte einer lebendigen Kommission ausmacht.

Ein Vergleich mit der Dokumentation zum 25-jährigen Bestehen der DGK drängt sich auf. Zuerst ist der Generationenwechsel offensichtlich, ja nachgerade erschreckend. Die Autoren des DGK-Bandes Reihe E, Heft 17, »25 Jahre Deutsche Geodätische Kommission« waren geprägt durch den Krieg, zum Teil durch zwei Kriege. »Aufbau« hieß die große Herausforderung, und der Aufbau der Deutschen Geodätischen Kommission markiert dabei nur einen kleinen Teil der Gesamtaufgabe. Die Männer der ersten Stunde hatten an ihren Heimatinstituten alle Hände voll zu tun mit sehr praktischen Arbeiten. Es erscheint wie ein Wunder, wie damals daneben hervorragende Wissenschaft geleistet wurde und weitsichtige Kollegen die Gründung einer Deutschen Geodätischen Kommission betrieben.

Der Aufsatz von RUDOLF SIGL als damaliger Ständiger Sekretär der DGK im oben zitierten Heft konzentriert sich, wie die anderen Beiträge auch, in erster Linie auf die Zusammenstellung des in den ersten 25 Jahren Geleisteten. Seine scharfen Analysen von Zukunftsszenarien haben sich alle als tragfähig erwiesen, und die von ihm damals aufgeworfenen Fragen sind heute zu einem großen Teil gelöst. Dies wurde möglich durch die damals in diesem Maße wohl nicht vorhersehbare rasante technologische Entwicklung.

Nicht ohne Erstaunen liest man in dem Aufsatz aber auch von Problemen wegen Mittelkürzungen und Stellenstreichungen. Ganz offensichtlich hat dies aber der Prosperität der Geodäsie damals nichts Wesentliches anhaben können. Naturgemäß sehen wir die derzeitige Welle von Sparmaßnahmen als viel gefährlicher und den Kern der Geodäsie treffend.

Die Geodäsie blieb in den fünfzig Jahren jung und schöpferisch. Die Entwicklung kaum einer anderen Disziplin ist so innig verwoben mit dem technologischen Wandel der letzten fünf Jahrzehnte. Man denke an elektronische Messverfahren, Hochleistungsrechner, Computergraphik, mobile Messsysteme und Satelliten. Gleichermaßen vorangeschritten ist die Vernetzung mit den Nachbardisziplinen, der Informatik, Physik, Raumfahrt, Geographie, den Geo- und Ingenieurwissenschaften. Nicht weniger wichtig ist die Allianz mit den Planungs- und Ordnungswissenschaften. Natürlich gibt es auch Ängste und Sorgen. Die Studentenzahlen nehmen ab. Dennoch, auch dieses Phänomen ist nicht neu und wird gemeistert werden, wenn wir bereit sind, mit neuen Ideen diesen Herausforderungen zu begegnen. Die Aktivitäten der letzten Jahre in der DGK stimmen uns zuversichtlich.

Bei aller Bescheidenheit wissen wir: Die Geodäsie ist »Am Puls von Raum und Zeit«.

Der Vorsitzende



HANS-PETER BÄHR

Der Ständige Sekretär



REINHARD RUMMEL

# **Dank**

Die Durchführung der Festveranstaltung  
und die Herausgabe der Festschrift  
anlässlich des 50jährigen Bestehens der DGK  
wurden in großzügiger Weise gefördert durch:

Astrium GmbH, Friedrichshafen  
Bayerische Akademie der Wissenschaften, München  
Beck-Verlag, München  
Botanischer Garten München  
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn  
Deutscher Verein für Vermessungswesen (DVW), Hamburg  
Kayser-Trede GmbH, München  
Leica Geosystems GmbH, München  
Osram GmbH, München  
Reiff GmbH, München  
Springer-Verlag, Heidelberg  
Trimble Holdings GmbH, Raunheim  
Wichmann-Verlag, Heidelberg  
Z/I Imaging GmbH, Oberkochen



# Inhaltsverzeichnis

## Grußworte

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst .....	11
Bayerische Akademie der Wissenschaften .....	12
Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) .....	14
Deutscher Verein für Vermessungswesen (DVW) .....	15
Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) .....	16
Deutsche Gesellschaft für Kartographie (DGfK) .....	17
Union of Surveyors and Land Managers in Bulgaria .....	18
The Netherlands Geodetic Commission .....	19
Nordic Geodetic Commission (NKG) .....	20
Österreichische Geodätische Kommission (ÖGK) .....	21
Polish Academy of Sciences .....	22
The National Office for Cadastre, Geodesy and Cartography (NOCGC), Rumänien .....	23
Schweizerische Geodätische Kommission (SGK) .....	24
Geodätische Kommission der Ungarischen Akademie der Wissenschaften .....	25
Technische Universität Istanbul (ITÜ) .....	27

## Festvorträge

HANS-PETER BÄHR: <i>Geodäsie – Orientierung im Spannungsfeld der Gesellschaft</i> .....	31
KAREL F. WAKKER: <i>The European University in the 21<sup>st</sup> Century</i> .....	37

## Fachvorträge

HERMANN DREWES: <i>Die Entwicklung der geodätischen Referenzsysteme</i> .....	47
CHRISTIAN HEIPKE: <i>Photogrammetrie und Fernerkundung</i> – <i>Vom Elektronenmikroskop bis zur Planetenbeobachtung</i> – .....	54
HOLGER MAGEL: <i>Bodenordnung und Landentwicklung</i> – <i>Beiträge zu einer nachhaltige(re)n und gerechte(re)n Welt</i> – .....	69
WOLFGANG BOSCH: <i>Satellitenmissionen – Chancen und Herausforderungen für die Physikalische Geodäsie</i> – .....	74
HARALD SCHLEMMER: <i>Ingenieurgeodäsie für den einfachen Fall <math>n = 4</math></i> .....	84
LIQIU MENG: <i>Zur Entwicklung und Nutzung von Geodiensten</i> .....	89



## Aus der Arbeit der Kommission

### Geschichte der Kommission

HELMUT HORNIG, GOTTLÖB KIRSCHMER, KLAUS SCHNÄDELBACH, RUDOLF SIGL†

<i>50 Jahre Deutsche Geodätische Kommission</i> .....	99
DIETRICH MÖLLER: <i>Die Entwicklung der Satzung der Deutschen Geodätischen Kommission</i> .....	111
<i>Die erste Satzung vom 9. Juni 1952</i> .....	115
<i>Die aktuelle Satzung vom 13. Mai 1998</i> .....	122

### Arbeitskreise und Ausbildung

WOLFGANG TORGE: <i>Schweregrundnetz</i> .....	128
KARL HEINZ ILK: <i>Theoretische Geodäsie</i> .....	130
HERMANN MÄLZER, JOHANNES VAN MIERLO, WOLFGANG AUGATH: <i>Rezente Höhenänderungen / Krustenbewegungen</i> .....	134
WALTER SEELE: <i>Bodenordnung und Bodenwirtschaft (1981-1991)</i> .....	136
RICHARD HOISL: <i>Bodenordnung und Bodenwirtschaft (1991-1995)</i> .....	138
ERICH WEISS: <i>Bodenordnung und Bodenwirtschaft (1996-2002)</i> .....	139
DIETRICH MORGENSTERN: <i>Geoinformationssysteme</i> .....	140
WILLFRIED SCHWARZ: <i>Ingenieurvermessung</i> .....	141
DIETRICH MÖLLER, BERTOLD WITTE: <i>Hochschul- und Ausbildungsfragen</i> .....	142
<i>Rahmenstudienordnung für den universitären Diplomstudiengang Geodäsie und Geoinformation in der Bundesrepublik Deutschland</i> .....	148
GEODÄSIE 2000 <sup>++</sup> – <i>Ein Strategiepapier der Deutschen Geodätischen Kommission</i> .....	152

## Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut (DGFI)

KARL-RUDOLF KOCH: <i>Die frühere Zentraleitung des Deutschen Geodätischen Forschungsinstituts</i> .....	157
HERMANN DREWES: <i>Das Deutsche Geodätische Forschungsinstitut – ehemals Abteilung I: Theoretische Geodäsie</i> .....	159
HERMANN SEEGER, DIETMAR GRÜNREICH, JOHANNES IHDE, BERNHARD WEICHEL: <i>Geschichte des Instituts für Angewandte Geodäsie – Abteilung II des DGFI –</i> .....	178

## Die Mitglieder der Deutschen Geodätischen Kommission

Mitglieder und Ständige Gäste der Deutschen Geodätischen Kommission (Stand Juli 2002) .....	217
Funktionen, Arbeitskreise, Ausschüsse usw. in der Deutschen Geodätischen Kommission (Stand Juli 2002) .....	220
Die Mitglieder der Deutschen Geodätischen Kommission (Biographische Daten) .....	223
Ständige Gäste der Deutschen Geodätischen Kommission .....	306