

Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e.V.

- begründet 1700 als Brandenburgische Sozietät der Wissenschaften -

in Zusammenarbeit mit

DVW Berlin-Brandenburg e.V.

- Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement -

Tagung

zu Fragen der wissenschaftlichen Geodäsie

anlässlich des Beginns der Arbeiten zur „Mittleuropäischen
Gradmessung“ vor 150 Jahren

14. September 2012

Berlin

Anmerkung zum Anliegen unserer Tagung

In diesen Monaten finden an mehreren Orten, veranstaltet durch verschiedene Organisationen, Tagungen statt, in denen der Beginn der Arbeiten zur „Mittleuropäischen Gradmessung“ vor 150 Jahren unter verschiedenen Gesichtspunkten gewürdigt wird.

Für die *International Association of Geodesy* ist das Anliegen ihrer Veranstaltung im September 2013 offensichtlich und sehr verständlich, lediglich der Termin ist durch äußere Zwänge bestimmt. Die „Mittleuropäische Gradmessung“ gilt weltweit als Beginn der organisierten internationalen Zusammenarbeit zur wissenschaftlichen Geodäsie.

Für die Staaten in Mitteleuropa stand beim Projekt dessen Zielstellung im Vordergrund, die geodätische Grundlage ihrer voneinander unabhängigen Landesvermessungen zu verbessern. Vor allem gilt das für die damaligen deutschen Staaten.

Folgerichtig stehen auch in den Veranstaltungen in den deutschen Bundesländern die Aspekte ihrer Landesvermessung im Vordergrund, entsprechend sind auch deren Termine gewählt.

Das **Königreich Preußen** hatte durch den Wiener Kongress einen umfangreichen Landesteil im Westen „Deutschlands“ erhalten, aber keine Landverbindung zwischen beiden Landesteilen. Eine einigermaßen homogene Landesaufnahme gab es noch nicht. Entsprechend groß war das Interesse Preußens an der „Mittleuropäischen Gradmessung“.

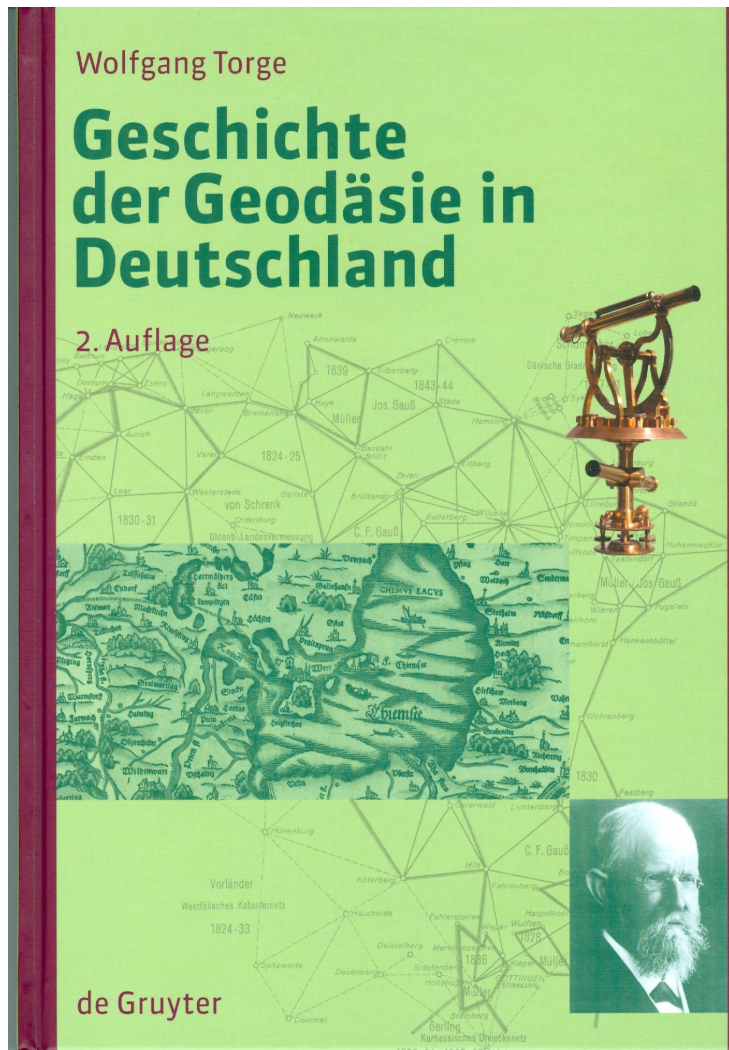
Eine Organisation dafür musste noch geschaffen werden.

Die Initiative zur Zusammenarbeit ging von Preußen aus.

Die Vorkonferenz fand im April 1862 in Berlin statt.

Das Zentralbüro befand sich im ersten halben Jahrhundert in Berlin bzw. Potsdam.

H. Kautzleben, 14.09.2012



Standardwerk zur Geschichte der Landesvermessungen in Deutschland bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts

Unentbehrliche Grundlage für weiterführende Betrachtungen

Die Geschichte der Geodäsie in Deutschland widerspiegelt die deutsche Territorialgeschichte.

In einem Vortrag in der Gelehrtenengesellschaft gilt das Interesse dem multidisziplinären Ganzen, der Einbindung der Geodäsie-Geschichte in die allgemeine Geschichte und die Geschichte von Wissenschaft und Technologie.

Tagung zu Fragen der wissenschaftlichen Geodäsie
anlässlich des Beginns der Arbeiten
zur „Mittleuropäischen Gradmessung“ vor 150 Jahren
am 14.09.2012 in Berlin

**Heinz Kautzleben,
Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin**

Entwicklung der organisierten internationalen Zusammenarbeit
zur wissenschaftlichen Geodäsie von der „Mittleuropäischen
Gradmessung“ bis in die Ära der Satellitengeodäsie –
die deutschen Wege

Vorbemerkungen

(Fakten, die jeder Geodät so stark verinnerlicht hat, dass er sie nicht mehr erwähnt)

Die Geodäsie ist Großforschung,

sie muss ein wissenschaftliches und ein Organisationsproblem bewältigen:
„bestmöglich“ versus „ökonomisch vertretbar“, beherrschbar durch
Gliederung in methodische und flächendeckende Arbeiten.

Theorie und Praxis sind untrennbar miteinander verbunden.

Die Geodäsie untersucht das Territorium.

Territorium, Staatsvolk (Nation) und Staatsmacht
bilden die drei Hauptmerkmale des Staates.

Die Geodäsie muss die territorialen Interessen der Staatsmacht beachten:
Markierung der Landesgrenzen, Verwaltung des Territoriums.

In der **staatlichen Aufgabe „Landesvermessung“** laufen
die beiden Strategien der Vermessung der Erdoberfläche zusammen:
„vom Großen ins Kleine“ und „vom Kleinen ins Große“
erfordert Verbindung von Astronomie und Geometrie
Begründung und Erklärung durch die Geophysik

Die moderne Lösung:

Weltraum-/satellitengestützte Geodäsie

H. Kautzleben, 14.09.2012

Vorbemerkungen

(Fakten, die jeder Geodät so stark verinnerlicht hat, dass er sie nicht mehr erwähnt)

Gegenstand der **internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit** in der Geodäsie:

Erfahrungsaustausch – Ergebnisvergleich

Standardisierung

gemeinsame flächendeckende Vermessungen
experimentell (Testgebiet) oder in „herrenlosen“ Gebieten

Datensammlung

Integrierte Auswertung und Bearbeitung

**Der Wert globaler Aussagen hängt ab von der Größe des
Untersuchungsgebietes.**

H. Kautzleben, 14.09.2012

Entwicklung der organisierten internationalen Zusammenarbeit
zur wissenschaftlichen Geodäsie

aus deutscher – Berlin-Brandenburger /
der hauptstädtischen – Sicht

Die Fakten

H. Kautzleben, 14.09.2012

**Die Etappen
in der Entwicklung der organisierten internationalen
Zusammenarbeit zur wissenschaftlichen Geodäsie:**

Die Vorgeschichte in Europa

Von 1862 bis 1917

**1862 „Mittleuropäische Gradmessung“,
1867 „Europäische Gradmessung“,
*ab 1887***

**Internationale Erdmessung / Association Géodésique
Internationale / International Geodetic Association**

Seit 1919

International Association of Geodesy

in der International Union of Geodesy and Geophysics

Zunächst ohne deutsche Beteiligung

1951 Aufnahme des Nationalkomitees für die Bundesrepublik Deutschland

Von 1964 bis 1990 selbständige Mitgliedschaft des Nationalkomitees für die Deutsche Demokratische Republik

H. Kautzleben, 14.09.2012

Vorgeschichte der „Mitteleuropäischen Gradmessung“

Historische, politische Begründung des Projektes

Umwandlung der dynastischen Herrschaften (Ständestaat) in Europa
in **Territorialstaaten** nach dem Muster Frankreichs

Die staatliche Entwicklung im Römisch-Deutschen Reich vollzieht sich seit dem hohen Mittelalter auf der Ebene der Kurfürsten-, Herzogs- und Fürstentümer.

Französische Revolution, Napoleonische Kriege und Neuordnung Europas,
Schlussakte des Wiener Kongresses

Erste Landesvermessungen in den deutschen Staaten

Der Deutsche Bund souveräner Staaten (Fürstenbund),

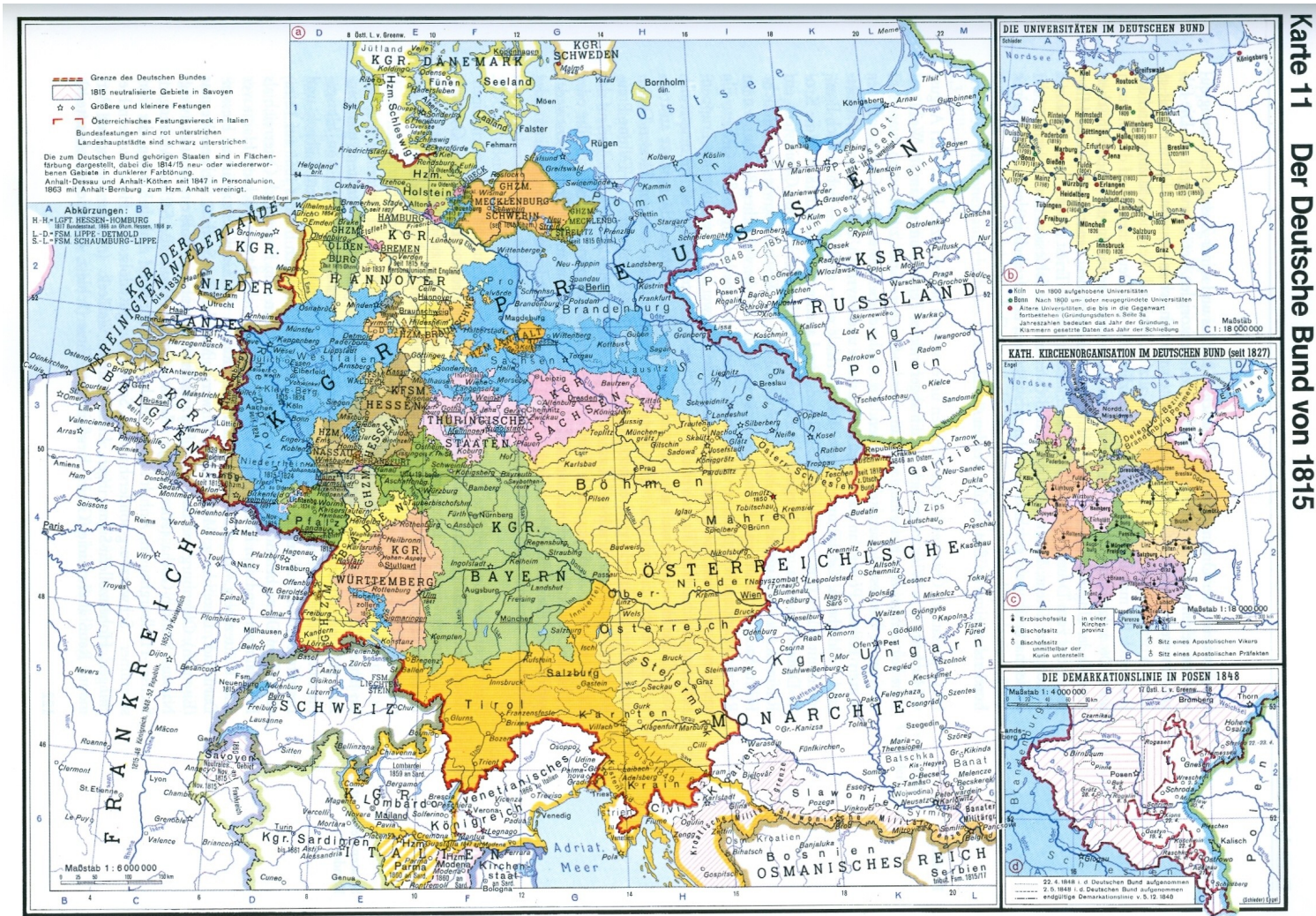
die „deutsche Frage“: „Deutschland“ wird zum politischen Begriff,
der territorial aber noch nicht eindeutig definiert ist.

Das **Kaisertum Österreich** bleibt Präsidialmacht im Deutschen Bund, konzentriert sich aber territorial auf den Südosten von Mitteleuropa, den Donauraum und Norditalien, gibt alle Gebiete im Westen (Habsburgische Niederlande, Vorderösterreich) ab.

Die Herrschaft der Hohenzollern („Preußische Staaten“) wird zum souveränen **Königreich Preußen**. Es verliert Gebiete im Osten (außerhalb der Zuständigkeit des Deutschen Bundes), erhält dafür große Gebiete im Westen Deutschlands, jedoch ohne Landverbindung zu den Kerngebieten in der Mitte und im Osten des Deutschen Bundes.

Das Königreich Preußen wird in Provinzen gegliedert. Gründung von Universitäten, Sternwarten

Die Anforderungen der Industrialisierung in allen deutschen Staaten



Karte 11 Der Deutsche Bund von 1815

H. Kautzleben, 14.09.2012

Die **Vorgeschichte des Projektes** einer Gradmessung in Mitteleuropa reicht weit in das 18. Jahrhundert zurück und ist mit der Entwicklung der Landesvermessungen in den europäischen Staaten verbunden:

Das französische Vorbild – Cassini III, 1744

Anfänge in Bayern, Württemberg, Kurpfalz, Hessen-Darmstadt

Die Landesaufnahmen der habsburgischen Länder ab 1764

Anfänge in den preußischen Staaten:

Ingenieurkorps, Friedrich II., Samuel Graf von Schmettau, die Akademie

Arbeiten in Hannover, Oldenburg, Sachsen

Systematische Landesvermessungen in der **Zeit der Napoleonischen Kriege**:
Schwaben, Bayern, Rheinlande, Nordwestdeutschland

Gradmessungen von Franz Xaver von Zach und Karl Friedrich Gauß

Der **Wiener Kongress 1815** und seine Folgen für die Landesvermessungen

Königreich Preußen: GFM Friedrich Karl Ferdinand von Müffling

Friedrich Wilhelm Bessel, Johann Jacob Baeyer

Vermessungen in Hannover und anderen deutschen Ländern

[Näheres in Torge, Geschichte der Geodäsie in Deutschland]

H. Kautzleben, 14.09.2012

Von 1862 bis 1917

[die deutschen Initiativen dominieren]

**Vom Projekt „Mittleuropäische Gradmessung“
bis zum Ende der „Internationalen Erdmessung“**

Die Initiative

**„Denkschrift
zur Begründung einer mitteleuropäischen Gradmessung“,**

Vorlage durch General Dr. **Johann Jacob Baeyer**,
im Preußischen Kriegsministerium, April 1861,
bestätigt Juni 1861,

Einladungen zur Mitwirkung durch das Preußische Außenministerium

**Vorkonferenz zur „Mittleuropäischen Gradmessung“
im April 1862 in Berlin
unter Beteiligung von Preußen, Österreich und Sachsen**

H. Kautzleben, 14.09.2012



Johann Jacob Baeyer

1794-1885

1843-1857 Dirigent der Trigonometrischen
Abteilung im Preußischen Generalstab

1857 ausgeschieden als Generalleutnant „zur
Disposition gestellt“

1862 Preußischer Kommissar für die
„Mittleuropäische Gradmessung“,
1864 Präsident des Zentralbüros

1870 Präsident des Königlich Preußischen
Geodätischen Institutes, Sitz Berlin

1865 Ehrenmitglied der Königlich Preußischen
Akademie der Wissenschaften

Tagungsorte der „Allgemeinen Konferenzen“:

1864 Berlin	1867 Berlin	1871 Wien	1874 Dresden
1877 Stuttgart	1880 München	1883 Rom	1886 Berlin
1889 Paris	1892 Brüssel	1895 Berlin	1898 Stuttgart
1900 Paris	1903 Kopenhagen	1906 Budapest	
1909 London/Cambridge	1912 Hamburg (50-Jahr-Feier)		

Präsidenten der „Permanenten Kommissionen“:

Dr. Peter Adolf **Hansen**, Gotha, 1864-1868
General August von **Fligely**, Wien, 1869-1874
General Carlos **Ibáñez** e Ibáñez de Ibero, Madrid, 1874-1891
Hervè E. A. A. **Faye**, Paris, 1892-1902
General Jean A. L. **Bassot**, Paris, 1903-1917

Direktoren des Zentralbüros in Berlin bzw. Potsdam:

Johann Jacob **Baeyer**, 1864-1885
Friedrich Robert **Helmert**, 1886-1917

H. Kautzleben, 14.09.2012

Teilnehmerstaaten an der „Mittleuropäischen/Europäischen Gradmessung“ bzw. „Internationalen Erdmessung“:

- Preußen, Sachsen, Österreich (1862)
- + Baden, Bayern, Hannover, Mecklenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Belgien, Dänemark, Frankreich, Italien, Niederlande, Polen (durch Russland), Württemberg, Schweden und Norwegen (in Personalunion), Schweiz, Hessen-Darmstadt, Kurhessen, Oldenburg (1864)
- + Portugal, Spanien, Russland (1867)
- + Argentinien, Chile, Japan, Mexiko, USA (1889)
- + Großbritannien (um 1895)

Ab 1897 ist das Deutsche Reich nur noch durch einen Delegierten vertreten.

Seit 1887 beruhte die Zusammenarbeit auf internationalen Konventionen, die zwischen den Mitgliedstaaten jeweils für 10 Jahre abgeschlossen wurden. Eine Fortsetzung nach 1917 kam trotz der Bemühungen der Staaten, die im 1. Weltkrieg neutral geblieben waren, nicht mehr zustande.

H. Kautzleben, 14.09.2012

Politisch-territoriale Entwicklungen in Mittel-/Südeuropa in den 1860er und 1870er Jahren

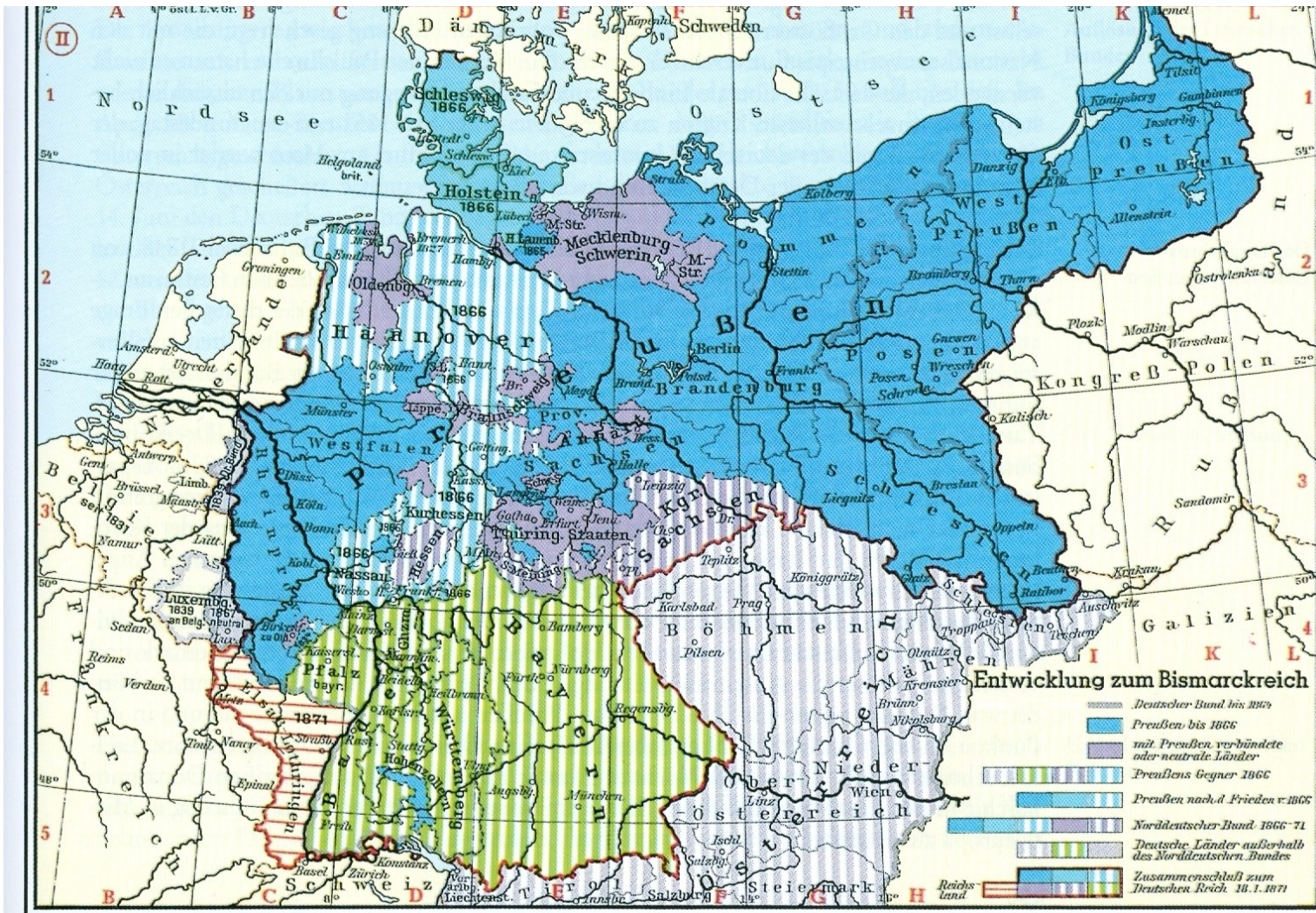
1861 Gründung des Königreiches Italien,
vereint die Staaten auf der Apenninenhalbinsel,
Abschluss der Einigungskriege 1870

1866 Deutscher Krieg, Ende des Deutschen Bundes,
„Österreich“ gehört nicht mehr zu „Deutschland“,
die Außengrenze des ehemaligen Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation
verliert jegliche Bedeutung,
Preußen annektiert Hannover und weitere deutsche Staaten

1867 Österreichisch-Ungarischer Ausgleich,
Umwandlung des Kaisertums Österreich in die Kaiserliche und Königliche
Doppelmonarchie Österreich-Ungarn mit den beiden Reichshälften „Cisleithanien“ (ab
1915 offiziell: Österreich) und „Transleithanien“ (Länder der ungarischen Krone)

1871 Gründung des Deutschen Reiches,
Bundesstaat, flächenmäßig geschlossen, die Reichsgrenzen stimmen mit den
Außengrenzen der im Reich vereinigten Staaten überein, Königreich Preußen trägt 70 %
zur Gesamtfläche des Reiches bei, Annektion von Elsaß-Lothringen durch das Reich

H. Kautzleben, 14.09.2012



H. Kautzleben, 14.09.2012

Mit den Annektierungen im Ergebnis des Deutschen Krieges von 1866 waren die territorialen Ansprüche des Königreiches Preußen erfüllt. In der **Landesvermessung des Königreiches Preußen** ging es fortan verstärkt um die Vereinheitlichung für das gesamte Staatsgebiet:
1870 Bildung des Zentralkomitees der Vermessungen im Preussischen Staate
1875 Bildung der Königlich Preussischen Landesaufnahme, mit weitreichenden Rechten für die Vereinheitlichung der Landesvermessungen in allen Teilstaaten des Deutschen Reiches

Die „**Europäische Gradmessung**“ wird aus der Sicht des Königreiches Preußen und des Deutschen Reiches **zu einem internationalen, vorzugsweise wissenschaftlichen Projekt.** Das **Preussische Geodätische Institut** mit dem eingeordneten Zentralbüro der „Europäischen Gradmessung“ wird schon bei seiner Gründung dem Preussischen Kultusministerium unterstellt, 1877 erhält es einen wissenschaftlichen Beirat aus Mitgliedern der **Preussischen Akademie der Wissenschaften.**

Analoge Tendenzen gab es zur gleichen Zeit auch in der Nutzbarmachung anderer Wissenschaftszweige:

Gründung der Preussischen Geologischen Landesanstalt – Internationale Geologenkongresse
Erneuerung und Ausbau des Preussischen Meteorologischen Institutes – Internationales Polarjahr /
Internationale Meteorologische Organisation
Internationale Geographische Kongresse

H. Kautzleben, 14.09.2012

Die wissenschaftliche Geodäsie wird eingeordnet in die Offensive der Geographie im Deutschen Reich, die verbunden ist mit den Namen Hermann Wagner (Göttingen), Ferdinand von Richthofen (Berlin), Georg Gerland (Straßburg/Elsaß)
Beteiligung Kolonialgeographie, Antarktisexpeditionen.

In der Ära Helmert führen deutsche Geodäten geodätische und gravimetrische Messungen außerhalb des Deutschen Reiches durch:

u.a.

Oskar Hecker Schweremessungen auf den Weltmeeren,
Ernst Kohlschütter Grenzvermessungen und Schweremessungen
in den Kolonien,
Erich von Drygalski Schweremessungen in der Antarktis.

Die internationalen Absprachen dazu erfolgen im Rahmen der „Internationalen Erdmessung“.

H. Kautzleben, 14.09.2012

Das Königlich Preußische Geodätische Institut

gegründet **1870** auf Initiative von General **Johann Jacob Baeyer** unter wesentlichem Einfluss von Wilhelm Förster, eingeschlossen wird das Zentralbüro der „Europäischen Gradmessung“, es wird aber nicht der Preußischen Landesaufnahme, sondern dem Preußischen Kultusministerium unterstellt, übernimmt Arbeiten zur Einführung des Meters in Preußen, versäumt wird noch der Neubau von Gebäuden wie er zu dieser Zeit für das Astrophysikalische Observatorium möglich war.

Nach dem Tode Baeyers 1885 wird auf Betreiben von Förster, General Oscar Schreiber (Chef der Landesaufnahme) und Friedrich Althoff (Dezernent im Kultusministerium) **1886** der Wissenschaftler **Friedrich Robert Helmert** zum Direktor des Preußischen Geodätischen Instituts berufen und die Errichtung von modernen Forschungsgebäuden in Potsdam beschlossen. International wird die „Europäische Gradmessung“ zur „Internationalen Erdmessung“ erweitert, das Preußische Geodätische Institut bleibt Zentralbüro der „Erdmessung“, erhält aber finanzielle Zuschüsse von den Teilnehmerstaaten an der „Erdmessung“. Das GIP wird einbezogen in die internationalen Wissenschaftsinitiativen des Deutschen Reiches.

H. Kautzleben, 14.09.2012



Friedrich Robert Helmert

1843-1917

1872 Professor für Geodäsie an der
Polytechnischen Schule Aachen

1880/84 „Die mathematischen und
physikalischen Theorien der höheren Geodäsie“

1886 Direktor des Königlich Preußischen
Geodätischen Institutes (ab 1890 in Potsdam)
und des Zentralbüros der Europäischen
Gradmessung (ab 1887 Internationale
Erdmessung),
o. Professor für höhere Geodäsie an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

1900 Ordentliches Mitglied der Königlich
Preußischen Akademie der Wissenschaften

H. Kautzleben, 14.09.2012



Abb. 8.12. Hauptgebäude des Geodätischen Instituts
Potsdam, jetzt Geoforschungszentrum Potsdam

H. Kautzleben, 14.09.2012

1. Weltkrieg

Ende der „Internationalen Erdmessung“

Weiterführung bzw. neuer Anfang:

International Association of Geodesy

in der

International Union of Geodesy and Geophysics

**Nach dem Ende des 1. Weltkrieges
wird die organisierte internationale Zusammenarbeit
zur wissenschaftlichen Geodäsie,
die in der „Mitteleuropäischen Gradmessung“ begonnen und
in der „Internationalen Erdmessung“ ausgebaut worden war,
im Rahmen der International Association of Geodesy
mit dem Zentralbüro in Paris fortgeführt,
aber ohne die deutschen Geodäten.**

Das Deutsche Kaiserreich hatte den 1. Weltkrieg verloren; Kaiser, Könige und regierende Fürsten hatten nach der Revolution die Macht abgeben müssen; Deutschland als Staat kämpfte um sein Überleben, stützte sich dabei auf die in der Kaiserzeit gebildete Beamtenschaft im Reich und in den Teilstaaten des Reiches. Die deutschen Teilstaaten verloren dabei ihre internationale Bedeutung.

Für Helmert, der 1917 verstarb, stand als Direktor des Zentralbüros der Internationalen Erdmessung **kein** gleichermaßen befähigter **Nachfolger** aus den Reihen der deutschen Geodäten zur Verfügung.
Die spezifisch deutschen Probleme der Geodäsie waren inzwischen für die internationale Fachwelt kaum noch wichtig.

Der Wiedereinstieg gelang den deutschen Geodäten erst wieder ab 1951.

H. Kautzleben, 14.09.2012



Karte 14 Deutsches Reich bis 1933

W. Leisering

H. Kautzleben, 14.09.2012

Die Karte zeigt einige der großen territorialen **Veränderungen in Mitteleuropa** infolge des 1. Weltkrieges

Das **Deutsche Reich** bleibt als Staat (Republik) erhalten, verliert große Randgebiete vor allem im Osten, die territoriale Gliederung im Innern bleibt vorerst unverändert.

Polen wird als Republik neugeschaffen
(unter Aufhebung der polnischen Teilungen Ende des 18. Jahrhunderts)

Die k. u. k. Doppelmonarchie Österreich-Ungarn wird aufgelöst:
Es verbleiben als selbständige Staaten:
die Republik (Deutsch-) **Österreich** und die Republik **Ungarn**

Bildung der **Tschechoslowakischen Republik**
aus dem Königreich Böhmen und der Slowakei

H. Kautzleben, 14.09.2012

Geschichte der International Association of Geodesy

Der neue Rahmen für die internationale Zusammenarbeit

1919 in Brüssel: Gründung des International Research Council (IRC)
mit internationalen wissenschaftlichen Unionen, darunter die International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) mit einer Section Geodesy
Gründungsmitglieder 1919:

Australien, Belgien, Kanada, Frankreich, Italien, Japan, Portugal, Großbritannien, USA

Verlierer des 1. Weltkrieges und Russland blieben ausgeschlossen, neu gebildete Nationalstaaten werden aufgenommen. Laufzeit des Statuts 1919-1931

1931 Gründung des International Council of Scientific Unions (ICSU)
Duale Mitgliedschaft: Nationale wissenschaftliche Mitglieder *und*
Internationale Wissenschaftliche Unionen

Das Statut des ICSU gilt im wesentlichen heute noch.

Geschichte der International Association of Geodesy (1) 1919-1933

Generalversammlungen der IUGG,
mit Generalversammlungen der **Section Geodesy:**
1922 in Rom 1924 Madrid 1927 Prag 1930 Stockholm

President of the Section Geodesy von 1920 bis 1933:
William **Bowie** (1872-1940), USA

General Secretary of the Section Geodesy von 1922 bis 1933
und der International Association of Geodesy von 1933 bis 1946:
Georges **Perrier** (1872-1946), Frankreich

H. Kautzleben, 14.09.2012



Ernst Kohlschütter

1870-1942

1902 Astronom im Reichsmarineamt,
Admiralitätsrat

1922 Berufung zum Direktor des Preußischen
Geodätischen Institutes Potsdam und zum
o. Professor für Geodäsie an der Friedrich-
Wilhelms-Universität zu Berlin

Ende der 1920er Jahre Vorsitzender des
Deutschen Landesausschusses für die
IUGG/IAG

1935 Versetzung in den Ruhestand

H. Kautzleben, 14.09.2012

Das Geodätische Institut Potsdam in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen

Ernst Kohlschütter,
Direktor von 1922 bis 1935

Lebensfähig bleiben
und
wieder Anschluss an die internationale Zusammenarbeit gewinnen!

Die Aufgaben als Zentralbüro der Internationalen Erdmessung waren entfallen,
die internationalen Zuschüsse gab es nicht mehr.

Weiter geführt wurden die Forschungen zum Breiten- und Zeitdienst, zu Erdgezeiten.
Verstärkt wurden die Arbeiten zur geophysikalischen Erkundung (Gravimetrie, Drehwaage).
Regionale Zusammenarbeit im Rahmen der Baltischen Geodätischen Kommission.

Von 1936 bis Ende des 2. Weltkrieges unter dem Direktorat von Eggert und Schmehl
stärkere Orientierung auf Arbeiten zum Vermessungswesen

Der 1937 erreichte Beitritt Deutschlands zur IUGG/IAG
bleibt infolge des Kriegsbeginns ohne Wirkung.

Geschichte der International Association of Geodesy (2) 1933-1946

Generalversammlungen der IUGG und der IAG:

Lissabon 1933

Edinburgh 1936

Washington 1939

President of the IAG von 1933 bis 1946:

Felix A. **Vening Meinesz** (1887-1966), Niederlande

[President of the IUGG von 1948 bis 1951]

Vice President of the IAG von 1933 bis 1946:

Walter Davis Lambert (1879-1966), USA

General Secretary of the IAG bis 1946:

Georges **Perrier** (1872-1946), Frankreich

ICSU, IUGG, IAG überstehen den 2. Weltkrieg unbeschadet.

Außerordentliche Generalversammlung der IUGG im Juli 1946

(berät neue Statuten, Amtszeit der Präsidenten nur noch bis zu nächsten Generalversammlung)

H. Kautzleben, 14.09.2012



Karte 16 Deutschland 1945—1990

H. Kautzleben, 14.09.2012

**Nach der Niederlage im 2. Weltkrieg
war das Deutsche Reich zerschlagen.**

Durch die Hauptsiegermächte wurde definiert, was „Deutschland“ künftig sein soll.

Die in diesem „Deutschland“ herrschende deutsche Staatsmacht erkannte diese Festlegung völkerrechtlich bindend 1991 an.

Die *territoriale Gliederung* „Deutschlands“ in Länder erfolgte ebenfalls durch die Siegermächte, zwar in Anlehnung an die historische Entwicklung, aber ohne den Staat Preußen, der das Deutsche Reich seit dem 19. Jahrhundert getragen hatte – er wurde zerschlagen.

Ein deutscher Zentralstaat wie Frankreich kam nicht zustande.

Deutschland wurde wieder ein Bundesstaat.

Deutschland blieb bis 1990 geteilt:

der größere Kernstaat des einheitlichen „Deutschlands“ gehörte zum westlichen Bündnissystem,
der kleinere östliche Teil zur sozialistischen Staatengemeinschaft.

H. Kautzleben, 14.09.2012

Folgen der Niederlage des Deutschen Reiches im 2. Weltkrieg
für die Geodäsie im sowjetisch besetzten Teil Deutschlands

Das **Vermessungs- und Kartenwesen** wird sofort nach Kriegsende auf die geodätischen Grundlagen der UdSSR bezogen, sie gelten für alle Staaten im Bereich des Warschauer Vertrages.

Das **Geodätische Institut Potsdam** wird 1946 der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin zugeordnet; es bleibt administrativ außerhalb des staatlichen Vermessungswesen, unterhält aber wissenschaftlich zu ihm enge Beziehungen. Der Blick nach außen wird gepflegt.

Für die wissenschaftliche Geodäsie in der DDR entwickelt sich etwa ab Beginn des Internationalen Geophysikalischen Jahres 1957/58 und der sich anschließenden Internationalen Geophysikalischen Kooperation 1959 eine *rege wissenschaftliche Zusammenarbeit mit den Fachkollegen in den anderen sozialistischen Ländern*, insbesondere im Rahmen der KAPG und von Interkosmos.

Geschichte der International Association of Geodesy (3a) 1946-1954

Generalversammlungen der IUGG/IAG Presidents and General Secretaries of the IAG

1948 Oslo	President: Walter D. Lambert (1879-1966), USA General Secretary 1946-1960: Pierre Tardi (1897-1972), Frankreich
1951 Brüssel	President: Carl F. Baeschlin (1881-1961), Schweiz
1954 Rom	President: James de Graaff-Hunter (1882-1967), UK

1948 Republik Österreich wird Mitglied

1951 BRD (alt) wird Mitglied

1954 UdSSR wird Mitglied

H. Kautzleben, 14.09.2012



Max Kneiβ

1907-1973

München

Bayern, BRD

Deutsche Geodätische Kommission



Horst Peschel

1909-1989

Dresden, Potsdam

DDR

NKGG der DDR

H. Kautzleben, 14.09.2012

Geschichte der International Association of Geodesy (3b) 1957-1963

Generalversammlungen der IUGG/IAG Presidents and General Secretaries of the IAG

1957 Toronto President: Gino **Cassinis** (1885-1964), Italien

1957/1958+1959

Internationales Geophysikalisches Jahr (IGY)
und Internationale Geophysikalische Kooperation (IGC)
Beginn der weltraumgestützten Erforschung und Nutzung
des Weltraumes (Außenraumes der Erde)

1960 Helsinki President: Charles A. **Whitten** (1909-1994), USA

General Secretary 1960-1975:

Jean-Jacques Levallois (1911-2001), Frankreich

1963 Berkeley President: Guy **Bomford** (1898-1996), UK

H. Kautzleben, 14.09.2012

Geschichte der International Association of Geodesy (3c) 1967-1991

Generalversammlungen der IUGG/IAG Presidents and General Secretaries of the IAG

1967 Zürich	President: Antonio Marussi (1908-1984), Italien
1971 Moskau	President: Jurij D. Boulanger (1911-1997), UdSSR General Secretary 1975-1991: Michel Louis (*1930), Frankreich
1975 Grenoble	President: Tauno J. Kukkamäki (1909-1997), Finnland
1979 Canberra	President: Helmut Moritz (*1933), Österreich [President of IUGG 1991-1995]
1983 Hamburg	President: Peter Angus Leppan (*1930), Australien
1987 Vancouver	President: Ivan I. Mueller (*1930), USA

Die USA entwickeln seit Mitte der 1970er Jahre für militärische Zwecke das satellitengestützte Ortungs- und Navigationssystem NAVSTAR/GPS, Es wird 1985 in Dienst genommen und ist seit Mitte der 1990er Jahre voll funktionsfähig. Am 2. Mai 2000 wird GPS auch für zivile Zwecke voll freigegeben.

H. Kautzleben, 14.09.2012

1970

100-Jahr-Feier der Gründung des Geodätischen Institutes Potsdam

Anlass für ein wissenschaftliches **Symposium** zum Thema „**Geodäsie und Physik der Erde**“ mit großer internationaler Beteiligung,

veranstaltet durch das 1969 gebildete
Zentralinstitut für Physik der Erde (ZIPE) der DAW,
in dem das GIP aufgegangen ist

Beginn der Reihe der internationalen Symposien des ZIPE
zur Thematik „Geodäsie und Physik der Erde“,
sie werden ab Ende der 1970er Jahre als IAG Symposia geführt,
letztmalig veranstaltet 1992.

Wissenschaftliches Konzept: Geodynamik und Satellitengeodäsie,
Wissenschaftspolitisch: Brückenbau zwischen Ost und West

H. Kautzleben, 14.09.2012



Heinz Kautzleben

* 1934

Geophysiker

1968 kommissarischer Direktor des
Geodätischen Institutes Potsdam

1969 Akademieprofessor

1973 Direktor des Zentralinstitutes für Physik der
Erde

1979 Korrespondierendes, 1987 Ordentliches
Mitglied der Akademie der Wissenschaften der
DDR

1973 Leitungsmitglied in KAPG und Interkosmos

1983 President of IAG Section V „Geodynamics“

1987-1991 2nd Vicepresident of IAG

Mitglied der Leibniz-Sozietät

H. Kautzleben, 14.09.2012



Helmut Moritz

* 1933

1964 o. Professor für Physikalische
Geodäsie an der TU Berlin
auf Lehrstuhl, der für Helmert an der U Berlin
eingerrichtet worden war

1971 o. Professor für Physikalische an der
TU Graz

1979-1983 Präsident der IAG

1991-1995 Präsident der IUGG

1985 Auswärtiges Mitglied der Akademie
der Wissenschaften der DDR
Mitglied der Leibniz-Sozietät

**Herausragende Verdienste um die
internationale wissenschaftliche
Zusammenarbeit, darunter die
Wiedereinbeziehung der deutschen
Geodäten aus West und Ost**

H. Kautzleben, 14.09.2012

Geschichte der International Association of Geodesy (3d) 1990 bis heute

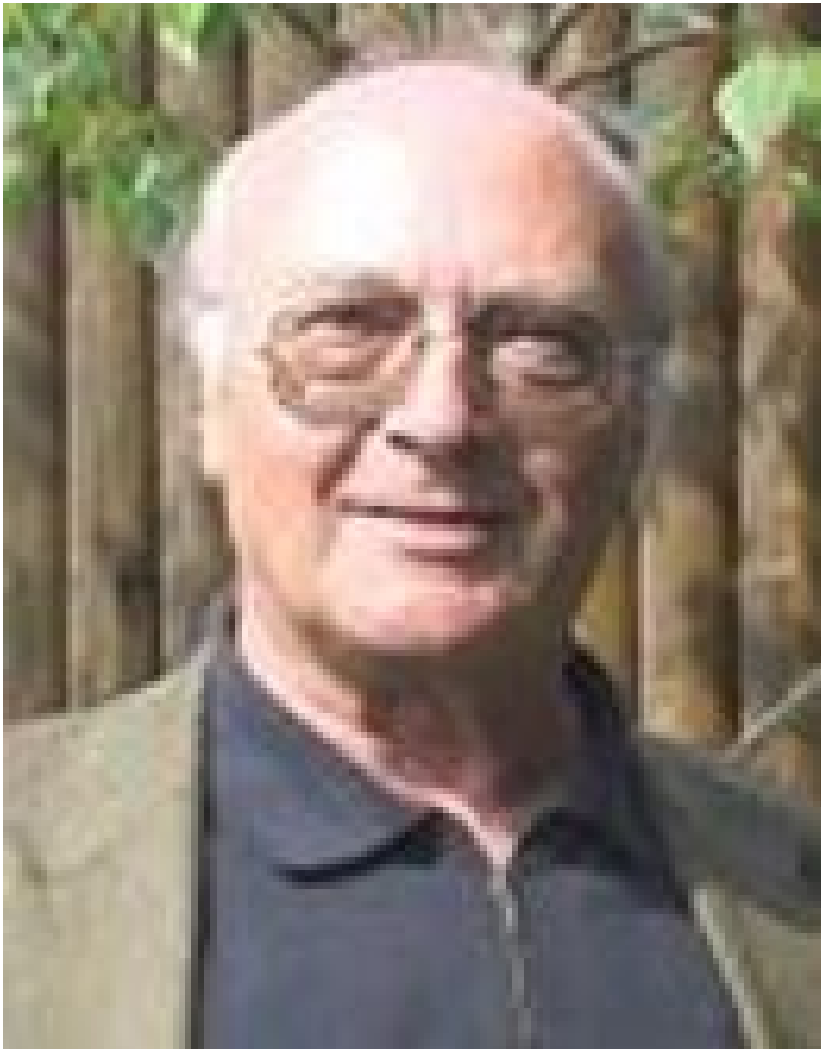
Generalversammlungen der IUGG/IAG Presidents and General Secretaries of the IAG

1991 Wien	President: Wolfgang Torge (*1931), BR Deutschland General Secretary 1991-1995: Claude Boucher (*1949), Frankreich
1995 Boulder	President: Klaus-Peter Schwarz (1938-2012), Kanada General Secretary 1995-2007: Carl Christian Tscherning (*1942), Dänemark
1999 Birmingham	President: Fernando Sanso (*1945), Italien
2003 Sapporo	President: Gerhard Beutler (*1946), Schweiz
2007 Perugia	President: Michael G. Sideris (*1958), Kanada General Secretary 2007- : Hermann Drewes (*1944), Deutschland
2011 Melbourne	President: Chris Rizos (*1952), Australien

03.10.1990 Beitritt der ostdeutschen Länder (von 1949 bis 1990 DDR)
zur Bundesrepublik Deutschland

1992 GeoForschungsZentrum Potsdam gebildet

H. Kautzleben, 14.09.2012



Wolfgang Torge

* 1931

1968-1996 o. Professor für geometrische und physikalische Geodäsie an der Universität Hannover

In den 1980er Jahren Vorsitzender des Nationalkomitees der BRD (alt) für Geodäsie und Geophysik

1990 Mitglied der Kommission zur Evaluierung des Zentralinstitutes für Physik der Erde der Akademie der Wissenschaften der DDR

1991-1995 Präsident der IAG

H. Kautzleben, 14.09.2012

Die nächsten Großveranstaltungen
der International Association of Geodesy

September 2013 in Potsdam:

Scientific Assembly

mit einer Festsitzung zum Beginn der organisierten internationalen
Zusammenarbeit vor 150 Jahren

2015 in Prag:

Generalversammlung der IUGG
eingeschlossen die

Generalversammlung der IAG

H. Kautzleben, 14.09.2012

Abschließend noch eine kurze Bemerkung
zur Rolle der
**Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften
und ihrer Nachfolgeakademien,
speziell ihrer Gelehrten-gesellschaft,**
sie heißt heute Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e.V.

Akademien wirken
durch die wissenschaftliche Autorität ihrer Mitglieder,
akademiety-pische Stellungnahmen
für Regierung und Öffentlichkeit

In der Gelehrten-gesellschaft ist die Zahl der Mitglieder sehr begrenzt.
Die Mitglieder werden ausschließlich zugewählt, und zwar
auf Grund ihrer nachgewiesenen Forschungsleistungen.

**Gelehrten-gesellschaften fördern
die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit
durch die Zuwahl Auswärtiger Mitglieder.**

H. Kautzleben, 14.09.2012

**Mitglieder
der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften
mit Beiträgen zur Landesvermessung Preußens
im 19. Jahrhundert**

Karl Freiherr von **Müffling** (1775-1851), EM 1823

Carl Friedrich **Gauß** (1777-1855), AM 1810, OM 1824

Friedrich Wilhelm **Bessel** (1784-1846), AM 1912

Peter Adolf **Hansen** (1795-1874), KM 1832/AM 1866

Helmuth von **Moltke** (1800-1891), EM 1860

Johann Jacob Bayer (1794-1885), EM 1865

Friedrich Robert **Helmert** (1843-1917), OM 1900

H. Kautzleben, 14.09.2012

Nach dem Tode von Friedrich Robert Helmert hatte die Gelehrten-gesellschaft der Akademie der Wissenschaften in Berlin (Preußische, Deutsche bzw. DDR-Akademie) bis 1987 kein **Ordentliches Mitglied** mehr mit dem Fach Geodäsie.

In diesem Jahr wurde der Geophysiker Heinz Kautzleben, seit 1968 verantwortlich in der Akademie der Wissenschaften der DDR für die Forschungen zur wissenschaftlichen Geodäsie, Korrespondierendes Mitglied der Akademie seit 1979, zum Ordentlichen Mitglied der Akademie gewählt.

Die Gelehrten-gesellschaft besaß jedoch auch im Zeitraum 1917-1987 hervorragende Geodäten als **Auswärtige Mitglieder**:
Weikko A. **Heiskanen**, zugewählt 1950,
und Helmut **Moritz**, zugewählt 1985.

In der heutigen **Leibniz-Sozietät** wird die Geodäsie vertreten durch:
Helmut **Moritz**, Erik W. **Grafarend**, Reinhard **Rummel** und Heinz **Kautzleben**.
Alle haben der IAG viele Jahre in hohen und höchsten Funktionen gedient;
alle sind Mitglied in mindestens einer weiteren nationalen Akademie der Wissenschaften.

H. Kautzleben, 14.09.2012

Danke für die Aufmerksamkeit

Kontakt:
kautzleben@t-online.de