

Geophysik in Wien

2013 bis 1851 –
Geophysik in Wien:
Hier begegnen sich
Forschung, Industrie
und Diplomatie.

Erdmagnetismus, Seismologie
und historische Erdbeben,
CTBTO, Archeo Prospections®,
ein Observatorium,
... und mehr.

**Götz Bokelmann*, Christa Hammer*,
Wolfgang Lenhardt*, Bruno Meurers***
Institut für Meteorologie und
Geophysik der Universität Wien
Zentralanstalt für Meteorologie und
Geodynamik Wien

Die institutionalisierte Geschichte
der Geophysik in Wien beginnt im
Juli 1851 mit der Gründung der k.k.
Zentralanstalt für Meteorologie
und Erdmagnetismus – heute
Zentralanstalt für Meteorologie
und Geodynamik (ZAMG) – und der
Grundsteinlegung für das spätere
Institut für Meteorologie und
Geophysik an der Universität Wien. Dabei
war der jeweilige Direktor der ZAMG
über 155 Jahre gleichzeitig Professor
an der Universität Wien.

Der Wiener Standort hat bedeutende
Wissenschaftler in den Bereichen
der Meteorologie und Geophysik
hervorgebracht, wie Karl Kreil, Victor
Conrad und andere.

Die geophysikalischen Aktivitäten
waren zunächst geprägt von der
Untersuchung des erdmagnetischen
Feldes. In der Folge kamen der
Erdbebenstudium, Gravimetrie und
verschiedene Themen der angewandten
Geophysik dazu.

Heute ist die Wiener Geophysik von
den besonderen Standortfaktoren
wie Kohlenwasserstoffexploration,
erismischer Gefährdung, dem Conrad Observa-
torium und der Präsenz internatio-
naler Organisationen geprägt.

Die Geophysik wird an Instituten
der Universität Wien, sowie an
der Technischen Universität, der
Zentralanstalt für Meteorologie
und Geodynamik, der Geologischen
Bundesanstalt und dem Bundesamt
für Eich- und Vermessungswesen
ausgeübt.

Darüber hinaus ist Wien Sitz einer
Reihe von Firmen, die sich Methoden
der Angewandten Geophysik, vor
allem der Kohlenwasserstoffexplora-
tion (IMV EAG) bedienen, sowie der
Preparatory Commission for the
Comprehensive Nuclear-Test-Ban
Treaty Organization (CTBTO).

**Geophysikalische Institutionen
in Wien:**

– Bundesamt für Eich- und
Vermessungswesen (BEV)
– Geologische Bundesanstalt (GBA)

– Institut für Meteorologie und
Geophysik Universität Wien (IMGW)
– Institut für Geodäsie und
Geophysik TU Wien

– Zentralanstalt für Meteorologie und
Geodynamik, Abteilung Geophysik
(ZAMG)

Industrieunternehmen: z.B.

– OMV (Österreichische
Mineralölverwaltung)
– RAG (Böhmische Aufsuchungs-
Aktiengesellschaft)

Literatur:

Hammer, Ch., Lenhardt, W.,
Steinacker, K. und P. Steinhauser (Hg.):
Die Zentralanstalt für Meteorologie
und Geodynamik 1851-2001. 150
Jahre Meteorologie und Geophysik in
Österreich (Juvikam Verlag 2001)

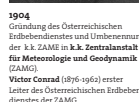
Grafische Gestaltung:
Mag. art. Thomas Melichar



1897
Josef Maria Pernter (1848-1908) wird
Direktor der k.k. ZAMG und auf den
ersten Lehrstuhl der Physik der Erde
an der Universität Wien berufen.



1849
**Die kaiserliche königliche (k.k.)
Geologische Reichsanstalt** wird
gegründet, die spätere Geologische
Bundesanstalt (GBA).



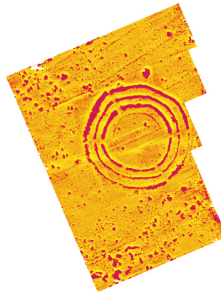
1904
Gründung des Österreichischen
Erdbebenendienstes und Umbenennung
der k.k. ZAMG in k.k. Zentralanstalt
für Meteorologie und Geodynamik
(ZAMG).
Victor Conrad (1876-1962) erster
Leiter des Österreichischen Erdbeben-
dienstes der ZAMG.



1851
Gründung der k.k. Zentralanstalt für
Meteorologie und Erdmagnetismus
(ZAMG) und des Universitätsinstituts.
Karl Kreil (1798-1860) erster Direktor
der ZAMG und ordentlicher Professor
für Physik an der Universität Wien.



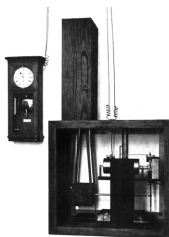
1858
**Erste geomagnetische Landes-
vermessung** der Länder des
österreichischen Kaiserstaates, des
südlichen Europa, der Küsten der
Adria, Kleinasien und des Schwarzen
Meeres für die Epoche 1850-60.



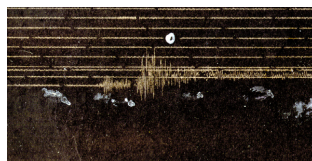
1984
Archeo Prospections* an der ZAMG:
Anwendung geophysikalischer
Prospektionsmethoden, insbesondere
Magnetik, Geoelektrik und Georadar
auf archaische Fundstellen.



1982
**Historische Erdbebenforschung
am IMGW, später ZAMG** beginnt
als Folge der Debatte um das AKW
Zwentendorf in Niederösterreich.
Das Bild zeigt einen zeitgenössischen
Holzschnitt vom stärksten
historischen Erdbeben in Österreich
am 15. 9. 1590 in Niederösterreich.
Dieses Beben verursachte auch
Schäden in Wien.



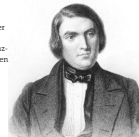
1908/09
Victor Conrad entwickelt ein Pendel
für stärkere Nachbeben.



1923
**Eröffnung der Conrad Diskonti-
nuität.** Bei der Untersuchung zweier
Nachbeben postuliert Victor Conrad
die später nach ihm benannte Grenz-
fläche in der Erdkruste. (Taubenbeben
vom 28.11.1923 und Schwadorfer
Beben vom 8.10.1927).



1867
Edward Suess (1831-1914). Lehrstuhl
für Geologie an der Universität Wien.
Veröffentlicht 1883 „Das Antlitz
der Erde“.



1875
Lehrstuhl für Astronomie und
Geodäsie an der Universität Wien
Theodor von Oppolzer (1843-1886).

1889-1893
Magnetische Landesaufnahme
Österreich durch Josef Linauer
(1852-1932) an der k.k. ZAMG.



1887
Konstruktion eines invariablen
Halbkundenpendels und
Koinzidenzapparates für die relative
Schwerenerosung.
Untersuchung über die Schwere im
Inneren der Erde (Bergwerke Pölsbrunn/
CS, Freiberg/G und Tauernkanal/AT)
Robert Dankschütz von Sternneck
(1859-1902) Militärgéographisches
Institut in Wien.

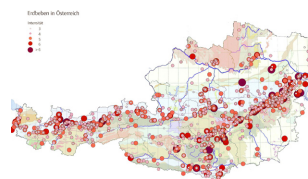
2013
Komplettierung des CONRAD
Observatoriums durch das
**Geomagnetische Observatorium
(GMO)**



2002
CONRAD Observatorium der ZAMG.
Inbetriebnahme des **Seismisch-Geo-
metrischen Observatoriums (SGO)**.



1995
Superleitendes Gravimeter
(GWR Co2s) in Wien installiert –
Zusammenarbeit ZAMG / IMGW.
Seit 2007 am Conrad Observatorium.



1989
**Beginn des digitalen seismischen
Überwachungssystems.**
Die Karte zeigt die Erdbeben in
Österreich seit dem Jahr 1000.

1993
Ewald Brückl (* 1942) wird auf den
Lehrstuhl für Geophysik an der TU
Wien berufen (1993-2000).

1951
Erstmalige Nennung des Instituts
für Meteorologie und Geophysik
(IMGW) der Universität Wien unter
diesem Namen.



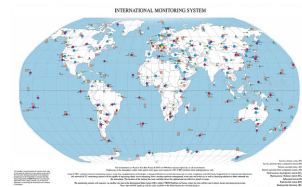
1964
Max Toppecker (1899-1984). Erster
Lehrstuhl für Geophysik an der
Universität Wien. Leiter der
Abteilung Geophysik der ZAMG.
Autor des „Lehrbuch der allgemeinen
Geophysik“ (1966).



1895
Laibach Erdbeben: Am 14. April 1895
wurde die Stadt Laibach (Ljubljana/
SLO) von einem schweren Erdbeben
mit einer geschätzten Magnitude von
6,1 erschüttert.
Als Folge des Laibach Bebens wird als
Vorläufer des Österreichischen
Erdbebenendienstes eine Erdbeben-
kommission an der Kaiserlichen
Akademie der Wissenschaften
eingesetzt.



2010
Götz Bokelmann (*1966) wird auf
den Lehrstuhl für Geophysik an der
Universität Wien berufen. Das Bild
zeigt Seismologinnen des IMGW
und eine portable seismologische
Rechtsanstellung.

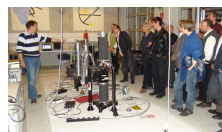


1997
**Comprehensive Nuclear-Test-Ban
Treaty Organization – Preparatory
Commission (CTBTO)** bei der UNO
in Wien.

1999
Einrichtung des „**National Data
Center**“ (NDC) an der ZAMG.



Seismologie und Diplomatie:
Zusammenarbeit an der CTBTO.



1986
Absolute Gravimeter nach dem
Fritschprinzip als Basis für das
Österreichische Schweregrundnetz
des Bundesamts für Eich- und
Vermessungswesen (BEV).

1971
Rolf Guldenschütz (* 1930) wird auf
den Lehrstuhl für Geophysik an der
Universität Wien berufen.

1971
Adrian Scheidegger (* 1935) Erster
Lehrstuhl für Geophysik an der
Technischen Universität Wien.



1978
Abteilung Geophysik an der GBA
Aeromagnetische Vermessung
Österreichs mit Flächenflugzeug,
ab 1980 Aerogeophysik mit
Hubschrauber, oberflächennahe
Geophysik.