

Teilrechtsfähige Einrichtung des bmwfw, A 1190 Wien, Hohe Warte 38, Tel 01/36026-2507

## Presse-Information

### Eröffnung Geomagnetischer Teil am Conrad Observatorium der ZAMG

21. Mai 2014

Pressematerial und Fotos zum Download:

[www.zamg.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/download/conrad](http://www.zamg.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/download/conrad)



Credit: ZAMG

## *Programm der Eröffnung*

### **Begrüßung**

Dr. Michael Staudinger, Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

### **Zum Baugeschehen**

DI Hans-Peter Weiss, Geschäftsführer der Bundesimmobiliengesellschaft

Dr. Roman Leonhardt, Leiter des Conrad Observatoriums

Dr. Joachim Rössl, Amt der NÖ Landesregierung

### **Geomagnetismus**

Dr. Monika Korte, Leiterin der Gruppe Geomagnetische Observatorien am GFZ Potsdam

### **Forschung in Österreich**

Dr. Reinhold Mitterlehner, Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Dr. Erwin Pröll, Landeshauptmann von Niederösterreich

### **Ökumenische Segensfeier**

Pater Klemens M. Feiertag, OSM

Mag. Paul Weiland

### **Schlüsselübergabe**

---

### **Moderation**

Judith Weissenböck

### **Musikalische Umrahmung**

Dorit Chrysler, Theremin

## *Neuer Bereich im Conrad Observatorium eröffnet: eines der weltweit führenden geophysikalischen Observatorien*

Nach knapp vier Jahren Bauzeit wurde am Mittwoch, 21. Mai 2014, am Trafelberg in Niederösterreich der geomagnetische Teil des Conrad Observatoriums eröffnet. Das Conrad Observatorium der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) ist fast vollständig unterirdisch angelegt und ist eines der modernsten geophysikalischen Observatorien der Welt. Die Eröffnung nahmen Bundesminister Reinhold Mitterlehner und Landeshauptmann Erwin Pröll vor.

Das Conrad Observatorium der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) besteht aus rund zwei Kilometern an Stollen und Schächten unter nahezu störungsfreien Messbedingungen bei konstanter Temperatur. Es befindet sich rund 50 Kilometer südwestlich von Wien auf dem Trafelberg (NÖ), knapp über 1000 Meter Seehöhe.

2002 wurde der seismisch-gravimetrische Teil eröffnet. Er dient unter anderem der Messung und Erforschung von Erdbeben, Erdschwere und Erdmasse und der weltweiten Erfassung von Atomtests für die CTBTO (Comprehensive Test Ban Treaty Organization).

### **Änderungen des Erdmagnetfeldes und die Auswirkungen**

Am Mittwoch, 21. Mai 2014, wurde nach knapp vier Jahren Bauzeit der geomagnetische Teil des Observatoriums eröffnet. Er dient der Erforschung des Magnetfeldes der Erde. „Das Magnetfeld der Erde ist eines der unsichtbaren immer präsenten Felder, die unser Leben auf der Erde ermöglichen,“ erklärt der Leiter des Conrad Observatoriums Roman Leonhardt, „es schützt die Erde vor kosmischer und solarer Strahlung und es ändert sich zum Teil sehr stark, in den letzten 200 Jahren sogar ungewöhnlich schnell. Dies wirft Fragen auf, was damit in Zukunft passiert. Auch die Erfassung des sogenannten Sonnenwinds ist von großem Interesse, da er die Telekommunikation, Navigationssysteme, Stromversorgungseinrichtungen und Sicherheitssysteme massiv beeinflussen kann.“

Eine der internationalen Besonderheiten des Observatoriums ist, dass der neue geomagnetische Bereich gemeinsam mit dem seismisch-gravimetrischen Bereich Forschung am letzten Stand der Technik für unterschiedliche Fachbereiche an einem Ort ermöglicht, sagt der Direktor der ZAMG Michael Staudinger: „Schon jetzt sind hier zahlreiche Institutionen aus mehreren Ländern tätig. Ein Ziel für die nächsten Jahre ist, die Position des Observatoriums als nationales und internationales Kompetenzzentrum für Forschung und Industrie weiter auszubauen.“

### **Minister Mitterlehner: wichtige Investition in Forschungsstandort Österreich**

Der Minister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft betont, dass moderne Infrastruktur eine wesentliche Grundvoraussetzung für herausragende Forschungsergebnisse ist: „Dieses neue Observatorium wird helfen, wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Anwendungen weiter zu verbessern. Es unterstützt auch die Zusammenarbeit über die Grenzen von Fachbereichen und Ländern hinweg. Unser Beitrag von 7,6 Millionen Euro ist eine Investition in die Stärkung des Forschungsstandortes Österreich.“ Die neue Ausbaustufe des Conrad Observatoriums misst künftig auch das sogenannte Weltraumwetter, etwa die Intensität von Sonnenstürmen. "Gerade für die moderne Kommunikationstechnik sind Satelliten und genaue Analysen zu möglichen Störungen essentiell," so Mitterlehner.

### **Stärkung der Wissenschaftslandschaft Niederösterreich**

„Neben dem Ausbau der niederösterreichischen Forschungsachse von Krems über Tulln nach Klosterneuburg und Wiener Neustadt setzt das Land Niederösterreich auch auf den Ausbau von dezentral liegenden Forschungsstätten. Diese zeigen, dass Spitzenforschung überall im Land möglich ist“, freut sich der Landeshauptmann von Niederösterreich Erwin Pröll. Am Trafelberg ist mit dem Conrad Observatorium eine Forschungseinrichtung entstanden, die einen wichtigen Beitrag dazu liefern wird, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt angelockt und der Ruf des Landes Niederösterreich als Forschungsstandort weiter gestärkt werden. Niederösterreich hat in den vergangenen Jahren rund 600 Millionen Euro in den Ausbau von Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen investiert, weitere große Investitionen werden in den nächsten Jahren folgen.

### **Web-Links**

[www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/conrad-observatorium](http://www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/conrad-observatorium)  
[www.conrad-observatory.at](http://www.conrad-observatory.at) und [www.facebook.com/ConradObservatory](https://www.facebook.com/ConradObservatory)  
[www.zamg.at](http://www.zamg.at) und [www.facebook.com/zamg.at](https://www.facebook.com/zamg.at)

### **Download Presse**

**Pressematerial und Fotos zum Download:**

[www.zamg.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/download/conrad](http://www.zamg.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/download/conrad)

## Über das Conrad Observatorium

Das Conrad Observatorium der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) ist ein geophysikalisches Observatorium mit einem breiten Spektrum an Beobachtungs- und Forschungsmöglichkeiten.

Die Abgeschlossenheit des Standortes eignet sich hervorragend für geophysikalische Untersuchungen. Das Conrad Observatorium ist fast zur Gänze unterirdisch angelegt, mit rund zwei Kilometern an Stollen und Schächten, und garantiert unter anderem konstante Temperaturbedingungen für alle eingesetzten Messtechniken. Es befindet sich ca. 50 Kilometer südwestlich von Wien auf dem Trafelberg (NÖ), knapp über 1000 m Meereshöhe.

Die Bandbreite an unterstützten Messverfahren, die Instrumentierung und die Lage der Messstollen macht das Conrad Observatorium zu einem weltweit herausragenden Forschungs- und Entwicklungsstandort für Erdwissenschaften aller Fachrichtungen. Observatorien dieser Art zeichnen sich durch lange Beobachtungszeitreihen aus, bei denen Ort und Messbedingungen weitgehend konstant sind. Zusätzlich zur Beobachtungstätigkeit stehen am Conrad Observatorium mehrere Messplätze, Sockel und Bohrlöcher für Geräteentwicklung, Kalibriermessungen und Forschungsprojekte zur Verfügung.

Initiator des Conrad Observatoriums und erster Leiter war Peter Melichar, der mittlerweile im Ruhestand ist, und viele Jahre den Bereich Geophysik an der ZAMG leitete.

### Was wird gemessen?

Erdphysikalische Prozesse beeinflussen kontinuierlich unseren Lebensraum. Sichtbare Zeugen dieser Dynamik sind Erdbeben, Vulkanismus, Abschmelzen von Eismassen, der Meeresspiegelanstieg, aber auch die gegenwärtige starke Abnahme des Magnetfeldschuttschirms sowie Schwankungen in der globalen Temperaturverteilung. Eine genaue Messung und kontinuierliche Überwachung dieser Effekte ist für unser Verständnis von Ursache und Wirkung der grundlegenden geophysikalischen Prozesse unerlässlich. Nur so können wir die Auswirkungen auf unseren Lebensraum besser verstehen und somit Lehren für unser Leben unter den physikalischen Randbedingungen auf der Erde ziehen.

Kontinuierlich überwacht werden am Conrad Observatorium:

- Erdbebenaktivitäten (Seismologie),
- Erdschwerevariationen und Massenveränderungen (Gravimetrie),
- magnetische Feldvariationen,
- geodätische Parameter,
- atmosphärische Wellen und meteorologische Daten.

Die Beobachtungsreihen sowie die Messplätze können für Forschungs- und Entwicklungsprojekte von nationalen und internationalen Arbeitsgruppen genützt werden. Alle Messdaten stehen für wissenschaftliche Zwecke kostenlos zur Verfügung. Das Conrad Observatorium besteht aus dem seismisch - gravimetrischen Observatorium (SGO, eröffnet 2002) und dem geomagnetischen Observatorium (GMO, eröffnet 2014).

### **Geomagnetisches Observatorium (GMO)**

Das Geomagnetische Observatorium (GMO) besteht aus einem ein Kilometer langen Tunnelsystem, dessen Hauptachse Nord-Süd orientiert ist. Am südlichen Ende befindet sich das Laborgebäude. Der Tunnel wurde 2010 fertiggestellt. Im Stollensystem befinden sich Experimentalstollen, *Kalibrierstollen*, *Variometerstollen*, *Gradiometerstollen* und *Absolutstollen*. *Das Laborgebäude ist durch eine Schleuse getrennt.*

### **Seismisch-gravimetrisches Observatorium (SGO)**

Das seismisch-gravimetrische Observatorium (SGO) besteht aus einem 145m langen Tunnel und einem unterirdischen Laborgebäude mit mehreren Arbeitsbereichen. Das SGO beinhaltet das Hauptseismometer und ein Gravimeter. Am Ende des Tunnels finden sich vier Messsockel, wobei der letzte Sockel vom Hauptseismometer belegt wird. Durch eine Schleuse ist der Sockel vom experimentellen Bereich getrennt, um etwaige Störungen durch Druck- und Temperaturschwankungen zu vermeiden. Die drei übrigen Sockel stehen Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Verfügung.

## *Viktor Conrad (1876 – 1962)*

Das Conrad Observatorium ist nach dem Geophysiker Victor Conrad benannt. Victor Conrad ist insbesondere in der Erdbebenforschung für seine Diskussionen mit Harold Jeffreys über eine mögliche Grenzfläche in der Erdkruste bekannt, die später als die "Conrad Diskontinuität" in die Wissenschaft einging.

Victor Conrad wurde am 25. August 1876 in Wien geboren. Seine universitäre Laufbahn begann im Jahr 1896 als er sich an der Universität Wien für das Fach Biologie einschrieb. Später studierte er Physik bei Franz Exner, Viktor Lang und Ludwig Boltzmann. 1901 wurde er als Universitätsassistent an der ZAMG angestellt, wo er sich mit Forschungsaufgaben im Bereich der physikalischen Meteorologie beschäftigte. 1904 wurde die ZAMG für die seismische Überwachung des Österreichisch - Ungarischen Staatsgebietes verantwortlich, Victor Conrad berief man als ersten Leiter des Österreichischen Erdbebendienstes an der ZAMG. Während dieser Zeit entwickelte Conrad eine kleine Version eines Seismographen: das Conrad - Pendel, welches stärkere Bodenbewegungen messen konnte. Ab 1910 bis zum Ende der Monarchie übernahm er die Professur für kosmische Physik an der Universität von Czernowitz. Der Anschluss Österreichs an das Deutsche Reich 1938 bewegte Conrad schließlich Europa zu verlassen. Zwischen 1939 und 1940 arbeitete Conrad an der Pennsylvania State University in den USA. Seine Arbeiten im Bereich der Meteorologie wurden hier hoch geschätzt.

Zwischen 1940 und 1942 war er an der New York University, am California Institute of Technology, an der University of Chicago und schließlich an der Harvard University in Cambridge, Mass., wo er bis zu einem Alter von 80 Jahren als Lehrer und Forscher arbeitete.

Victor Conrad verstarb im Jahr 1962. Conrads wissenschaftliche Arbeiten umfassen mehr als 240 Artikel, welche sich mit Meteorologie, Klimatologie und Seismologie befassen.

*Daten zum Neubau:  
Geomagnetischer Teil des Conrad Observatoriums*

**Zahlen, Daten, Fakten**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Baubeginn                 | Mai 2010  |
| Fertigstellung            | September 2013  |
| Nutzfläche Labor          | rund 300 m <sup>2</sup>   |
| Nutzfläche Stollen        | rund 2.500 m <sup>2</sup>   |
| Nutzfläche gesamt         | rund 2.800 m <sup>2</sup>   |
| Investitionen             | rund 8,5 Mio. Euro*   |
| <br>                      |   |
| Bauherr, Planer, Betreuer |   |
| Bauherr                   | BIG Bundesimmobiliengesellschaft m. b. H.,<br>Hintere Zollamtsstraße 1, 1031 Wien, <a href="http://www.big.at">www.big.at</a> |
| Projektmanagement BIG     | Ing. Gerald Kaufmann  |
| Assetmanagement BIG       | Mag. Georg Pauls, Barbara Gartner, BA   |
| Nutzer                    | Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)<br>Hohe Warte 38, 1190 Wien   |
| Mieter                    | Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung &<br>Wirtschaft (BMFWF), Stubenring 1, 1010 Wien                                |
| Generalplaner             | IC Consulanten,<br>Schönbrunner Straße 297, 1120 Wien   |
| Örtliche Bauaufsicht      | IC Consulanten,<br>Schönbrunner Straße 297, 1120 Wien   |

\* im Betrag enthalten sind zwei Millionen Euro aus einer Förderung des Landes  
Niederösterreich



## *Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)*

Die ZAMG ist der nationale österreichische meteorologische und geophysikalische Dienst und eine nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW). Die ZAMG hat ihren Hauptsitz auf der Hohen Warte in Wien und Kundenservicestellen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt und Salzburg. Der Tätigkeitsbereich der rund 280 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erstreckt sich von Wettervorhersagen und Wetterwarnungen über angewandte meteorologische, klimatologische und geophysikalische Forschung bis hin zum Erdbebendienst und zu umweltmeteorologischer Gutachtertätigkeit.

Die ZAMG wurde 1851 gegründet und ist der älteste selbstständige Wetterdienst der Welt. Die ZAMG betreibt ein meteorologisches und ein seismisches Messnetz mit insgesamt 280 Stationen. Außerdem betreibt sie das Sonnblick Observatorium, das Conrad Observatorium und das Cobenzl Observatorium.

Die Expertinnen und Experten der ZAMG vertreten Österreich in zahlreichen internationalen Organisationen und Vereinigungen wie z.B. WMO (Weltmeteorologische Organisation der Vereinten Nationen), ECMWF (Europäisches Zentrum für Mittelfristige Wettervorhersagen) und EUMETSAT (Europäische Vereinigung zur Entwicklung von Wetter- und Klimasatellitensystemen).

Die ZAMG ist die führende meteorologische Institution in Österreich und bietet ihre Leistungen unter anderem öffentlichen und privaten Fernseh- und Rundfunkanstalten, Tageszeitungen und Dienstleistern wie Versicherungen, Energiewirtschaft, Winterdienstfirmen, Bauunternehmen und Gemeinden an.

## Kontakte für Medienrückfragen

### ZAMG

#### **Direktor**

Michael Staudinger ([michael.staudinger@zamg.ac.at](mailto:michael.staudinger@zamg.ac.at)) 01 36026 2003

#### **Leiter Conrad-Observatorium**

Roman Leonhardt ([roman.leonhardt@zamg.ac.at](mailto:roman.leonhardt@zamg.ac.at)) 01 36026 2507

#### **Leiter Geophysik**

Wolfgang Lenhardt ([wolfgang.lenhardt@zamg.ac.at](mailto:wolfgang.lenhardt@zamg.ac.at)) 01 36026 2501

#### **Geomagnetik**

Ramon Egli ([ramon.egli@zamg.ac.at](mailto:ramon.egli@zamg.ac.at)) 01 36026 2503

Barbara Leichter ([barbara.leichter@zamg.ac.at](mailto:barbara.leichter@zamg.ac.at)) 01 36026 2515

#### **Presse**

Thomas Wostal ([thomas.wostal@zamg.ac.at](mailto:thomas.wostal@zamg.ac.at)) 0664 75057109

### BMFWF- BM für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

#### **Pressesprecher des Bundesministers**

Felix Lamezan-Salins ([Felix.Lamezan-Salins@bmwfj.gv.at](mailto:Felix.Lamezan-Salins@bmwfj.gv.at)) 01 711 00 5128

### NÖ Landesregierung

Stabstelle Öffentlichkeitsarbeit und Pressedienst  
([presse@noel.gv.at](mailto:presse@noel.gv.at)) 02742 9005 12172

### BIG-Bundesimmobiliengesellschaft

#### **Presse**

Ernst Eichinger ([ernst.eichinger@big.at](mailto:ernst.eichinger@big.at)) 05 0244 1350

#### **Pressematerial und Fotos zum Download:**

[www.zamg.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/download/conrad](http://www.zamg.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/download/conrad)