

# Frühjahr`s - Info 2009

der  
Allgäuer Volkssternwarte  
Ottobeuren e. V.



## Europäischer Satellit erforscht Erd-Schwerefeld mit höchster Präzision

Um 15.21 Uhr Mitteleuropäischer Zeit ist am 17. März 2009 der neue Umweltsatellit GOCE (Gravity field and steady-state-Ocean Circulation Explorer) vom russischen Weltraumbahnhof Plesetsk erfolgreich in den Erdorbit gestartet. Die Träger Rakete vom Typ Rockot brachte den Satelliten in eine annähernd polare Umlaufbahn mit einer Neigung von 96,5 Grad in 260 Kilometer Höhe. Von hier aus wird GOCE 20 Monate lang das Schwerefeld der Erde in bislang nicht erreichter Präzision vermessen. Die erwarteten Ergebnisse werden insbesondere für die Ozeanographie, Geophysik und Erforschung des Meeresspiegels wichtig sein.



Mit GOCE unterstützt die europäische Raumfahrt zudem EU-Maßnahmen in den Bereichen Klima und Umwelt. Deutschland trägt 22 Prozent zur Finanzierung des Erdbeobachtungsrahmenprogramms (EOEP) der Europäische Weltraumorganisation ESA bei, in dem auch die 300 Millionen Euro umfassende GOCE-Mission realisiert wird. GOCE ist der erste einer Reihe von hoch spezialisierten Satelliten, mit denen die ESA gesicherte Daten über die in der Atmosphäre, in den Ozeanen und auf dem Festland ablaufenden Vorgänge liefern und somit neue Erkenntnisse globaler Umweltveränderungen ermöglichen wird.

GOCE wird den Umweltforschern ein globales, homogenes und detailgenaues Bild vom Schwerefeld der Erde ermöglichen und dabei erstmals die Oberflächenzirkulation der Weltmeere ableiten. Meeresspiegeländerungen in Australien und Südamerika werden dadurch vergleichbar mit solchen in der Nordsee und im Mittelmeer. Hierbei erhoffen sich die Ozeanografen beispielsweise eine Antwort auf die Frage, ob für den Wärmetransport innerhalb des globalen Strömungssystems die Wirkung vieler, kleiner Wirbel die gleiche ist wie die weniger, großer Wirbel. Ebenfalls wird es

mit den GOCE-Daten gelingen, aus GPS-Messungen direkt zentimetergenaue Meereshöhen zu erhalten.

Für die Geophysik bedeutet die GOCE-Gradiometrie ein Blick ins Erdinnere. Hier können wesentliche Beiträge zum Verständnis der kontinentalen und ozeanischen Erdkruste erwartet werden. Weitere Anwendungsbereiche sind die Bestimmung der Topografie des Meeresbodens und der Dicke des Eises auf den Polarmeeren sowie die Rekonstruktion der Dichte der großen Eisschilde.

Weitere Infos:

[http://www.dlr.de/Portaldata/1/Resources/portal\\_news/newsarchiv2009\\_2/goce\\_brochure\\_de.pdf](http://www.dlr.de/Portaldata/1/Resources/portal_news/newsarchiv2009_2/goce_brochure_de.pdf)



**Besondere Termine auf der Sternwarte**

- Internationales Astronomiejahr 2009: [Astronomie und Kultur](#) (April bis Juni 2009)
- Deutschlandweiter Astronomietag am 4. April 2009 [www.avso.de/termine/](http://www.avso.de/termine/)
- **Wegen Mitgliederversammlung ist am Fr 17. April 2009 die Sternwarte geschlossen!**
- Sonnensontag am 3. Mai 2009

Weitere Info`s:

[www.avso.de](http://www.avso.de)

Terminübersicht			
Monat	Tag:	Sichtbare Objekte:	Besondere Hinweise:
April:	Fr 03.04. Sa 04.04. Fr 10.04. Fr 17.04. Fr 25.04.	<b>Deutschlandweiter Astronomietag</b> <b>Ganzer Monat:</b> Merkur ☿, Venus ♀, Jupiter ♃, Saturn ♄,	Vollmond: 09.04. Neumond: 25.04.
Mai:	Fr 01.05. Fr 08.05. Fr 15.05. Fr 22.05. Fr 29.05.	<b>Ganzer Monat:</b> Venus ♀, Jupiter ♃, Saturn ♄, Galaxie M82, M60	Vollmond: 09.05. Neumond: 24.05. Venus am 02.05. mit max. Helligkeit -4, <sup>m</sup> 5
Juni:	Fr 05.06. Fr 12.06. Fr 19.06. Fr 26.06.	<b>Ganzer Monat:</b> Venus ♀, Jupiter ♃, Saturn ♄, Uranus ♅, Pluto ♇, Sombroergalaxie M104, Kugelsternhaufen M5	Pluto in Opposition am 23.06. Vollmond: 07.06. Sommeranfang: 21.06. um 07:46 Uhr MESZ Neumond: 22.06.

Erklärung: ♅ = nur bedingt oder kurzzeitig sichtbar; ☿ = Aufgang in 1. Nachthälfte, ♀ = Aufgang in 2. Nachthälfte

## Das Observatorium:

Die Sternwarte liegt am südwestlichen Ortsrand von Ottobeuren auf der Anhöhe des Konohofes auf 746 m über NN. In einem Gebäudekomplex sind Beobachtungsplattform, Bibliothek, Arbeitsraum, Vortragsraum und Kuppelgebäude zusammengefasst.

Geographische Koordinaten:  
47° 55' 47" N und 10° 17' 18" O.



## Volksbildung:

In einer Zeit voller Hektik wünschen sich viele Menschen, ihren Alltagssorgen für ein paar Stunden zu entfliehen. Diesem Bedürfnis nach Ruhe und Besinnlichkeit wird ein nächtlicher Besuch auf der Allgäuer Volkssternwarte gerecht.

Das Observatorium mit seinen personellen und technischen Mitteln ermöglicht dem interessierten Besucher, in die faszinierende Welt der Gestirne einzutauchen. Leicht verständliche Vorträge, Dia- und Multimedia-Shows, aber besonders der eigene Blick durchs Fernrohr versetzen den Besucher in die Lage, über sich und seine Stellung im Weltall etwas nachzudenken.

Der Wunsch, sich selbst ein Bild von der Welt zu machen, das immer am aktuellsten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis orientiert ist, führte zur Gründung der Allgäuer Volkssternwarte im Jahre 1966.

**Hauptaufgabe der Allgäuer Volkssternwarte ist die volksbildende Astronomie. Öffentliche Führungen durch geschultes Personal finden jeden Freitag ab 19:30 Uhr statt. Für Gruppenführungen werden nach vorheriger Anmeldung Sondertermine vereinbart.**

**Unkostenbeitrag:** Erwachsene 3,- € Kinder bis 10 Jahre 1,50 €

Nach einem einführenden Vortrag können Sie bei guter Witterung mit den Teleskopen der Sternwarte eine Vielzahl an Himmelsobjekten beobachten. Lassen Sie sich entführen in die faszinierende Welt der Planeten, Sterne, Nebel und Galaxien! Begleiten Sie uns auf einer eindrucksvollen Reise durch Zeit und Raum!

## Das Instrumentarium:

### **Hauptinstrument (auf der Besucherplattform):**

60-cm-Spiegelteleskop, Typ Cassegrain mit 7200 mm Brennweite, Optik von Carl Zeiss Jena, azimutale Gabelmontierung, kombiniert mit einem 15-cm-Refraktor von Lichtenknecker ( $f = 1500$  mm), computergesteuerte Nachführung (Bild links).

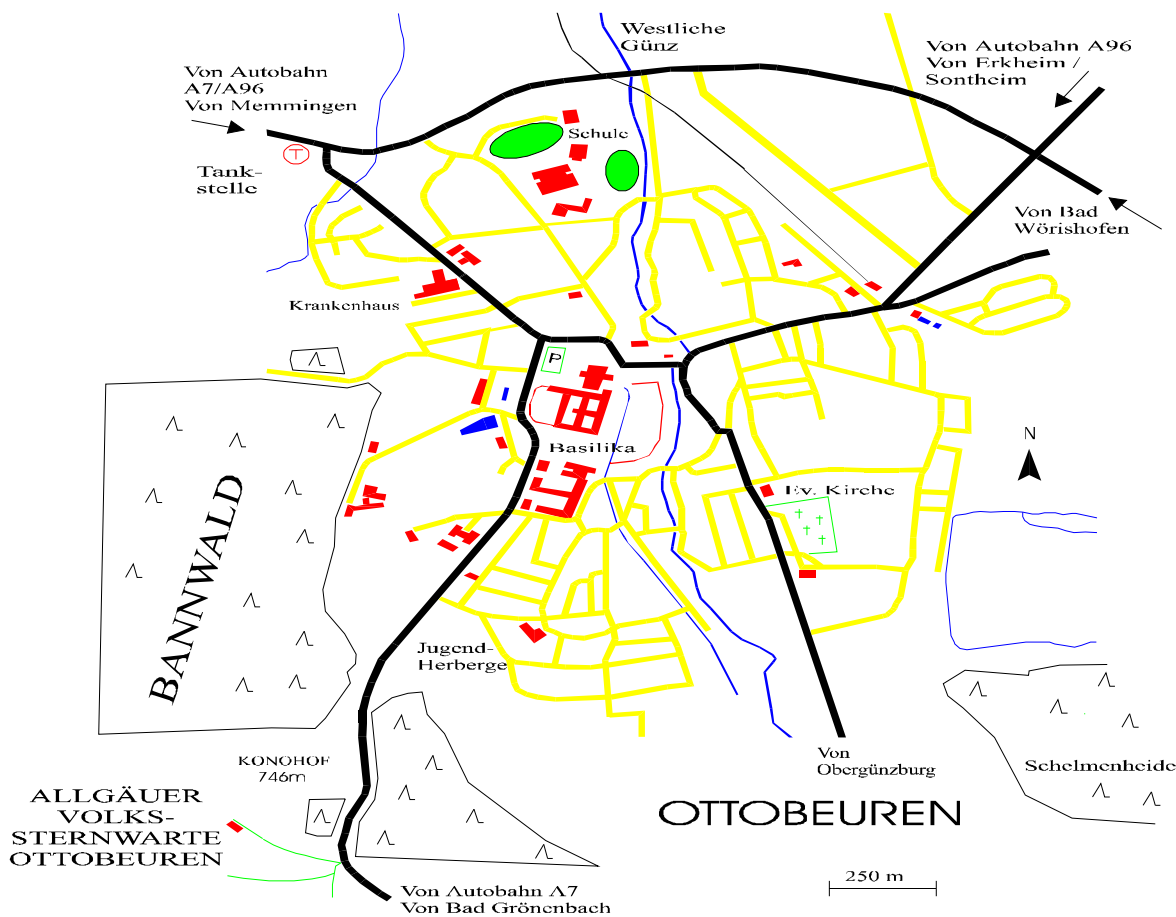
### **Kuppelinstrument:**

30-cm-Spiegelteleskop, Bauart Schmidt-Cassegrain, Typ MPT 300 von Lichtenknecker (Brennweite  $f = 1500$  oder 4000 mm), kombiniert mit einem 13-cm-Refraktor (5"-Starfire-ED-Apochromat,  $f = 1030$  mm) auf einer computergesteuerten Alt-7-AD-Montierung (Bild links).

Für die Sonnenbeobachtung steht u. a. ein Daystar-H-Alpha-Filter zur Verfügung.

Als Vortragsmedien werden ein Diaprojektor mit Überblendtechnik, eine Videokamera für die Fernrohrübertragung auf die Großleinwand, ein Videobeamer (Full-HD) und eine Dolby-Surround-Anlage verwendet.





Wenn Sie Näheres über unsere Aktivitäten erfahren möchten, förderndes oder aktives Mitglied werden wollen, Anregungen oder Kritik zur Gestaltung dieses Informationsblattes haben, wenden Sie sich gerne an die unten aufgeführte Adresse.

Eine Mitgliedschaft in der Allgäuer Volkssternwarte Ottobeuren e. V. bietet Ihnen den freien Bezug unserer Vereinszeitschrift ASTRO-AMATEUR, die kostenlose Teilnahme an den Sternabenden und den Zugang zu unserer astronomischen Fachbibliothek. Darüber hinaus können Sie als aktives Mitglied den Umgang mit dem Instrumentarium der AVSO erlernen und in der Gemeinschaft Gleichgesinnter den Himmel neu für sich entdecken.

Verantwortlicher Herausgeber: **Allgäuer Volkssternwarte Ottobeuren e. V.**

Geschäftsstelle:  
 Bgm.-Hasel-Str. 17  
 87724 Ottobeuren  
 Email: [info@avso.de](mailto:info@avso.de)  
 Internet: [www.avso.de](http://www.avso.de)

Adresse Sternwarte:  
 Dr. Friedrich-Kuhn-Weg  
 87724 Ottobeuren  
 47° 55' 47" N  
 10° 17' 18" E

Tel. 0 83 32 / 93 66 058, 12-13 Uhr und ab 18 Uhr  
 Fax 0 83 32 / 93 68 90

Bankverbindung: Kto.-Nr. 190 281 683 bei der Sparkasse Ottobeuren (BLZ 731 500 00)

Dieses Sternwartenprogramm erscheint viermal jährlich. Gegen einen Unkostenbeitrag erhalten Sie es auch als Nicht-Mitglied regelmäßig für ein Jahr zugesandt. Wir bemühen uns, diese Information so fehlerfrei wie möglich zusammenzustellen, können aber keine Gewähr dafür übernehmen. Insbesondere Ansprüche wegen nicht stattgefundener Veranstaltungen sind ausgeschlossen. Nachdruck, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.