

## Wissenschaftsmeldung aus GEO 2/2005

### PHYSIK: Die Erde zerrt an Raum und Zeit

Hamburg, 21. Januar 2005 – Physikern ist es gelungen, eine weitere These experimentell zu bestätigen, die auf Albert Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie basiert. Wie das Magazin GEO in seiner Februar-Ausgabe berichtet, konnten Ignazio Ciufolini und Ericos Pavlis nachweisen, dass die drehende Erde Raum und Zeit um sich herum mitschleift, genau so, als ob sie sich in einem klebrigen Sirup befände. Dazu analysierten sie die Umlaufbahnen der beiden Satelliten „Lageos 1“ und „Lageos 2“. Sie stellen fest, dass die Orbits der beiden Sonden sich durch den Effekt jedes Jahr um fast zwei Meter verschieben. Dieser Wert stimmt zu 99 Prozent mit der Vorhersage der Allgemeinen Relativitätstheorie überein. Die aktuellen Berechnungen waren nur möglich aufgrund einer äußerst genauen Bestimmung des Gravitationsfeldes der Erde, das kürzlich vom Geo-Forschungszentrum Potsdam vermessen worden ist. Denn allein dessen „kartoffelartiges“ Aussehen und seine Abweichung von einer idealen Kugelform bewirkt eine größere Verschiebung der Lage der Satelliten.

Belegexemplare erbeten.

Für Rückfragen:

Maike Pelikan  
GEO Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
20444 Hamburg  
Tel: 040/3703-2157, Fax: 040/3703-5683  
E-Mail: [pelikan.maike@geo.de](mailto:pelikan.maike@geo.de)  
GEO im Internet: [www.GEO.de](http://www.GEO.de)