

EINLADUNG

zum Vortrag
von

Univ.Prof. Dr. Wolfgang Frank

Universität Wien, Labor zur Altersbestimmung von Gesteinen und Mineralen

Der geologische Kohlenstoffkreislauf (Prozesse, Mengen, Änderungsraten) und die Klimadebatte

am

Dienstag, 11. März 2014, um 17:30 Uhr

Ort: Lise-Meitner-Hörsaal, Fakultät für Physik, Universität Wien,
1090 Wien, Strudlhofgasse 4 / Boltzmannngasse 5, 1. Stock

Barrierefreier Zugang: Boltzmannngasse 5, Lift, 1. Stock rechts über den Gang zum Hintereingang des Hörsaals

Abstract:

Der saisonale Kohlenstoffkreislauf beschreibt die jährlichen Austauschmengen (bis zu 200 Gt C/a) zwischen den temporären Speichern Atmosphäre / Ozean / Biosphäre / Böden. Er wird durch die sehr geringen Mengen (ca. 0.2 - 0.3 Gt C/a) von Input (Vulkane etc.) und Output (Sedimente) des viel langsameren geologischen Kohlenstoffkreislauf in Gang gehalten. Mehrere Faktoren steuern die Klimageschichte der Erde. Eine maßgebliche Rolle spielten dabei die wechselnden, vergleichsweise aber geringen Mengenunterschiede zwischen Input und Output im geologischen C-Kreislauf. Dessen Kenntnis und weiterer damit verbundener Prozesse im Ozean ist daher in der Klimadebatte von essentieller Bedeutung, schließlich wurde anthropogen dieses Verhältnis innerhalb weniger Jahrhunderte auf ein Mehrfaches von 10:1 gesteigert. Das Fazit einer Fülle von Untersuchungen, unter denen isotopengeologische Daten eine bedeutende Rolle spielen, ist: Die von uns eingeleitete Veränderung der Atmosphäre läuft derzeit mit erheblich größerer Geschwindigkeit (10-fach und mehr) als während der bedeutendsten im System Erde verursachten „geologischen Unfälle“. Daraus ergeben sich gewisse Verhaltensempfehlungen.

CHEMISCH-PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT

c/o Universität Wien, Fakultät für Physik, 1090 Wien, Strudlhofgasse 4/Boltzmannngasse 5, Austria

Tel.: +43-(0)1-4277/51108 - E-Mail: Christl.Langstadlinger@univie.ac.at

ZVR-Zahl: 513907440 - <http://www.cpg.univie.ac.at>

Konto: Bank Austria - IBAN: AT22 1100 0086 4440 8000 - BIC: BKAUATWW

Vorsitzender 2013/14: Univ.Prof. Dr. Christoph Dellago, Universität Wien, Computational Physics