

Pflichtseminar: Isotopenspurenstoffe WS2017/18

Martina Schmidt (martina.schmidt@iup.uni-heidelberg.de)

Norbert Frank (norbert.frank@iup.uni-heidelberg.de)

Christof Janssen (christof.janssen@upmc.fr)

Zeit: Freitag, 9:00 - 10:45

Ort: INF 229, 1.OG, SR 108/110

Interessenten können sich schon in den Semesterferien bei Martina Schmidt anmelden

Isotopenmethoden werden häufig eingesetzt um unsichtbare Prozesse des Stofftransports in unserer Umwelt sichtbar und quantifizierbar zu machen. Zum Beispiel lässt sich mit Isotopenmethoden die Herkunft von Niederschlag bestimmen, oder die Änderung der Temperatur in den Polarregionen (in der Vergangenheit), oder die Quellen und Senken von Treibhausgasen. Isotopenmethoden können genutzt werden um Altersbestimmungen durchzuführen (Radiokohlenstoffdatierung) und werden heute häufig sogar in der Forensik und Medizin eingesetzt.

20.10.2017	Aufteilung der freien Themen / Vorbesprechung für alle TeilnehmerInnen
27.10.2017	(1) Zur Geschichte der Isotopenforschung oder entfällt einlesen
03.11.2017	(2) Isotopentrenneffekte (Oliver Fischer)
10.11.2017	(3) Massenspektrometrische Messmethoden (Leon Scheidweiler)
17.11.2017	(4) Optische Messmethoden
24.11.2017	(5) Der globale Wasserkreislauf (Anna Scheipers)
01.12.2017	(6) Der globale Kohlenstoffkreislauf (Julia Wietzel)
08.12.2017	(7) Der globale Methan Kreislauf (Ruth Winter)
15.12.2017	(8) Radiokohlenstoff (^{14}C) in der Atmosphäre (Patrick McCarthy)
22.12.2017	Entfällt
12.01.2018	(9) Ozeanzirkulation und/oder marine Sedimente (Philipp Voigt)
19.01.2018	(10) Klimarekonstruktion anhand von Eisbohrkernen (Marie-Christin Juhl)
26.01.2018	(11) Isotope in der Forensik (Yeong Chul Yun)
02.02.2018	(12) Atmosphärische Prozesse und massenunabhängige Fraktionierung in Sauerstoff und Schwefel
09.02.2018	Laborführungen und Atemluft-Experimente