



Wintersemester 2022/23

**Die Zukunft der Erde: Planetare Belastungen und Grenzen
des Wachstums**

17. OKTOBER 2022 IN H4 UND ÜBER ZOOM: WAS SIND DIE URSACHEN DER GLOBALEN ERWÄRMUNG? WAS IST ZU TUN?

Die außergewöhnliche Zusammensetzung der Atmosphäre des Planeten Erde, in der Spurenstoffe mit weniger als 3 Promille der Masse der Atmosphäre die Strahlungsbilanz ganz wesentlich bestimmen, erlaubt uns Menschen zum Klimamacher zu werden: Wir erhöhen durch Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas die Konzentration der langlebigen Treibhausgase Kohlendioxid, Methan und durch starke Stickstoffdüngung auch des Lachgases. Dadurch muss die Temperatur der unteren Atmosphäre sowie der Oberfläche ansteigen. Und der sehr temperaturabhängige Wasserdampf verstärkt die so angestoßene Erwärmung. Die seit etwa 150 Jahren um bereits über 1°C angestiegene Temperatur führt zu einem immer rascheren Meeresspiegelanstieg - zurzeit bereits 4,7 mm pro Jahr -, der Umverteilung der Niederschlagsgebiete, neuen Wetterextremen und damit der Bedrohung des Wohlergehens sehr vieler Millionen Menschen. Das völkerrechtlich verbindliche Paris-Abkommen will seit 2016 die anthropogenen Klimaänderungen dämpfen. Der rasche Stopp der Emission der Treibhausgase bis 2050 kommt jedoch noch nicht wie notwendig voran. Die daher wahrscheinlichen weiteren Klimaänderungen werden im Vortrag ebenso vorgestellt sowie die langfristigen Folgen und die wahrscheinlichen Kipp-Punkte.

Montag, 17. Oktober 2022 um 18:15 Uhr in H4 und über Zoom (ID 663 1078 6580, Passwort 596129)



Prof. Dr. Dr. h.c. Hartmut Graßl

Hartmut Graßl, Physiker und Meteorologe, ehemaliger Direktor des Weltklimaforschungsprogrammes der Vereinten Nationen (1994-1999), ehemaliger Direktor am Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg (1988-1994 und 1999-2005), Professor für Allgemeine Meteorologie der Universität Hamburg.

