

**Evening Talk**

PSV I Sun 18:30 HSZ 01

**Kipp-Punkte im Klimasystem: Verbote aus dem polaren Eis**

— ●RICARDA WINKELMANN — Potsdam Institute for Climate Impact Research, Member of the Leibniz Association, Germany — Institute of Physics and Astronomy, University of Potsdam, Germany

Der kälteste, der windigste, der trockenste Ort der Welt: Die Antarktis ist ein Ort der Extreme. Der Kontinent am Südpol ist von einem gigantischen Eisschild bedeckt, der Millionen von Jahre alt und in einigen Gebieten mehr als 4.000 m dick ist. Würde das gesamte Eis der Antarktis abschmelzen, hätte das einen globalen Meeresspiegelanstieg von etwa 58 m zur Folge.

Trotz dieser gewaltigen Ausmaße ist der antarktische Eisschild besonders anfällig gegenüber Klimaänderungen – über die vergangenen

Jahrzehnte hat insbesondere die Westantarktis beschleunigt Eis verloren. Aufgrund von sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen zwischen Eis, Atmosphäre und Ozean steigt mit zunehmender globaler Erwärmung das Risiko, dass Kipp-Punkte in der Antarktis ausgelöst werden: Ist eine kritische Temperaturschwelle erst einmal überschritten, könnte dies zu einem selbsttragenden und möglicherweise irreversiblen Eisverlust in Teilen der West- und Ostantarktis führen.

In diesem Vortrag werden die zugrundeliegenden physikalischen Prozesse und die Risiken solcher dynamischer Instabilitäten genauer beleuchtet, sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf den Anstieg des Meeresspiegels und unser globales Klima – nicht nur in den kommenden Jahrzehnten, sondern für die nächsten Jahrhunderte und darüber hinaus.