

Evening Talk

PV XV Thu 18:30 U Audimax

Max-von-Laue Lecture: 2100: A Climate-Space Odyssey —

•HANS JOACHIM SCHELLNHUBER — Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Vor über 50 Mio Jahren begann sich die Erde aufgrund mächtiger geologischer Prozesse abzukühlen, um schließlich vor etwa 2,5 Mio Jahren in den Eiszeitzyklus einzutreten, der aus einem subtilen Zusammenspiel von Gravitation und Strahlung entstand. Unter diesen heftig schwankenden Umweltbedingungen entwickelte sich der *Homo sapiens*, aber erst in der klimatisch besonders stabilen Warmzeit, die vor etwa 11 000 Jahren einsetzte, wurde die Zivilisation geboren.

Letztere erfuhr einen gewaltigen Schub durch die Industrialisierung, die ihre Energie immer noch vorwiegend aus fossilen Brennstoffen bezieht. Als unbeabsichtigter Nebeneffekt reichert sich die Erdatmosphä-

re seit dem 19. Jahrhundert mit CO₂ an, wodurch der natürliche Treibhauseffekt zunehmend verstärkt wird. Damit stellen sich grundlegende Fragen: Wie ändert sich der Charakter des Klimasystems durch diese anthropogene Störung? Was werden die Folgen für Natur und Kultur sein? Kann diese Entwicklung noch gebremst werden und was sind die technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Voraussetzungen dafür?

Der Vortrag wird auf all diese Fragen eingehen. Insbesondere soll gezeigt werden, dass bei ungeminderten CO₂-Emissionen unser Planet um viele Millionen Jahre in der geologischen Zeit zurückverschoben würde und dass die Klimastabilisierung nur durch eine vollständige Dekarbonisierung der Weltwirtschaft in den nächsten drei Jahrzehnten gelingen könnte. Im Jahr 2100 wird die Menschheit dann endgültig wissen, auf welchen Kurs sie das Raumschiff Erde gebracht hat.