

Mittwoch, 28. September 2022

71st Annual Meeting of the Austrian Physical Society ÖPG

Public Evening Lecture (in German)

19:00-20:30, Erzherzog Johann Auditorium

DAS KLIMA, DIE FREIHEIT UND DIE WISSENSCHAFT

Prof. Hans Joachim Schellnhuber

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Potsdam, Deutschland

In den letzten Jahren ist die Klimakrise endgültig im Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit angekommen: Witterungsbedingte Extremereignisse rund um den Globus, die über die modernen Medien in Echtzeit kommuniziert werden, machen direkt erfahrbar, dass die vertraute Umwelt der Menschen aus den Fugen gerät. In dieser Stimmung besinnt man sich endlich auf die Warnungen der Forscher, die seit Jahrzehnten vorrechnen, wie das Klimasystem durch das bedenkenlose Wirtschaften mit fossilen Energieträgern destabilisiert wird. Putins Angriffskrieg gegen die Ukraine liefert gerade ein weiteres starkes Argument gegen diese Wirtschaftsweise, die zahlreiche rohstoffexportierende Diktaturen und Autokratien am Leben erhält.

Der Vortrag wird zum einen auf den neuesten Erkenntnisstand zur Klimaproblematik eingehen und zum anderen zwei Schlüsselbegriffe für die erhoffte Bewältigung der Krise erörtern, nämlich Freiheit und Wissenschaft. Seit der klassischen Antike besteht zwischen diesen Begriffen ein besonderes Spannungsverhältnis, das für die nachhaltige Transformation der industriellen Moderne neu bewertet werden muss.

Was die Analyse der menschengemachten Erderwärmung und ihrer Folgen für Natur und Kultur angeht, hat der Weltklimarat (IPCC) unlängst eine erschöpfende Zusammenschau der relevanten Fachliteratur vorgelegt. Ich werde diese nicht referieren, sondern einen immer noch unterbeleuchteten Forschungsbereich ausführlich adressieren. Es handelt sich dabei um die nichtlineare Dynamik im komplexen Klimasystem, welche hinsichtlich Ursachen, Mechanismen und Auswirkungen des Klimawandels von größter Bedeutung ist. Ein prominentes Beispiel für diese Thematik liefern die sogenannten Kippelemente im planetaren System, welche bei fortschreitender Erderwärmung einzeln oder wechselwirkend in andersartige Zustände gezwungen oder gar zerstört werden dürften.

Die Berücksichtigung solcher Nichtlinearitäten ist entscheidend für das Design von Bewältigungsstrategien, die entweder auf die Vermeidung ("mitigation") zusätzlicher Erderwärmung oder auf die Anpassung ("adaptation") an die bereits erfolgten Klimaveränderungen zielen. Idealerweise trifft man sogar Maßnahmen, die beide Ziele zugleich bedienen. Bei vielen Maßnahmen und Strategien ist neben ihrer Effektivität

General

Monday

Tuesday

Wednesday
Plenary Talks

Thursday

Poster

71 st Annual Meeting of the Austrian Physical Society ÖPG	
General	<p>aber auch zu beachten, inwieweit sie andere fundamentale Werte der modernen Gesellschaft berühren. Insbesondere stellt sich die Frage, ob und wie das Klimaproblem auf freiheitliche Weise gelöst werden kann. Ich werde diese Thematik anhand mehrerer Beispiele auszuleuchten versuchen.</p>
Monday	<p>Und wenn irgendwo von Freiheit geredet wird, gehören die Akademiker zu den ersten, die sich zu Wort melden und Ansprüche erheben. Der Vortrag wird dies anhand der Rolle diskutieren, die Wissenschaft fast zwangsläufig in Menschheitskrisen zufällt – ob man dies wünscht oder nicht. Die Corona-Pandemie hat uns dazu einiges gelehrt, aber im Kampf gegen die Erderwärmung stehen Forschung und Lehre auf einem historisch einzigartigen Prüfstand. Dies werde ich an einer aktuellen Publikation verdeutlichen, an der ich als Ko-Autor mitgewirkt habe.</p>
Tuesday	
Wednesday Plenary Talks	
Thursday	
Poster	
64	Leoben, September 26 th -30 th 2022