

# WSL Distinguished Lectures

Tuesday, 19 January 2021 | 10.30–11.30 | Bi



**Prof. Dr. Timothy Eglinton**

Department of Earth Sciences, ETH Zurich, Switzerland

### Radiocarbon and the changing carbon cycle in Anthropocene landscapes

Myriad fates await carbon fixed by the biosphere into organic matter. Elucidating these fates, and their sensitivity to anthropogenic change, is crucial to understand future impacts on the carbon cycle. Radiocarbon provides unique constraints on dynamics of the carbon cycle, and this presentation will highlight new insights gleaned from radiocarbon analysis at molecular to river basin scales.

Tuesday, 16 February 2021 | 10.30–11.30 | Da



**Dr. Carolina Adler**

University of Berne, Mountain Research Initiative, Switzerland

### Enabling and Connecting Global Change Research on Mountains: a Mountain Research Initiative perspective

The Mountain Research Initiative (MRI) envisions a world in which research to understand global change challenges and opportunities in mountains is conducted across borders and disciplines, generating knowledge that supports decisions, actions, and enables transformations to sustainable development. In this talk I critically reflect on the challenges of taking a social-ecological systems approach to such research, namely, to distil and scale research efforts from the local to the global. Building on conceptual advances on network approaches, I relate our experiences at MRI in connecting a global research community to key science-policy processes relevant for society.

Dienstag, 9. März 2021 | 10.30–11.30 | Bi



**Dr. Uta Eser**

Büro für Umweltethik, Tübingen, Deutschland

### Vom Sinn und Zweck biologischer Vielfalt: Wie IPBES die Diskussion über utilitäre Naturschutzgründe erweitert

Bringen ökonomische Argumente den Naturschutz wirksam voran, oder müsste der Eigenwert der Natur wieder stärker in den Mittelpunkt rücken? Zu dieser Frage hat der Weltbiodiversitätsrat IPBES im Jahr 2015 einen hilfreichen begrifflichen Rahmen vorgelegt. Die Umweltethikerin Uta Eser erläutert ihn und stellt dar, welche Rolle Naturverbundenheit und relationale Werte in der Kommunikation über biologische Vielfalt spielen.

Dienstag, 13. April 2021 | 10.30–11.30 | Bi



**Prof. Dr. Jörn Birkmann**

Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung, Universität Stuttgart, Deutschland

### Klimaanpassung und Vulnerabilität in urbanen Räumen – Methoden, Befunde und Strategien

Anpassungsstrategien gegenüber Hitzestress und Starkregen gewinnen zunehmend an Bedeutung in der Stadtentwicklung und im Bereich des Risikomanagements. Anpassungsnotwendigkeiten lassen sich aber nicht allein aus den Klimaszenarien ableiten. Zukünftige Veränderungen der Verwundbarkeit sind ebenso zu beachten. Wie lassen sich Szenarien zum Klimawandel und zur gesellschaftlichen Verwundbarkeit entwickeln und für die Planung nutzbar machen?

Tuesday, 27 April 2021 | 10.30–11.30 | Bi



**Prof. Dr. Nina Farwig**

Phillips-Universität Marburg, Fachbereich Biologie, Deutschland

### Biodiversity in changing landscapes – consequences for ecosystem functions

Growing human populations and accelerating demand for natural resources and land resulted in loss and conversion of natural ecosystems across the globe. These modified landscapes differ in species composition, structure and functionality. Biodiversity is not only threatened by land-use but also by climatic changes. For instance, the forecasts of the IPCC report of the United Nations predict a higher loss of species than previously assumed. Global warming of 2 to 3 °C will potentially result in a loss of 20 to 30 percent of global diversity. As these different threats often act synergistically, it is of major importance to study the complex interrelations between land-use, climate change, biodiversity and stability of ecosystems. Using examples of our work I will illustrate how changes in biodiversity can translate into changes of functional processes in differently modified ecosystems and along natural climatic gradients. Furthermore, I will highlight which functional traits contribute to species' vulnerability and resistance to environmental changes, respectively.

Tuesday, 11 May 2021 | 10.30–11.30 | Bi



**Prof. Dr. Thomas Elmqvist**

Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, Sweden

### Urbanization in and for the Anthropocene

We live in turbulent times- the Anthropocene – where rapid changes are occurring in biophysical conditions such as altered precipitation patterns, drought, flood, wildfire, and pandemics. In the Anthropocene, global urbanization is both a driver of these processes and extremely vulnerable to the risks generated. Managing urbanization in the Anthropocene would need the following questions to be addressed:

- Does global urbanization result in diversification or simplification of the intertwined system of people and planet?
- Is the increasing connectivity of cities becoming a force on its own in governing human affairs and in shaping the biosphere?
- What is the role of connectivity in urban resilience, is over-connectivity causing new types of vulnerabilities?

Dienstag, 15. Juni 2021 | 10.30–11.30 | Bi



**Dr. Friederike Otto**

Oxford University, Centre for the Environment, Grossbritannien

### Wütendes Wetter: Auf der Suche nach den Schuldigen für Hitzewellen, Hochwasser und Stürme

Einige Auswirkungen der Klimaerwärmung, nämlich eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von mehr Hitze- und stärkeren Niederschlagsereignissen, sind seit langem bekannt und vorhergesagt worden und werden nun auf der ganzen Welt beobachtet. Diese Auswirkungen sind jedoch nur auf grossen Skalen generell gültig und können regional (auf kleineren Skalen) durch Veränderungen der atmosphärischen Zirkulation, also wo und wie sich Wettersysteme entwickeln, vermindert oder verstärkt werden. Dabei kann auch der vom Menschen verursachte Klimawandel eine Rolle spielen.

Um zu verstehen, wie sich die Risiken lokaler Extremereignisse mit fortschreitendem Klimawandel verändern, bedarf es einer ganzheitlichen Perspektive, welche alle diese Effekte berücksichtigt und kombiniert. Genau hier setzt die Forschung zur «Event Attribution» (Ereigniszuordnung) an, einem noch jungen Wissenschaftszweig der Klimaforschung. Neuste Fortschritte in dieser «Event Attribution» ermöglichen die Entwicklung von Methoden und Anwendungen, welche für die Bewertung solcher Risiken auf den für die Menschen relevanten, kleinen räumlichen Skalen benötigt werden. «Event Attribution»-Studien dienen mehr und mehr als Grundlage für das Einlegen von Rechtsansprüchen, für Verlust- und Schadensbewertungen und für die soziale Mobilisierung im Zusammenhang mit dem menschengemachten Klimawandel.

#### Vortragsorte

Bi: Birmensdorf, Englersaal (Videoübertragung ans WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF in Davos)

Da: Davos, Hörsaal (Videoübertragung an die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL in Birmensdorf)

Die Vorträge sind öffentlich.



Eidg. Forschungsanstalt WSL  
Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf  
www.wsl.ch



WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF  
Flüelastrasse 11, 7260 Davos Dorf  
www.slf.ch