

Hauptseminar

Einfluss von Klima- und Landnutzungswandel auf physisch-geographische Prozesse in Europa

Dozentin

Prof. Dr. Uta Schirpke

Zielgruppe

B.Sc. M.Sc. LA

Leistungsnachweis

Referat + Hausarbeit

Organisatorisches

Zeit: Di. 14-16 Uhr c.t.

Ort:

Raum:

ECTS: 3

Zielsetzung: Das Seminar widmet sich den komplexen Wechselwirkungen zwischen Klimaänderungen und Landnutzungswandel sowie deren Auswirkungen auf physisch-geographische Prozesse in Europa. Im Zentrum stehen Veränderungen in der Hydrologie, Bodenentwicklung, Vegetationsdynamik und geomorphologischen Prozessen, die durch anthropogene Eingriffe, klimatische Extremereignisse und langfristige Trends beeinflusst werden. Die Teilnehmenden analysieren aktuelle Forschungsergebnisse und Fallstudien, um regionale Unterschiede und zeitliche Entwicklungen zu verstehen. Das Seminar beschäftigt sich außerdem mit den Implikationen für Geographie und nachhaltiges Ressourcenmanagement und fördert die kritische Auseinandersetzung mit Anpassungsstrategien und Governance-Fragen. Als **Leistungsnachweis** dient ein 30-minütiger wissenschaftlicher Fachvortrag mit anschließender Diskussion im Seminar sowie eine umfangreiche Hausarbeit. Beide Leistungsnachweise werden je nach Studienordnung beurteilt (50%/50%) oder mit bestanden / nicht bestanden bewertet.

Sitzung	Themen
Block 1: Klima- und Landnutzungswandel – Grundlagen und Trends	
01	Landnutzungswandel in Europa: Urbanisierung, Intensivierung und Extensivierung
02	Aktuelle und zukünftige Klimatrends in Europa und ihre regionalen Unterschiede
03	Extremereignisse (Hitze, Dürren, Starkregen) und ihre geographische Verteilung
04	Szenarien des zukünftigen Landnutzungswandels in Europa
Block 2: Auswirkungen auf hydrologische Prozesse	
05	Veränderungen der Hydrologie: Niederschlagsmuster, Abfluss und Wasserverfügbarkeit
06	Bodenversiegelung und ihre hydrologischen Konsequenzen in urbanen Räumen
07	Auswirkungen von Landnutzungswandel auf Flussdynamik und Überschwemmungsrisiken
08	Veränderungen der Schneedeckung und Gletscher in europäischen Gebirgen
Block 3: Auswirkungen auf Boden- und Vegetationsprozesse	
09	Vegetationsdynamik und Verschiebung von Ökozonen in Europa
10	Bodendegradation und Erosion unter veränderten Klimabedingungen
11	Küstenerosion und Meeresspiegelanstieg: physische Prozesse und Risiken
12	Waldbrände und ihre Folgen in mediterranen Landschaften
13	Hanginstabilität und Massenbewegungen in Gebirgsregionen unter Extremniederschlägen

Empfohlene Literatur

- Kuemmerle, T., Levers, C., Erb, K., Estel, S., Jepsen, M. R., Müller, D., ... & Reenberg, A. (2016). *Hotspots of land use change in Europe*. Environmental research letters, 11(6), 064020.
- Box, M. A., & Box, G. P. (2024). *The Science of Our Changing Climate*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gömann, H., & Fick, J. (2021). *Wechselwirkungen zwischen Landnutzung und Klimawandel* (p. 463). Springer Nature.