



Foto: *Lycaena helle*, der Blauschillernde Feuerfalter ist von der Klimaerwärmung stark betroffen | © Patrick Gros

KOMPLEXE THEMEN BRAUCHEN INTERDISZIPLINARITÄT

Studierende des Studienganges Data Science der Paris Lodron Universität Salzburg untersuchten Effekte des Klimawandels auf die Biodiversität. Die Analyse komplexer Zusammenhänge erfordert die Zusammenarbeit von Personen aus unterschiedlichen Forschungsfeldern. Dies gilt nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die forschungsgeleitete Lehre.

In einem gemeinsamen Seminar „Ecology & Statistics“ haben sich Studierende des Master-Studienganges „Data Science“ intensiv und über ein Semester mit Langzeitdatenreihen beschäftigt. Hierfür haben die Studierenden umfangreiche Klimadaten sowie Beobachtungen von Schmetterlingen des Salzburger Landes und Käferbeobachtungen aus Westeuropa analysiert.

Diese Lehrveranstaltung wurde von den Wissenschaftlern Arne Bathke und Wolfgang Trutschnig vom Fachbereich Artificial Intelligence and Human Interfaces sowie Jan Christian Habel und Stephen Wickham vom Fachbereich Umwelt & Biodiversität ins Leben gerufen und geleitet.

Interaktives Projektstudium zum „Global Change“

In dem interaktiven Projektstudium wurde den Studierenden die Problematik des Global Change vermittelt. Sie lernten die Herausforderungen kennen, aus heterogenen und lückenhaften Beobachtungsreihen über große Zeiträume Trends und Zusammenhänge zu analysieren.

Die gewonnenen Ergebnisse belegen eine signifikante Veränderung des Klimas und der Biodiversität. Die Daten bestätigen einen signifikanten Anstieg der Jahresmitteltemperatur über die letzten Dekaden. Diese Klimaveränderungen treten jedoch nicht homogen verteilt über das Jahr auf, sondern besonders stark ausgeprägt in den Winter- und Frühlingsmonaten.

Wandel der Biodiversität

Damit einhergehend wandelt sich auch die Biodiversität. Schmetterlinge wandern in höhere Lagen der Salzburger Berge ab, und Käferarten aus Westeuropa erscheinen immer früher im Jahr. Manche Arten verschwinden vollständig, neue Arten besiedeln – aus dem Süden kommend – unsere Breiten. Die Studierenden konnte zeigen, wie rasant sich Klima und Artenvielfalt verändert – alles ist im Fluss!

Eine Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Disziplinen ist eine große Bereicherung - für alle Beteiligten, Studierende wie Dozent*innen. Und es entstanden dadurch weitere, wertvolle Evidenzen, die den rasant ablaufenden globalen Wandel belegen. Die Ergebnisse werden im Sommer im Rahmen des hochkarätig besetzten „Forum Anthropozän“ präsentiert.

Forum Anthropozän: <https://www.forum-anthropozaen.com/de/>

Kontakte zu den Lehrveranstaltungsleitern:

[Univ.-Prof. Dr. Jan Christian Habel](#) | Paris Lodron Universität Salzburg | Fachbereich Umwelt & Biodiversität | Hellbrunnerstrasse 34 | A-5020 Salzburg | janchristian.habel@plus.ac.at

[Univ.-Prof. Dr. Arne Bathke](#) | Paris Lodron Universität Salzburg | Fachbereich Mathematik | Jakob-Haring-Straße 6 | A-5020 Salzburg | arne.bathke@plus.ac.at