

› Jeannine-Böhmichen-Preis

2024

Der Preis

Das Institut für Landschaftsökologie vergibt den Jeannine-Böhmichen-Preis seit dem Jahr 2018. Er ist mit 400 EUR dotiert und wird jährlich vergeben.

Prämiert wird eine Bachelorarbeit im Studiengang Landschaftsökologie, die unter anderem komplexe Sachverhalte aus der Landschaftsökologie klar und lebhaft darstellt, eigenständig Fragen von hoher Originalität bzw. Aktualität aufwirft, vielschichtige Informationen übersichtlich aufbereitet und den kreativen Gestaltungsraum von Studierenden aufzeigt.

Der Preis belohnt besonders engagierte Studierende mit deren Abschlussarbeit und erinnert gleichzeitig an Jeannine Böhmichen, die in Münster Landschaftsökologie studiert hat und 2016 tödlich verunglückt ist. Das Preisgeld stammt aus einer Stiftung von Eltern, Verwandten und Freunden von Jeannine.

Der Preisträger 2024

Im Jahr 2024 erhielt

Vincent E. Flemming

den Preis mit einer Arbeit zum Thema

Understanding the cooling effect of
peatland ecosystems through meas-
ured energy fluxes

Die Arbeit wurde von Prof'in. Dr. Mana Gharun und Nicolas Behrens (AG A Biosphere-Atmosphere Interaction) betreut.

Die Arbeit

Moore sind nicht nur aufgrund ihrer hohen Kohlenstoffspeicherkapazität ein wichtiges Ökosystem, sondern haben auch eine aktive Kühlwirkung auf die Atmosphäre. Dies geschieht praktisch ausschließlich durch den Phasenwechsel von flüssigem Wasser zu Wasserdampf während der Evapotranspiration, wobei sensible Wärme in latente Wärme umgewandelt wird. Der latente Wärmestrom und seine Einflussfaktoren wurden hier am "Amtsvenn-Hündfelder Moor", das in Deutschland liegt, untersucht. Die Daten stammen aus dem Jahr 2023 und wurden mit einem Eddy Covariance Turm aufgenommen. Um die steuernden Faktoren für den latenten Wärmestrom zu erforschen, wurde zunächst der Jahreszyklus der latenten Wärme untersucht und dann Korrelationen mit anderen Variablen wie Nettoeinstrahlung, Dampfdruckdefizit und Bruttoprimärproduktion betrachtet.

Da viele dieser Variablen auch untereinander korrelieren, wurde anschließend eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt, um die kausalen Zusammenhänge besser zu verstehen. Zur Untersuchung der Rolle der Vegetation wurde auch der Leitwert des Kronendachs modelliert und zusammen mit dem Dampfdruckdefizit betrachtet.

Die mittleren Tagesspitzen des latenten Wärmestroms schwankten zwischen 8, 5 W/qm und 215 W/qm im Jahresverlauf. Die stärkste Korrelation zur latenten Energie im Jahresverlauf besteht mit dem Dampfdruckdefizit ($r = 0,92$), gefolgt von Nettoeinstrahlung ($r = 0,89$) und Bruttoprimärproduktion ($r = 0,88$). Die Hauptkomponentenanalyse und die kombinierte Betrachtung der Daten zeigen, dass vor allem die Vegetation für den Kühleffekt verantwortlich ist. Ein ausreichend feuchter Boden wird die Abkühlung auch in Zukunft aufrechterhalten können, aber die Vegetation und ihre Bewirtschaftung sind von großer Bedeutung.