

## › Jeannine-Böhmichen-Preis 2019

Foto: Maria Schreier



### Der Preis

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

Prämiert wird eine Bachelorarbeit, 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 2019

Im Jahr 2019 erhielt

#### **Thomas Middelanis**

den Preis mit seiner Arbeit zum Thema

**Die landwirtschaftliche Nutzung von Pflanzenkohle als mögliche bodenverbessernde Maßnahme in den semiariden Tälern der bolivianischen Anden**

Sie wurde von PD Dr. Ute Hamer (AG Bodenökologie und Landnutzung) betreut.

### Die Arbeit

Die Landwirtschaft der semiariden Täler Boliviens steht angesichts der derzeitigen Bodenbeschaffenheit und den prognostizierten klimatischen Veränderungen vor großen Herausforderungen, welche die Anpassung des Umgangs mit Wasser und Boden sowie der landwirtschaftlichen Praxis im Allgemeinen einfordern. Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde untersucht, inwiefern die Einbringung von Pflanzenkohle die Bodenqualität verbessern und Degradationsprozessen vorbeugen kann. Die Pflanzenkohle wurde kurz vor Versuchsbeginn in einem Kon-Tiki Pyrolyseofen hergestellt (ca. 700 °C; < 1 Stunde Dauer). Als Indikatoren für eine bodenverbessernde Wirkung dieser Maßnahme wurden die Feuchtigkeit, der Gesamtstickstoffgehalt sowie Streuumsatzraten neben grundlegenden Bodenparametern untersucht. Die Datenaufnahmen fanden zwischen März und Juli 2019 in einer dafür angelegten Versuchsparzelle im Forschungsbetrieb Mollesnejta in Cochabamba, Bolivien statt. Die Pflanzenkohlezugaben bewirkten in Gruppen von je 10 Versuchssubstraten sowohl bei Dosierungen von 25,8 als auch 51,6 kg Pflanzenkohle pro m<sup>3</sup> messbare Verbesserungen der Bodeneigenschaften: Der pH-Wert, die elektrische Leitfähigkeit, die potentielle Kationenaustauschkapazität, der Bodenwassergehalt sowie die Gesamtstickstoffkonzentration konnten durch die Einbringung von Pflanzenkohle erhöht werden. Der Effekt auf die letztgenannten Parameter war signifikant ( $p < 0,05$ ); im Falle der Bodenfeuchtigkeit sogar höchstsignifikant ( $p < 0,001$ ). Die Messung der Streuabbauraten ergab keine eindeutigen Ergebnisse. Die sonst positiven Einflüsse von PK auf Bodenphysik und -chemie lassen sich mit den besonderen strukturellen Eigenschaften, allen voran der hohen Porosität sowie der Oberflächenchemie, von Pflanzenkohle erklären.