

FORSCHUNG

Projekte am WasserCluster Lunz

LUNZ. Das Team des Wasser-Clusters blickt zufrieden auf ein erfolgreiches Jahr 2017. Gemeinsam wurde an 27 unterschiedlichen Forschungsprojekten gearbeitet, wobei fünf der mehrjährigen Projekte vom FWF und sechs von der EU gefördert wurden.



Am WasserCluster Lunz wird geforscht – hierfür das Projekt AQUACOSM

Foto: WasserCluster Lunz

Die Ergebnisse der Forschungstätigkeiten wurden in 28 internationalen Publikationen veröffentlicht. Im Jahr 2018 wird wieder an neuen, innovativen Forschungsprojekten gearbeitet.

Begegnungsort von Ausbildung und Wissenschaft

Der Wasser Cluster Lunz (WCL) war auch wieder Begegnungsort für Ausbildung und wissenschaftliche Konferenzen. Insgesamt 44 Veranstaltungen wurden im Jahr 2017 vor Ort veranstaltet, davon 18 universitäre Lehrveranstaltungen mit 805 Studenten. Darüber hinaus konnten sechs wissenschaftliche Arbeiten am WCL erfolgreich abgeschlossen werden und 21 Praktikanten erste wissenschaftliche Erfahrungen sammeln.

Projekte im heurigen Jahr

Die einen inhaltlichen Bogen spannen, von der Wechselwirkung zwischen Biodiversität und Anpassungsfähigkeit des

Planktons an den Klimawandel (Projekt AQUACOSM – Planktongemeinschaften und der Klimawandel), zu Fragen der Effekte von Trockenperioden auf das Selbstreinigungspotential in Bächen und dem Hyporheal (Projekt PURIFY – Wie wirkt sich Austrocknung auf die Selbstreinigungseistung von Bächen aus?) und ein neues Projekt zur Langzeitforschung am Lunzer See.

Untersuchung des Abbaues terrestrischen Kohlenstoffes

Darüber hinaus hat mit Maida's zweite WCL PostDocFellowship begonnen, das aus zahlreichen Bewerbungen ausgewählt wurde. Katrin Attermeyer wird sich in ihrem Projekt in den nächsten zwei Jahren mit dem Einfluss von Einträgen aus dem Einzugsgebiet auf die Umset-

zungsprozesse in der Grenzzone zwischen Bachwasser und Grundwasser der hyporheischen Zone beschäftigen. Im Rahmen des zweijährigen PostDoc-Fellowship Programms des Wasser-Cluster Lunz (WCL) beschäftigt sich Katrin Attermeyer mit dem Abbau terrestrischen Kohlenstoffes in der hyporheischen Zone. Was bedeutet das? Fließgewässer sind von einer Zone umgeben, in der sich Grundwasser und Flusswasser vermischen. Diese Zone wird als „hyporheische Zone“ (HZ) bezeichnet und stellt eine letzte Barriere gegen Stoffeinträge aus der umliegenden Landschaft dar. In diesem Bereich vermischen sich das aus dem Boden stammende (terrestrische) und das von Algen produzierte organische Material miteinander. Die Mikroorganismen des Biofilms in der HZ sind intensiv am Kohlenstoff- und Nährstoffumsatz des gesamten Fließgewässers beteiligt und können einen bedeutenden Einfluss auf die Nährstofffracht sowie CO₂-Konzentrationen im Fließgewässer haben. Der Anteil des Umsatzes organischen Materials in der HZ durch dortige Mikroorganismen ist bisher noch nicht vollständig qualifiziert worden und es sind immer noch Fragen offen, die in einem kombinierten Ansatz von Laborinkubationen und einem Freilandexperiment getestet werden.

Gerade in dieser sehr sensiblen Übergangszone werden neue Erkenntnisse aus den experimentellen Untersuchungen erwartet.

Erweiterung der Forschungseinrichtung

Von noch langfristiger Bedeutung ist die Erweiterung der Forschungseinrichtung durch eine neue Arbeitsgruppe, die damit den WCL auf fünf Arbeitsgruppen wachsen lässt. Diese Entwicklung war durch eine Kooperation des Landes Niederösterreich und der Universität für Bodenkultur Wien möglich. Simon Vitecek konnte sich in einem Auswahlverfahren durchsetzen und wird sich in Zukunft am WCL mit der Insektenfauna der Region um Lunz sowie international beschäftigen, und molekularbiologische Methoden mit klassisch taxonomischen Ansätzen kombinieren. Dies wird dem WCL neue Femen und Kooperationen erschließen, und die Forschung zu Veränderung der Artenvielfalt vor Ort verstärken. Damit kann der WasserCluster Lunz in seinem elften Jahr sein wissenschaftliches Wachstum fortsetzen und sich Schritt für Schritt als wichtiger Player auf der europäischen Forschungslandkarte positionieren. ■



Beim Befüllen der Mesokosmen – im Rahmen des Projektes AQUACOSM

Mehr zu lesen auf
tips.at/in/434966

