

WasserCluster Lunz Newsletter

AUSGABE 22

AUGUST 2022

Editorial

IN DIESER AUSGABE:

Bäche im Fokus 2

Probennahme in
Finnland 3

Langzeit-
forschung
Lunzer See 5

Laubabbaus in
Bächen 6

Portrait zweier
Doktorandinnen 7

Events 8

Ausschreibung
Labor Assistenz 9

Gratulationen 10



Diese Ausgabe unseres Newsletters steht im Rahmen der Diversität. Vielfalt wird bei uns am WasserCluster gelebt. In der Forschung sowie Teamintern. Die folgenden Artikel beschäftigen sich mit Wasser, und dessen Lebewesen, in all seinen Formen: Fließgewässer rund um Lunz sowie der Obere Seebach, kontrollierte Wasserbedingungen in out und indoor Einrichtungen unseres Forschungsinstituts, Veränderungen im Lunzer See im Fokus der Langzeitforschung, bis hin zur Beprobung Finnischer Seen. Vielfalt feiern wir auch in unseren täglichen Arbeitsabläufen. Unsere Nachhaltigkeits-initiative ist im Frühjahr 22 ein Jahr geworden, und wächst stetig. Bunte Ideen zu einem erfüllten, respektvollen und umweltbewussten Umgang werden bei uns großgeschrieben. Beim „ActiveTuesday“ toben wir uns wöchentlich für 15 Minuten gemeinsam sportlich aus. Zeit abseits des gewohnten Arbeitsplatzes, Teambuilding

sowie Spaß inklusive. Einen sportlichen Erfolg lieferten drei Kolleg:innen, die bei der NÖ Firmenchallenge den 2. Platz beim Laufen für die Nachhaltigkeit holten. Eine weitere Initiative abseits sportlicher Betätigung über die wir uns sehr freuen, ist die Implementierung der Position von Gleichbehandlungsvertrauenspersonen im Herbst 22 sowie im Frühjahr nächsten Jahres bei uns am WasserCluster Lunz. Dabei werden sich Mitarbeitende für Gleichstellung und gegen Diskriminierung am Arbeitsplatz einsetzen. Eine Zusammenfassung unserer bisher getätigten nachhaltigen Initiativen könnt ihr euch in unserem neuen selbstgedrehten Film bei der Erstausrstrahlung am Tag der offenen Tür am Samstag, 3. September in unserem Forschungsinstitut in der Bibliothek ansehen.. Danach findet ihr ihn auch auf unserer Homepage: www.wcl.ac.at. Wir freuen uns auf euch!



Abbildung 1: Romana Gschwandegger, Libor Zavoroka und Sonja Brunner bei der Firmenchallenge.



Abbildung 2: Unsere neuen Fahnen der Kooperationsunis spiegeln Diversität wider.



Abbildung 3: Wöchentliche sportliche Betätigung im Team, die Spaß macht und das Teamgefühl stärkt.

Kann Holz die Selbstreinigungskraft von Bächen fördern?

Bäche in landwirtschaftlichen Regionen sind häufig durch Phosphat belastet. Überschüssiges Phosphat kann von den Biofilmen nicht mehr aufgenommen werden und wird weiter in Flüsse und Seen transportiert, wo es zu Eutrophierung und Algenblüten führen kann. Im FTI-Projekt RIBUST hat die Arbeitsgruppe BIGER untersucht, ob Holzschnitzel die Phosphor-aufnahme im Bach aufgrund des erhöhten Angebots an organischem Kohlenstoff verbessern können. Zu diesem Zweck wurden



Abbildung 4: Päckchen aus Nylonnetz mit Holzschnitzeln gefüllt.

Päckchen aus Nylonnetz angefertigt, die mit Holzschnitzeln gefüllt wurden. Im Labor, in den Freilandrinnen und in Bächen in Niederösterreich wurden Versuche durchgeführt, bei denen die Phosphor-aufnahme mit und ohne Holzschnitzel verglichen wurde. In allen drei Systemen zeigte sich eine mehr oder weniger deutliche Verbesserung der Phosphataufnahme in Anwesenheit der Holzschnitzel. Dabei kann der Phosphor entweder direkt von den Holzschnitzeln adsorbiert werden oder der Nährstoff wird von den Bakterien und Pilzen aufgenommen, die sich auf dem Holz befinden. Das Holz dient hier zum einen als Fläche zur Besiedelung, zum anderen verbessert es das Kohlstoff: Stickstoffverhältnis und damit die Aufnahmefähigkeit der Bakterien. Natürlicher Holzeintrag, wie er in intakten Auensystemen und Uferzonen von Fließgewässern vorkommt, kann also die Selbstreinigungskraft von Bächen und Flüssen verbessern.

Einen Überblick über aktuelle Forschungsprojekte des WCL gibt's unter:

https://www.wcl.ac.at/index.php/del_forschung/projekte

Bäche unter Hitzestress -Was erwartet uns?

Während langer Hitzeperioden sinkt der Durchfluss in Bächen und Flüssen. Als Folge davon wärmt sich das Wasser leichter auf. Das kann dazu führen, dass sich Schmutz- und Schadstoffe aus der Gewässersohle lösen. Im Projekt DIRT soll gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) herausgefunden werden, wie sich niedrige Wasserstände und Erwärmung auf die Wasserqualität von Bächen auswirken. Das Projekt wird vom Österreichischen Klimafond gefördert und startet im Jahr 2023.



Abbildung 5: Experiment zur Phosphataufnahme in den Freilandrinnen in Lunz.

Von Lunz nach Finnland: zum Probennehmen in über 60 Seen



Abbildung 6: Der See Koitere in Finnland, einer von 60 ausgewählten, zur Beprobung.

Matthias Pilecky, Postdoc der Arbeitsgruppe LIPTOX, befand sich von Mai bis Ende Juli als Gastwissenschaftler an der ostfinnischen Universität in Joensuu. Gemeinsam mit Ursula Strandberg, von der Universität von Ostfinnland möchte er im Experiment und in den vielen unterschiedlichen Seen Finnlands herausfinden, wie sich Umwelteinflüsse (gelöster organischer Kohlenstoff [DOC], Nährstoffgehalt) auf den Fettsäurestoffwechsel von Chironomiden (Zuckmücken) auswirken. Dabei greift er auf eine Methode zurück, die er letztes Jahr am WasserCluster Lunz an Daphnien (Wasserflöhen) entwickelt hat und welche

Wasserstoffisotope nützt, um die Umwandlung von Fettsäuren in Organismen nachzuvollziehen. Im Experiment wurden in den an der Universität Joensuu etablierten Chironomidenkulturen verschiedene Umweltbedingungen simuliert, um die Größenordnung der erwartbaren Veränderungen der Isotopenzusammensetzung herauszufinden. Parallel wurden Proben von über 60 Seen in ganz Südfinnland, von Turku bis zur russischen Grenze bei Lieksa genommen. Die Proben werden nun im Anschluss am WasserCluster Lunz aufgearbeitet und analysiert.



Abbildung 7: Sammeln der Insekten mittels Emergenzfallen.



Abbildung 8: Matthias Pilecky beim Suchen der Larven im Sediment.

Herbstlicher Sauerstoffmangel im Tiefenwasser des Lunzer Sees I

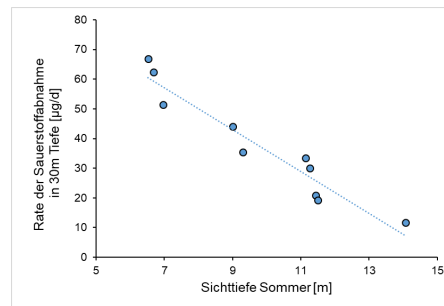


Abbildung 9: Die Sichttiefe im See wird vorwiegend durch die Dichte an Phytoplankton bestimmt. Mehr Phosphor ermöglicht stärkeres Wachstum an Phytoplankton. Stirbt dieses ab und sinkt zu Boden, wird es unter Verbrauch von Sauerstoff zersetzt. Darum beobachten wir in Jahren mit geringer Sichttiefe einen rascheren Verbrauch des Sauerstoffes in der Tiefe.

Gelöster Sauerstoff ist von fundamentaler Bedeutung für die Ökologie eines Gewässers. Die meisten Lebewesen im Wasser sind auf Sauerstoff angewiesen. Für Fische, Kleinkrebse, Insekten bis hin zu Bakterien ist die Verfügbarkeit von Sauerstoff ein entscheidender Faktor für die Bewohnbarkeit eines Lebensraumes. Darüber hinaus beeinflusst die Verfügbarkeit von Sauerstoff Stoffkreisläufe, besonders chemische Austauschprozesse zwischen Wasser und Sediment. Während die Atmosphäre zu gut 20 Prozent aus Sauerstoff besteht, kann Wasser nur wenige Milligramm je Liter davon aufnehmen. Außerdem ist die Diffusion von Sauerstoff im Wasser um das etwa 8000-fache reduziert im Vergleich zu Luft. Dadurch kann sich bei entsprechendem Verbrauch an Sauerstoff in Gewässern relativ schnell Sauerstoffarmut (Hypoxia) oder das gänzliche Fehlen von Sauerstoff (Anoxia) einstellen. Eine Unterversorgung mit Sauerstoff führt bei den betroffenen Lebewesen je nach Ausmaß zu verringertem Wachstum bis hin zum Absterben. Die Ansprüche an die Sauerstoffversorgung variieren je nach Art und Entwicklungsphase.

Der Lunzer See wurde als sauerstoffreich beschrieben seit den ersten umfangreichen limnologischen Studien in den 1910er und 1920er Jahren.

Seit Bestehen der Biologischen Station in Lunz wurden regelmäßig Sauerstoffprofile im Lunzer See gemessen. Im Zeitraum 1978-1985 wurde der See besonders intensiv bezüglich Nährstoffe und Sauerstoffversorgung untersucht. Alle Untersuchungen kamen zu einem unveränderten Ergebnis, die Sauerstoffkonzentration im Tiefenwasser (Hypolimnion) fällt niemals unter 2 mg/L, den Schwellenwert für Hypoxia. Seit nun 2010 zeichnet ein automatisiertes Messsystem die Sauerstoffkonzentration in verschiedenen Tiefen des Lunzer Sees auf. In den letzten Jahren werden auffällig niedrige Sauerstoffkonzentrationen im Tiefenwasser registriert. Nahe dem Seegrund, in 30m Tiefe, fällt die Konzentration im Spätherbst nun auf Null. Die sauerstofffreie Zone bildet sich erst im Herbst nahe des Seegrundes. Die Ursache dafür liegt zum einen darin, dass der See vom Frühjahr bis zum Spätherbst thermisch geschichtet ist. Dieser Zustand verhindert eine Durchmischung des Oberflächenwassers mit dem Tiefenwasser weitgehend. Ohne Kontakt zur Atmosphäre und ausreichend Licht für Photosynthese, erfolgt keine Zufuhr von Sauerstoff. Gleichzeitig wird ständig Sauerstoff verbraucht, besonders an der Oberfläche der schlammigen Sedimentschicht über dem Seegrund, wo sich abgestorbene Organismen aus dem See sowie eingeschwemmtes Material aus den Bächen der Umgebung sammeln und unter Verbrauch von Sauerstoff zersetzen.

Herbstlicher Sauerstoffmangel im Tiefenwasser des Lunzer Sees II

Neue Studien bringen den Verlust an gelöstem Sauerstoff in Seen der gemäßigten Zone mit der globalen Erwärmung in Verbindung. Der Klimawandel kann zu einer stärkeren und länger anhaltenden thermischen Schichtung führen, was die Durchmischung der Wassersäule und damit den Transport von Sauerstoff nach unten reduziert.

Eine Analyse der Langzeitdaten zeigt ebenfalls eine längere und stärkere thermische Schichtung durch den Klimawandel im Lunzer See. So hat sich die Dauer der Schichtung um ca. 30 Tage verlängert in den letzten 40 Jahren.

Ebenso ist die thermische Schichtung in den Sommermonaten nun deutlich stärker ausgeprägt. All das begünstigt zwar einen stärkeren Sauerstoffschwund in der Tiefe, scheint aber im Falle des Lunzer Sees nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Eine statistische Analyse zeigt, dass ein stärkerer Zusammenhang mit dem limitierenden Nährstoff Phosphor besteht. Der Lunzer See ist generell nährstoffarm. Verfügbarer Phosphor ist meist nur in Spuren vorhanden, was das Wachstum von Phytoplankton begrenzt. In den letzten Jahren stieg der Phosphorgehalt im Seewasser allerdings deutlich an, was zu verstärktem Wachstum von Phytoplankton führte. Als Folge sinkt auch mehr abgestorbenes Plankton zum Seeboden und zersetzt sich dort unter Sauerstoffverbrauch. Das führt im Spätherbst zur Ausbildung einer etwa 5m dicken Wasserschicht über dem Seegrund, die frei von Sauerstoff ist. Der Tiefenbereich vom

Seegrund auf 34m bis auf 22m hat dann weniger als 5mg Sauerstoff pro Liter und ist somit kein geeigneter Lebensraum für die meisten Fische und viele Planktonorganismen. Das entspricht 20% des gesamten Seevolumens. Bewegliche Organismen können die sauerstoffarme Zone meiden, anders jedoch Lebewesen die an der Sedimentoberfläche leben. Zudem begünstigen anoxische Bedingungen an der Sedimentoberfläche die Freisetzung von Nährstoffen ins darüber liegende Seewasser. Die kürzlich auftretenden Phasen des Sauerstoffmangels am Seegrund haben Auswirkungen auf Organismen sowie für die Stoffkreisläufe im See. Auf den ganzen See betrachtet scheint die Sauerstoffverknappung aktuell keine nennenswerten Folgen zu haben, was auch an der relativ raschen Wassererneuerungszeit des Sees liegt (das Wasser im See wird statistisch alle 3-4 Monate erneuert). Der fortschreitende Klimawandel könnte den beobachteten Trend jedoch weiter vorantreiben, weshalb es wichtig ist diese Entwicklung im Auge zu behalten. Die genauere Verfolgung dieser Prozesse ist deshalb ein essentieller Aspekt im laufenden Monitoring des Sees.

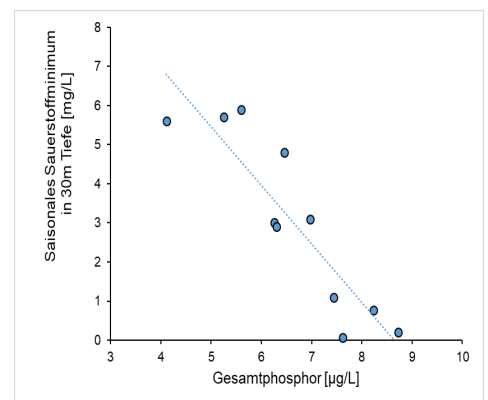


Abbildung 10: Niedrige Sauerstoffkonzentrationen in der Tiefe werden in Verbindung mit höheren Konzentrationen an Phosphor im Wasser beobachtet.

Biodiversität und Ökosystemfunktionen beim Laubbau in Bächen

Allochthones organisches Material, wie Falllaub, das aus dem Umland in Gewässer eingetragen wird, ist eine zentrale Nährstoff- und Energiequelle in Bächen, insbesondere in den Bergbächen bewaldeter Regionen, wie man sie auch rund um den Lunzer See findet. Die Klimaerwärmung und die menschliche Landnutzung verändern aber auch in diesen Systemen die Artenvielfalt, sowohl im Wasser als auch an Land. Das wirkt sich auf den Uferbewuchs und dessen Laubproduktion und auf die Organismen in den Bächen aus. Der Laubbau in Gewässern wird von verschiedenen Organismen im Bach geleistet: Nach dem Eintrag in Bäche werden die Blätter von Mikroorganismen (speziell Bakterien und aquatische Pilze) besiedelt und durch Schredder (Zerkleinerer aus der Gruppe der Insekten) abgebaut. Dabei entsteht auch feinputikuläres, organisches Material, das wiederum von Mikroorganismen besiedelt und abgebaut wird. Eine geringere Arten-

vielfalt kann jedoch Ökosystemleistungen wie den Laubbau und die Anpassungsfähigkeit der Bachökosysteme verringern und damit infolge von Umweltveränderungen zur Destabilität von ganzen Ökosystemen beitragen. Wie die Artenvielfalt in den Ressourcen (Blattarten) und den blattzerkleinernden Insekten den Laubbau beeinflusst wird am WasserCluster in den nächsten Jahren untersucht. So wie der Laubbau in Bächen eine Gemeinschaftsarbeit von Mikroorganismen und Insekten ist, arbeiten in diesem Projekt zwei Doktorandinnen aus zwei Arbeitsgruppen zusammen. Mourine Yegon, Doktorandin in der AG Quiver unter Leitung von Simon Vitecek und Pratiksha Acharya, Doktorandin in der Arbeitsgruppe Carbocrobe unter der Leitung von Katrin Attermeyer gehen gemeinsam der Frage nach, wie der Laubbau in Bächen von der Vielfalt der Ressourcen und im Bach lebenden Insekten abhängt.



Abbildung 11: Pratiksha Acharya (links) und Mourine Yegon (rechts) auf der Jagd nach Insekten im Oberen Seebach in Lunz am See.

Mourine Yegon

Die gebürtige Kenianerin Mourine Yegon kam 2019 nach Österreich, um ihren Master in Limnologie und Feuchtgebietsmanagement an der BOKU Wien in Österreich zu machen. Während ihres Studiums besuchte sie einen Kurs am WasserCluster. Ihr gefiel es hier so gut, dass sie zurückkam. Seit April 2022 ist sie nun am Forschungsinstitut für aquatische Ökosystemforschung, um die Schredder und ihre Arbeit beim Laubbau in Bächen zu verfolgen. Der dreijährige Aufenthalt in Lunz gibt ihr die Möglichkeit, der Natur näher zu kommen, da sie schon immer von Insekten in Bächen begeistert ist. Besonders interessiert sich die Doktorandin für den Vergleich der Artenvielfalt in tropischem Klima im Gegenzug zu gemäßigten Regionen. Denn eines ist für sie klar: „Biodiversitätserhalt ist unsere Verantwortung!“



Abbildung 12: Mourine Yegon

Pratiksha Acharya

Die PhD Studierende Pratiksha Acharya ist ebenso seit April 2022 am WasserCluster, um Mikroorganismen auf feinpartikulärem Material zu untersuchen. Ursprünglich kommt sie aus Nepal, wo sie ihren Bachelor in Forstwirtschaft abgeschlossen hat. Nach dem gleichnamigen Masterabschluss auf der Universität Göttingen hat es sie wegen der Faszination mit unserem Isotopenlabor nach Lunz am See geführt. Sie will speziell herausfinden, welche mikrobiellen Organismen während des Zersetzungsprozesses des Blattes im Bach eine dominante Rolle spielen. Abgesehen von ihren Labor- und Feldtätigkeiten genießt sie die wundervolle Umgebung in Lunz und die freundlichen Kolleg:innen. Was sie noch während ihres dreijährigen Aufenthalts lernen möchte, ist schwimmen. Denn bis jetzt war sie nur bis zu den Füßen für Probenahmen in Bächen im Wasser.



Abbildung 13: Pratiksha Acharya

17. Köcherfliegen Kongress in Lunz am See

Es ist wieder soweit – nach 48 Jahren findet wieder eine Spezialtagung über Köcherfliegen in Lunz am See statt. Das XVII. Internationale Symposium über Köcherfliegen (Eigenbezeichnung XVIIth International Symposium on Trichoptera) wird vom 5. bis 9. September im Haus der Wildnis in Lunz am See abgehalten und von Spezialisten für diese Tiergruppe aus aller Welt besucht werden. Diese Tagung wurde erstmals im September 1974 in Lunz am See ausgerichtet und dient der internationalen Vernetzung von Fachexperten auf dem Gebiet der Insektenkunde mit einem Fokus auf Köcherfliegen. Köcherfliegen sind Insekten deren Larvenstadien in Bächen, Flüssen oder Seen leben und die auch zur Gewässergütebewertung herangezogen werden. Damit ist die Erforschung ihrer Vielfalt und Ökologie von hohem gesellschaftlichem Interesse. Die Biologische Station Lunz war eines der wesentlichen Zentren für die Erforschung dieser Tiergruppe: an

kaum einer anderen Institution wurde so viel Detailwissen über die Vielfalt der Köcherfliegen in mühevoller Forschungstätigkeit erarbeitet und das vor allem durch die Aktivitäten eines einzigen Wissenschaftlers: Hans Malicky, der auch die Standardwerke zur Bestimmung der erwachsenen Trichopteren Europas und Süd-Ost-Asiens verfasst hat. Der WasserCluster Lunz schließt an diese Tradition an, auch durch die Abhaltung dieses wichtigen Kongresses über eine der formenreichsten Gruppe von Wasserinsekten.

XVII INTERNATIONAL
SYMPOSIUM ON
TRICHOPTERA



5-9 SEPTEMBER 2022
LUNZ AM SEE – AUSTRIA

2. + 3. September 2022:

Gewässerforschung ergründen am

Tag der offenen Tür

Programm Freitag Abend: ab 18 Uhr

Vortragsreihe im Seminarraum

Vortrag I 18:00–18:15 Uhr Martin Kainz Arbeitsgruppe LIPTOX	Fische in Gewässern unserer Erde Wie gesund sind sie?
Vortrag II 18:30–18:45 Uhr Katrín Attermeyer Arbeitsgruppe CARBOCROBE	Wie und wann „atmen“ Bäche am meisten CO₂?
Vortrag III 19:00–19:15 Uhr Robert Ptacnik Arbeitsgruppe AquaScale	Langzeitentwicklung Lunzer See
Pause 19:30–19:45 Uhr	Knabberereien und Wein
Vortrag IV 19:45–20:00 Simon Vitecek Arbeitsgruppe QUIVER	Spannungsfeld Wasser
Vortrag V 20:15–20:30 Gabriele Weigelhofer Arbeitsgruppe BIGER	Klimawandel und Landwirtschaft Wie gestresst sind unsere Bäche?

Programm Samstag Nachmittag: ab 13:30 Uhr

Wir öffnen unsere (Labor) Türen für euch

Museum	Infos rund um den WasserCluster Geschichtliche Hintergründe Experimentelle Anlagen Internationale Forschungs-Highlights Studieren an unseren Kooperationsunits Wissenschaftsvermittlung Vernetzt in der Region
Tour durch unsere Labore	Führungen durch unser Forschungsinstitut inkl. Freigelände, Dauer ca. 30min. Treffpunkt am Gang gegenüber der Bibliothek Halbstündlich 14:00, 14:30, 15:00, 15:30, 16:00, 16:30
Forschung interaktiv ergründen	Mitmach-Stationen und Rätselrally 1. Welches Wassertier zappelt unter dem Mikroskop? (Seminarraum) 2. Wasserchemie : alles klar? (Seminarraum) 3. Wasserläufer: selbstgemacht? (Foyer) 4. Atmen unsere Gewässer? (Kurslabor) 5. Wie klingt der Klimawandel? (Kurslabor) Rätselpass beim Infopoint (Haupteingang) erhältlich.
Kino	Filme vom WasserCluster Lunz in der Bibliothek
Gemeinsames Grillfest	Getränke und Grillerei draußen ab 14 Uhr



WasserCluster Lunz – Biologische Station GmbH
 Dr. Carl Kupelwieser Promenade 5
 A– 3293 Lunz am See
 Tel. 07486 20060 | office@wcl.ac.at | www.wcl.ac.at

Am WasserCluster Lunz – Biologische Station GmbH ist eine Stelle einer/eines

Technische:n Laborassistent:in

für 20-40 Wochenstunden im Bereich der Molekularbiologie zu besetzen.

Aufgabengebiete:

- Technische Assistenz im Molekularlabor, inkl. Sicherheits- und Bestellwesen,
- Durchführung und Entwicklung von molekularen Analysen (DNA-Extraktion, PCR, qPCR) und Protokollen,
- Aufbereitung und Auswertung von Rohdaten,
- Eigenständige Bedienung von Laborinstrumenten,
- Mitwirkung bei wissenschaftlichen Versuchen und Probenahmen,
- Verantwortung über Laborsicherheit und Laborinventar

Einstellungsvoraussetzungen:

- Abgeschlossene einschlägige Ausbildung (HTL oder höher) mit Erfahrung in der Bearbeitung molekularbiologischer Proben,
- Ausgeprägte Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit,
- Hohe organisatorische Kompetenz sowie eigenständiges und verantwortungsvolles Arbeiten
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Die Stelle wird mit 1. September 2022 oder kurz danach besetzt. Dienort ist Lunz am See, Niederösterreich. Die Entlohnung entspricht der jeweiligen Einstufung. Das Ausgangsgehalt für diese Position beträgt € 2.082,80 brutto pro Monat auf Basis Vollzeitbeschäftigung. Der WasserCluster Lunz (www.wcl.ac.at) ist ein Institut für Gewässerforschung von drei Universitäten (Universität Wien, Universität für Bodenkultur Wien und der Universität für Weiterbildung Krems), an dem Forschung von nationalen sowie internationalen ForscherInnen durchgeführt wird.

Bewerbungen, einschließlich Lebenslauf und Angabe von Referenzen, sind bis **spätestens 31. August 2022** an Simon Vitecek (simon.vitecek@wcl.ac.at) zu senden.

Ausstellungseröffnung: UnterWasserReich in Schrems

In Kooperation mit dem Naturpark Hochmoor Schrems, entwickelte unser Forschungszentrum eine Sonderausstellung über die Bedeutung der Waldviertler Teiche und Moore als Ökosysteme zur Erhaltung der Artenvielfalt. Dr. Martin Kainz sowie die ehemalige Master Studierende Lena Fehlinger der Arbeitsgruppe LIPTOX haben an der Konzeption der Ausstellung mitgeholfen. Noch bis 6. November könnt ihr täglich von 10 bis 17 Uhr im Naturparkzentrum UnterWasserReich in Schrems bei interaktiven Stationen Fragen rund um das Thema 'Warum Teiche Hotspots der Biodiversität sind' ergründen.



Abbildung 14: Besucherzentrum UnterWasserReich in Schrems mit interaktiven Stationen. photo credit: Wolfgang Dolak



Abbildung 15: Martin Kainz (links) und Lena Fehlinger (mitte) bei der Ausstellungseröffnung im UnterWasserReich am 15. Juli 22, photo credit: Ernst Artner



Abbildung 16: UnterWasserReich in Schrems mit Blick auf die Waldviertler Teiche und Moore, photo credit: Wolfgang Dolak

Erfolgreich abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten

Im zweiten Halbjahr 2022 dürfen wir fünf am WasserCluster Lunz betreuten Schülerinnen und Studentinnen zum erfolgreichen Abschluss ihrer BSc/MSc- bzw. ihrer PhD-Arbeit gratulieren:

Lara Spitzhofer: Einfluss von Gewässerrandstreifen zum Schutz der Wasserqualität gegenüber Belastungen durch Landnutzung und Klimawandel Pre-scientific Thesis, AG BIGER, im Rahmen des Projekts RIBUST, HLUW Yspertal, Februar 2022

Lena Reiter: Einfluss von Gewässerrandstreifen zum Schutz der Wasserqualität gegenüber Belastungen durch Landnutzung und Klimawandel, Pre-scientific Thesis, AG BIGER, im Rahmen des Projekts RIBUST, HLUW Yspertal, Februar 2022

Alexandra Marxwieser: Einfluss von Gewässerrandstreifen zum Schutz der Wasserqualität gegenüber Belastungen durch Landnutzung und Klimawandel, Pre-scientific Thesis, AG BIGER, im Rahmen des Projekts RIBUST, HLUW Yspertal, Februar 2022

Atukunda Sheilla: The effect of network connectivity and environmental conditions on the hydro-chemical characteristics of a Danube floodplain system, MSc Thesis, AG BIGER, Supervision: Thomas Hein, Universität für Bodenkultur Wien, April 2022

Theresa Reichenpfader: Variability of diel carbon dioxide patterns on small spatial scales in pre-alpine streams, MSc Thesis, AG CARBOCROBE, Supervision: Katrin Attermeyer, Universität Graz, Juni 2022

Impressum

Redaktion: Petra Spreitzer

Fotos: WasserCluster Lunz
(sofern nicht anders angegeben)

WasserCluster Lunz -
Biologische Station GmbH
Dr. Carl Kupelwieser
Promenade 5
3293 Lunz am See
AUSTRIA

Tel: 0043 (0)7486 20060
E-Mail: office@wcl.ac.at
Web: www.wcl.ac.at