

20
22

Jahresbericht
Activity Report

JAHRESBERICHT
ACTIVITY REPORT
2022



**WasserCluster Lunz -
Biologische Station GmbH**

*Dr. Carl Kupelwieser Promenade 5
A-3293 Lunz am See
Austria*

*Tel.: 0043 (0) 7486 - 200 60
office@wcl.ac.at*

www.wcl.ac.at

Inhalt / Index

DAS JAHR 2022 IN ZAHLEN / THE YEAR 2022 IN NUMBERS	3
FORSCHUNG / RESEARCH	4
WISSENSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG /SCIENTIFIC DEVELOPMENT	5
LEHRE / EDUCATION	6
ÖFFENTLICHKEITSARBEIT /PUBLIC OUTREACH	7
ÜBERSICHT MITARBEITENDE 2022 / OVERVIEW STAFF 2022	8
MÄNNLICHE / WEIBLICHE MITARBEITENDE 2022 MALE / FEMALE STAFF 2022	8
ADMINISTRATIVE MITARBEITENDE / ADMINISTRATIVE STAFF MANAGEMENT BOARD, FACILITY MANAGEMENT & OFFICE	8
AQUASCALE AQUATIC BIODIVERSITY ACROSS TEMPORAL AND SPATIAL SCALES.....	9
BIGER BIOGEOCHEMISTRY AND ECOHYDROLOGY OF RIVERINE LANDSCAPES	10
CARBOCROBE CARBON CYCLING AND THE ROLE OF MICROBES FROM SOURCE TO SEA.....	11
LIPTOX AQUATIC LIPID RESEARCH AND ECOTOXICOLOGY.....	12
QUIVER AQUATIC BIODIVERSITY AND ENTOMOLOGY RESEARCH	13
WCL PHD POSTDOC FELLOWSHIP	14
LAUFENDE PROJEKTE / ONGOING PROJECTS: 34	15
PUBLIKATIONEN / PUBLICATIONS: 69	20
ISI-REFERENZIERTE PUBLIKATIONEN / ISI-REFERENCED PUBLICATIONS: 64.....	18
ANDERE PUBLIKATIONEN / OTHER PUBLICATIONS: 5	23
ABGESCHLOSSENE ARBEITEN / FINISHED THESES: 14.....	24
PHD-ARBEITEN / PHD THESES: 1.....	24
MSC-ARBEITEN / MSc THESES: 3.....	24
BSC-ARBEITEN / BSc THESES: 5	24
VORWISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN / PRE-SCIENTIFIC THESES: 5	25
WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE / SCIENTIFIC PRESENTATIONS: 37... ..	27
AUSZEICHNUNGEN UND STIPENDIEN / AWARDS UND GRANTS: 2	28
VERANSTALTUNGEN AM WCL / EVENTS AT WCL: 31	29
INTERNATIONALE SEMINARE / INTERNATIONAL SEMINARS:19.....	29
INTERNE SEMINARE / INTERNAL SEMINARS: 4	30
SONSTIGE VERANSTALTUNGEN / OTHER EVENTS: 8	31
LEHRE / COURSES	32
UNIVERSITÄTSKURSE / UNIVERSITY COURSES:15.....	32
AUßERUNIVERSITÄRE KURSE UND FORSCHUNG-BILDUNGS-KOOPERATIONEN / EXTRACURRICULAR COURSES AND RESEARCH-EDUCATION- COOPERATIONS: 5	33
GASTFORSCHENDE UND PRAKTIKA / GUEST REASEARCHERS AND INTERNSHIPS: 25	34
GASTFORSCHENDE/ GUESTRESEARCHERS: 5.....	34
SCHÜLER-PRAKTIKANT*INNEN (FFG FÖRDERUNG): 7.....	34
FEMTECH-PRAKTIKANTINNEN (FFG FÖRDERUNG): 6.....	34
WEITERE PRAKTIKANT*INNEN: 7	34
PRESSESPIEGEL / PRESS RELEASES: 27	35
PRINT: 11	35
ONLINE: 14	35
TV UND RADIO: 2	35
IMPRESSUM	36

Das Jahr 2022 in Zahlen / The year 2022 in numbers

Forschung / Research

- Projekte / *projects*
- Publikationen / *papers*
- Wissenschaftliche Arbeiten / *scientific theses*



Im Jahr 2022 wurde am WasserCluster Lunz an insgesamt **34 Projekten** gearbeitet. Davon wurden elf Projekte vom österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF) gefördert, 12 von Bund oder Land, vier von der EU, eines von einem Unternehmen, eines vom UFZ Leipzig sowie vom BMUB/BMWF Deutschland, eines von der Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD) und eines vom Government Queensland, Australia. Ein weiteres Projekt wurde durch das PostDoc-Fellowship-Programm des WasserCluster Lunz ermöglicht. Die Forschungsergebnisse wurden zudem durch 39 Vorträge bzw. Poster bei 22 Tagungen und Workshops präsentiert.

*In 2022, a total of **34 projects** were worked on at WasserCluster Lunz. Of these, eleven projects were funded by the Austrian Science Fund (FWF), 12 by the federal or state government, four by the EU, one by a company, one by the UFZ Leipzig and BMUB/BMWF Germany, one by the Agency for Education and Internationalization (OeAD) and one by Government Queensland, Australia. Another project was made possible by the PostDoc Fellowship program of WasserCluster Lunz. The research results were also presented through 39 talks or posters at 22 meetings and workshops.*

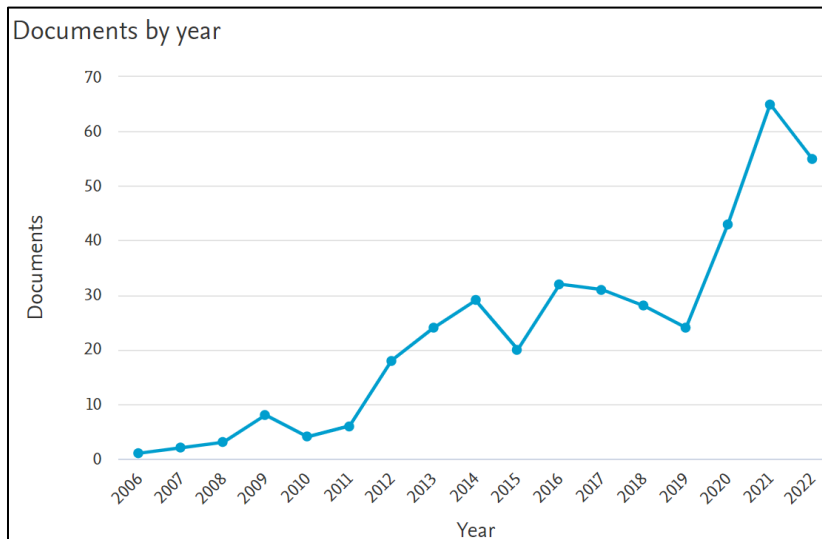
Im Jahr 2022 haben die Mitarbeitenden des WasserCluster Lunz **69 Publikationen** veröffentlicht. 58 Artikel wurden in ISI-referenzierten wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht und fünf weitere Artikel in anderen Journalen und Sammelwerken. 58 dieser Publikationen erschienen in Q1-Journalen.

*In 2022 WasserCluster Lunz published **69 papers**. 58 articles were published in ISI-referenced scientific journals and five articles in other publications. 58 of these papers were published in Q1-Journals.*

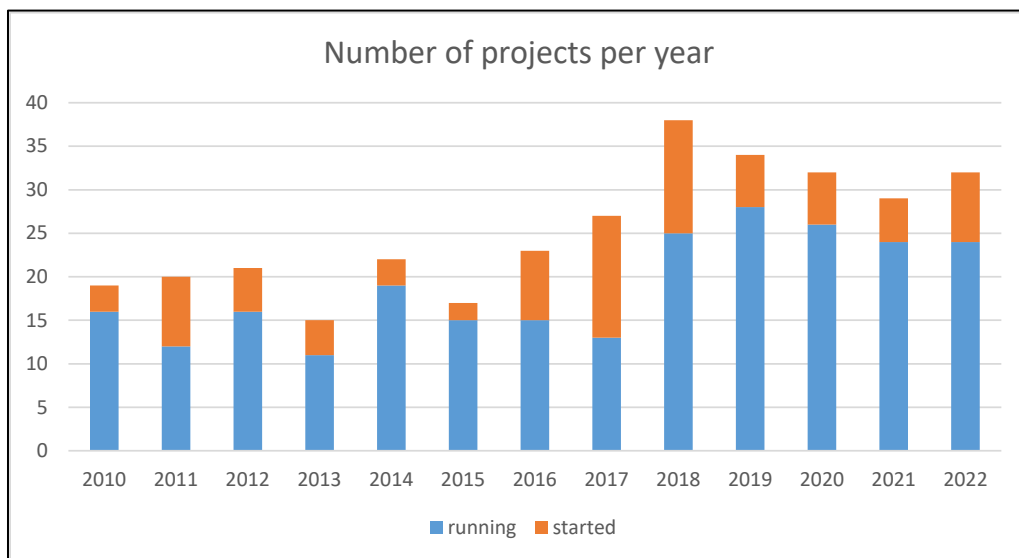
Insgesamt wurden im Jahr 2022 **14 wissenschaftliche Arbeiten** am WasserCluster Lunz verfasst: fünf Schüler*innen, fünf BSc-Studierende, drei MSc-Studierende und ein PhD-Studierende schlossen auf Grundlage der Forschung am WasserCluster Lunz erfolgreich ihre Studien ab.

*In total **14 scientific theses** were written at WasserCluster Lunz in 2022: five pupils, five BSc-students, three MSc-students and one PhD-student graduated successfully based on the research performed at WasserCluster Lunz.*

Wissenschaftliche Entwicklung des WasserCluster Lunz / SCIENTIFIC DEVELOPMENT of WasserCluster Lunz



Anzahl der ISI referenzierten Publikationen seit der Gründung / Number of ISI referenced publications since the foundation



Anzahl der wissenschaftlichen Projekte pro Jahr seit 2010 (blau=bereits laufend; orange=neu gestartet)/
Number of research projects per year since 2010 (blue=running; orange=newly started)

Nachhaltigkeit in der Forschung / Sustainability in Research

Im Jahr 2022 befassten sich alle Forschungsprojekte mit den UN Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) 6-Wasser und Sanitärversorgung (6.6. Schutz und Wiederherstellung von Feuchtgebieten, Flüssen, Seen und Grundwasserleitern) und 15-Leben an Land (15.1. Süßwasser im Binnenland). Weitere SDGs, die in der Forschung am WasserCluster Lunz berücksichtigt wurden, waren: SDG 13-Klimawandel (5 Projekte), 2-Kein Hunger (nachhaltige Nahrungsmittelproduktion; 2 Projekte), 3-Gesundes Leben und Wohlbefinden (6 Projekte), SDG 4-Gute Bildung (z.B. Citizen Science; 3 Projekte), und SDG 12-Verantwortungsvoller Konsum und Produktion (4 Projekte).



In 2022, all research projects dealt with the UN Sustainable Development Goals (SDGs) 6-Water and sanitation (6.6. Protect and restore wetlands, rivers, lakes, and aquifers) and 15-Life on land (15.1. inland freshwater). Further SDGs considered in research at WasserCluster Lunz were: SDG 13-Climate change (5 projects), 2 No hunger (sustainable food production; 2 projects), 3- Healthy life and well-being (6 projects), SDG 4-Quality education (e.g. Citizen Science; 3 projects), and SDG 12-Responsible consumption and production (4 projects).

Nachhaltigkeitsinitiative / Sustainability initiative

Im Jahr 2020 wurde die Nachhaltigkeitsinitiative des WasserClusters mit dem Ziel ins Leben gerufen, die SDGs der Vereinten Nationen verstärkt in unserer täglichen Arbeit zu berücksichtigen. Seitdem wurden (1) Kunststoffröhrchen und Pipettenspitzen wiederverwendet oder recycelt (>60 kg Recyclingabfälle) (2) ein Mitfahrssystem hat die Autofahrten reduziert; (3) Energie wurde eingespart, indem der -80°C-Kühlschrank auf -70°C reduziert, Neonröhren durch LEDs ersetzt und die Abwärme der Kühlschränke zur Beheizung der Gänge genutzt wurde, um nur einige Beispiele zu nennen.



Gertraud Steniczka hands over recycling materials for the 'pink bear'-charity initiative.

In 2020, the WasserCluster sustainability initiative was launched with the aim to consider the UN SDGs increasingly in our daily work. Since then, (1) plastic tubes and pipette tips have been reused or recycled (>60 kg recycling waste); (2) a ride share system has reduced travel by car; (3) energy has been saved by turning the -80°C fridge up to -70°C, replacing neon tubes by LEDs, and using the waste heat of fridges to heat the corridors, to name just a few examples.

Lehre / Education



- *Kurse / courses*
- *Veranstaltungen / events*
- *Teilnehmer*innen / participants*
- *Praktikant*innen / internships*

Im Jahr 2022 fanden insgesamt **50 Veranstaltungen und Kurse** im WasserCluster Lunz statt. Es wurden 15 Universitätskurse, davon zehn Kurse in Kooperation mit der Universität für Bodenkultur Wien und fünf Kurse in Kooperation mit der Universität Wien abgehalten. Hinzu kamen fünf außeruniversitäre Kurse und Forschungs-Bildungs-Kooperationen, drei sonstige Workshops und Meetings, sowie vier öffentliche Veranstaltungen. Im Rahmen der „Seminar Series“ des WasserCluster Lunz wurden insgesamt 23 wissenschaftliche Seminare durchgeführt, davon waren 19 Vortragende international und vier Vortragende am WasserCluster Lunz tätig.

*In the year 2022 a total of **50 events and courses** took place at WasserCluster Lunz. Fifteen university courses were held, ten of them in cooperation with the University of Natural Resources and Applied Life Sciences Vienna and five courses in cooperation with the University of Vienna. In addition, there were five non-university courses and research-education cooperations, three other workshops and meetings, and four public events. Within the framework of the "Seminar Series" of WasserCluster Lunz, a total of 23 scientific seminars were held, of which 19 lecturers were international and four lecturers worked at WasserCluster Lunz.*

Insgesamt waren im Rahmen der universitären Kurse **501 Studierende** zu Gast am WasserCluster Lunz, davon 292 über die Universität für Bodenkultur Wien, 142 über die Universität Wien und 67 Personen über sonstige Veranstalter.

*A total of **501 students** were guests at WasserCluster Lunz within the framework of the university courses, 292 of them via the University of Natural Resources and Applied Life Sciences Vienna, 142 via the University of Vienna and 67 persons via other organizers.*

13 Praktikant*innen arbeiteten 2022 an den Forschungsprojekten am WasserCluster Lunz mit, darunter sieben FFG geförderte Schul-PraktikantInnen und sechs FEMtech-Praktikantinnen.

***13 interns** supported research projects at WasserCluster Lunz, seven of them were FFG funded undergraduate students, six worked within FEMtech-internships.*

Öffentlichkeitsarbeit / Public outreach

- *Berichterstattungen / [press releases](#)*
- *In Print & Online / [print & online](#)*
- *TV Beiträge / [media coverage on TV](#)*
- *Radio Sendungen / [media coverage on the radio](#)*



In den verschiedenen Medien wurden **27 Berichte** über den WasserCluster Lunz veröffentlicht. Davon erschienen elf Artikel abgedruckt in Zeitungen, 14 Artikel wurden online publiziert. Darüber hinaus wurde in einer Podcast-Folge bzw. einer TV-Sendung über den WasserCluster Lunz berichtet. Zudem publizierte der WasserCluster Lunz selbst im August und November 2022 den „WasserCluster Lunz Newsletter“.

27 press releases were published in 2022. 11 articles were printed in newspapers, 14 articles were reported online. In addition, one podcast episode and one TV program reported on WasserCluster Lunz. WasserCluster Lunz itself also published in August and November 2022 the “WasserCluster Lunz Newsletter”.

Übersicht Mitarbeitende 2022 / Overview staff 2022

Männliche / weibliche Mitarbeitende 2022 Male / female staff 2022

Kopfzahlen/ Head counts	Gesamt/ total	Weiblich/ female	Männlich/ male	% Weiblich/ % female	%Männlich/ % male
Nichtwissenschaftliches Personal	20	14	6	70%	30%
Wissenschaftliches Personal	18	9	9	50%	50%
davon PhD- Student*innen	11	4	7	36%	64%
Gesamt/total	49	27	22	55%	45%

Personal Vollzeit-Äquivalente / Staff Full-time equivalents

Nichtwissenschaftliches (allgemeines) Personal	11,31	7,38	3,93
Wissenschaftliches Personal	13,21	5,71	7,5
davon PhD- Student*innen	7,5	2,5	5,25

Administrative Mitarbeitende / administrative staff Management Board, Facility Management & Office

Team / Team:

- **Geschäftsführung/ Management Board:** Martin Kainz, Bernhard Mang
- **Facility Management/ Facility Management:** Brigitte Schmautz, Gerda Reichenpfader, Hannes Hager, Hermann Hofreiter, Michael Mayr, Matschegg Norbert
- **Office/ Office:** Petra Spreitzer, Romana Hödl, Romana Gschwandegger, Sonja Brunner

AquaScale

Aquatic Biodiversity across temporal and spatial scales

AquaScale untersucht Biodiversität aquatischer Lebensgemeinschaften über räumliche und zeitliche Skalen hinweg. Dabei haben wir sowohl die Ursachen von biologischer Vielfalt im Auge, als auch den Zusammenhang zwischen Biodiversität und der Funktion von Ökosystemen. Wir kombinieren experimentelle Forschung mit der Analyse von Langzeitdaten, um den Einfluss von Klimawandel auf aquatische Lebensräume besser zu verstehen.



Der Lunzer See

AquaScale studies biodiversity of aquatic communities across temporal and spatial scales. AquaScale addresses the factors governing biodiversity, and the relationship between diversity and functioning of communities. We combine long-term research with experiments to better understand the consequences of global change on our natural resources.

Forschungsschwerpunkte / *Research topics:*

- Experimentelle Planktonökologie / *Experimental plankton ecology*
- Diversitätsforschung / *Biodiversity research*
- Räumliche Ökologie & Erhaltung von Ökosystemen / *Spatial ecology & Conservation*

Team / *Team:*

- **Gruppenleiter / *Group leader:*** Robert Ptacnik
- **Research Scientist / *Research Scientist:*** Radka Ptacnikova
- **Postdocs / *Postdocs:*** Andràs Abonyi, Robert Fischer, Katharina Besemer
- **PhD-Studierende / *PhD students:*** Anna-Maria Gschwandner, Arthur Pichler, Marina Ivankovic
- **MSc-Studierende / *MSc students:*** Julia Aujesky, Thomas Fleischhacker, Julianna Nemeth, Susanna Findlay, Johanna Thilemann
- **BSc-Studierende / *BSc students:*** Raphael Butter
- **Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen / *Research Assistant:*** Christian Preiler
- **Technische Assistent*innen / *Technical assistants:*** Bernadette Schindelegger, Julia Aujesky

BIGER

Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes

Fließgewässersysteme sind vielfältigen natürlichen und menschlichen Stressoren ausgesetzt, wie Veränderungen im Wasserhaushalt, Flussregulierungen, Stoffeinträgen aus dem Umland und Klimaveränderungen. Wir untersuchen die Auswirkungen dieser Stressoren auf die biogeochemischen Prozesse im Wasser und im Sedimentkörper von Bächen, Flüssen und Auen. Ein Schwerpunkt der Forschung liegt dabei auf der Resilienz und Resistenz der Gewässer sowohl gegenüber Belastungen als auch gegenüber Rehabilitierungsmaßnahmen und der Entwicklung von nachhaltigen Nutzungsperspektiven für eine verbesserte Gewässerqualität.



Gamingbach

Riverine systems are exposed to multiple natural and anthropogenic stressors, such as changes in the hydrological regime, river regulations, nutrients and organic matter inputs from the catchment, and climate change. We study the interactive effects of these stressors on the biogeochemical processes at the water-sediment-interface of streams, rivers, and floodplains. Our research focus lies on the resilience and resistance of these aquatic ecosystems to both, human impacts and restoration measures, and on the development of perspectives for a sustainable use and, thus, an improved ecological state of these systems.

Forschungsschwerpunkte / *Research topics:*

- Aquatische Biogeochemie / *Aquatic Biogeochemistry*
- Ökohydrologie / *Ecohydrology*
- Flusslandschaft - Mensch Interaktionen / *Riverine landscape - Human Society Interactions*

Team / *Team:*

Gruppenleiterin / *Group leader:* Gabriele Weigelhofer

Partne/r / *Gruppenleitung Wien / Associate / Group leader Vienna:* Thomas Hein

Postdocs / *Postdocs:* Elisabeth Bondar-Kunze

Projektmitarbeiterin / *Project associate:* Eva Feldbacher

PhD-Studierende / *PhD students:* Elmira Akbari, Flavia Byekwaso, Laura Coulson, Martin Tschikof, Sonia Recinos-Brizuela

MSc-Studierende / *MSc students:* Anna-Lisa Dittrich, Augustinus Liechtenstein, Eunice Opany, Marie-Christine Moser, Sheilla Atukunda

Technische Assistent*innen / *Technical assistants:* Annette Puritscher, Beate Pitzl, Irina Ludwig, Theresa Reichenpfader

CARBOCROBE

Carbon cycling and the role of microbes from source to sea

Carbocrobe hat sich zum Ziel gesetzt, die Geheimnisse der kleinsten Organismen, die am Umsatz von Kohlenstoff in Binnengewässern von der Quelle bis zum Meer beteiligt sind, besser zu verstehen und zu enträtseln. Wir verwenden experimentelle und Feldstudien, um die Rolle von Mikroben in Kohlenstoff- und anderen Nährstoffkreisläufen in aquatischen Ökosystemen zu erforschen.



Von der Quelle bis zum Meer

Carbocrobe is dedicated to better understand and unravel the mysteries of the smallest organisms involved in the turnover of carbon in freshwaters from source to sea. We use experimental and field studies to uncover the role of microbes in carbon and other nutrient cycles in aquatic ecosystems.

Forschungsschwerpunkte / *Research topics:*

- Aquatische Mikrobielle Ökologie / *Aquatic Microbial Ecology*
- Kohlenstoffkreislauf von der Quelle zum Meer / *Carbon Cycling from Source to Sea*
- Forschung zu Umweltveränderungen / *Environmental Change Research*

Team / *Team:*

Gruppenleiterin / *Group leader:* Katrin Attermeyer

PhD-Studierende / *PhD students:* Pratiksha Acharya

MSc-Studierende / *MSc students:* Theresa Reichenpfader, Leonie Theresa Hafenkemper

Technische Assistentin / *Technical assistant:* Gertraud Steniczka

LIPTOX

Aquatic Lipid Research and Ecotoxicology

Tiere im Wasser reichern durch ihre Nahrung Nährstoffe, aber auch Schadstoffe an. Die Arbeitsgruppe LipTox erforscht die Herkunft und Zusammensetzung der Nahrung aus verschiedenen Gewässern. Wir untersuchen welche Nahrung den Tieren die wertvollsten Fette liefern, beispielsweise Omega-3-Fettsäuren, und welche Nahrung die geringsten Schadstoffmengen liefert. Die Ergebnisse sind nicht nur für Wasserorganismen von Bedeutung, sondern auch für die Menschen als Endkonsumenten an der Spitze der Nahrungskette.



Mesokosmos

Aquatic organisms acquire dietary nutrients, but also toxic substances. LIPTOX investigates the origin and composition of nutrition in different waters. Questions of special interest are, which diet delivers the most nutritious and physiologically required compounds, in particular lipids and their fatty acids, and which diets convey the least toxic substances. The outcomes are not only important for aquatic organisms, but also for humans as ultimate consumers on top of the food chain.

Forschungsschwerpunkte / *Research topics:*

- Nahrungsnetzforschung / *Aquatic food webs*
- Ökotoxikologie / *Ecotoxicology*
- Trophische Lipid- und Biomarker Forschung / *Trophic ecology & tracers research*

Team / *Team:*

Gruppenleiter / *Group leader:* Martin Kainz

Postdocs / *Postdocs:* Libor Zavorka, Matthias Pilecky

Gastforschende / *Guest researchers:* Len Wassenaar, Yinzhe Zhang

PhD-Studierende / *PhD students:* Nadine Ebm, Francine Mathieu, Stefano Mari

MSc-Studierende / *MSc students:* Florian Prinz, Isabell Gmeiner

Fisch Experte / *Experimental fish facility:* Hannes Hager

Technische Assistent*innen / *Technical assistant:* Katharina Winter, Samuel-Karl Kämmer, Christina Beke

QUIVER

Aquatic Biodiversity and Entomology Research

Insekten stellen einen Großteil der makroskopischen aquatischen Biodiversität in Süßwasserökosystemen dar. Die Arbeitsgruppe Quiver befasst sich mit der Diversität von aquatischen Insekten, ihrer Evolutionsökologie und den treibenden Faktoren, die lokale und regionale Biodiversitätsmuster in dieser Gruppe bedingen. Ein weiteres Ziel ist die Erfassung der Bedeutung von Diversität in einem ökosystemischen Kontext als Grundlage von Funktionalität und Vernetztheit.

Insects arguably contribute to a significant portion of macroscopic biodiversity in freshwater ecosystems. Focus of the working group is on diversity of aquatic insects, their evolutionary ecology and the constraining factors controlling local and regional biodiversity patterns in this group. Furthermore, the importance of diversity as source of ecosystem function and connectivity shall be examined.



Drusus katagelastos

Forschungsschwerpunkte / *Research topics:*

- Taxonomie und Systematik von Trichoptera und Plecoptera / *Taxonomy and Systematics of Trichoptera and Plecoptera*
- Aquatische Biodiversität / *Aquatic biodiversity*
- Evolutionsökologie von aquatischen Invertebraten / *Evolutionary ecology of aquatic invertebrates models*

Team / *Team:*

Gruppenleiter / *Group leader:* Simon Vitecek

Gastforschende / *Guest researchers:* Iva Kokotovic, Vojtech Kolar, Alberto Scotti, Thea Schwingshackl, Pongsak Laudee

PhD-Studierende / *PhD students:* Anna-Maria Gschwandner, Jan Martini, Mourine Yegon

MSc-Studierende / *MSc students:* Thea Schwingshackl

Technische Assistent*innen / *Technical assistants:* Bernadette Schindelegger, Susanna Findlay, Theresa Reichenpfader

WCL PhD/Postdoc Fellowship

Katharina Besemer, WCL PostDoc Fellowship: „COMPETITION AND TOP-DOWN CONTROL as potential factors controlling microbial diversity in aquatic network“, AG AquaScale, AG ECOCATCH

Silke Van den Wyngaert, WCL PostDoc Fellowship: “Phytoplankton-parasites, the ‘dark matter’ of pelagic ecosystems“, AG AquaScale, AG LIPTOX

Acharya PhD Fellowship

Arbeitsgruppe / Working group: Carbon cycling and the role of microbes from source to sea (Carbocrobe)

Laufzeit / Duration: 01.04.2022 - 31.03.2025

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen)

Yegon (Vitecek) PhD Fellowship

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity and entomology research (QUIVER)

Laufzeit / Duration: 01.04.2022 – 27.01.2025

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen)



Pratiksha Acharya und Mourine Yegon

Laufende Projekte / Ongoing projects: 34

4FatQs – On the importance of dietary omega-3 fatty acids for development of cognitive skills in wild fishes through the lens of Tinbergen’s four essential questions

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.10.2022 - 31.09.2025

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6, 12

Acharya PhD Fellowship

Arbeitsgruppe / Working group: Carbon cycling and the role of microbes from source to sea (Carbocrobe)

Laufzeit / Duration: 01.04.2022 - 31.03.2025

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen); SDGs: 15, 6

ALPHA-OMEGA - Trophic pathways of omega-3 fatty acids in stream food

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.06.2016 - 31.05.2022

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6, 12

AQUACOSM-plus

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity across temporal and spatial scales (AQUASCALE)

Laufzeit / Duration: 01.04.2020 - 31.03.2024

Fördergeber / Funding Agency: H2020 / EU; SDGs: 15, 13

AQUATERR: Transfer of essential lipids from aquatic to terrestrial ecosystems

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.01.2019 - 31.12.2022

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 12, 6

COMPETITION AND TOP-DOWN CONTROL as potential factors controlling microbial diversity in aquatic networks

Arbeitsgruppen / Working groups: WasserCluster Lunz PostDoc Fellowship (all working groups)

Laufzeit / Duration: 01.06.2016 - 31.05.2022

Fördergeber / Funding Agency: WCL; SDGs: 15, 6

CrucianCarp – Analysis of food competition between common carp and crucian carp across fish ponds with different farming intensity

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.04.2021-31.12.2022

Fördergeber / Funding Agency: Bund (Ministerien); SDGs: 2, 3

DACH – Transfer of essential lipids from aquatic to terrestrial ecosystems

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 2019-2022

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 12, 6

Drought Impact on Remobilization of water pollutants from river sediments (DIRT)

Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Duration: 01.11.2022 - 01.11.2025

Funding Agency: Bund (Ministerien); SDGs: 15, 6, 13, 4

FUNGUP - Role of phytoplankton fungal parasites in trophic transfer and food web functioning

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.10.2017 - 30.09.2022

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6

FuturAQUA, FTI - Infrastructure 2021: environment, climate and resources

Arbeitsgruppe / Working group: Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity across temporal and spatial scales (AQUASCALE)

Laufzeit / Duration: 03.11.2022 - 03.11.2033

Fördergeber / Funding Agency: GFF; SDGs: 15, 6, 13

Garant Austria – Development of sustainable fish feeds

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.01.2021 - 31.12.2023

Fördergeber / Funding Agency: Unternehmen; SDGs: 2, 3

HydroEcol – Assessment of $\delta^2\text{H}$ values of non-exchangeable Hydrogen in organic reference materials: Towards analytical robust procedures to ensure comparable isotopic data for aquatic and terrestrial ecology, environmental forensics and food authenticity

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.11.2022 - 31.10.2024

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6

LAKEMIX - The impact of mixotrophs on the microbial food web in lakes

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity across temporal and spatial scales (AQUASCALE)

Laufzeit / Duration: 01.01.2018 - 31.12.2022

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6

LANGZEITFORSCHUNG LUNZER SEE

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity across temporal and spatial scales (AQUASCALE) und Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.07.2017 - 30.06.2027

Fördergeber / Funding Agency: Land; SDGs: 15, 6, 13

MINT - Mixotrophy: Now and Then

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity across temporal and spatial scales (AQUASCALE)

Laufzeit / Duration: 01.05.2020 - 30.04.2023

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6

OC-BIO - Organic-carbon-bioreactors as decentralized water purification measures for diffuse nutrient pollution of streams

Arbeitsgruppe / Working group: Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Laufzeit / Duration: 01.04.2021 - 01.04.2024

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen); SDGs: 15, 6, 3

PILOT PROJECT Bad Deutsch Altenburg

Arbeitsgruppe / Working group: Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Laufzeit / Duration: 01.01.2012 - 01.01.2025

Fördergeber / Funding Agency: via donau / Bund-Ministerien / EU; SDGs: 15, 6

PondFat – Assessing essential lipid transfer of emerging insects from Arctic ponds

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.06.2022 - 31.07.2022

Fördergeber / Funding Agency: INTERACT (EU); SDGs: 15, 6, 3

Phytoplankton-parasites, the "dark matter" of pelagic ecosystems (Post-doc fellowship)

Arbeitsgruppen / Working groups: Aquatic biodiversity across temporal and spatial scales (AQUASCALE) and Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.10.2020 - 30.09.2022

Fördergeber / Funding Agency: WCL; SDGs: 15, 6

QUEEN-IS-FAT - Hotspots of aquatic primary productivity within the Mitchell river system and the importance of floodplain/floodplain wetland production during the wet season in supporting upstream river ecosystems

Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.01.2018 - 31.12.2022

Fördergeber / Funding Agency: Government Queensland, Australia; SDGs: 15, 6, 3

RemoLake - Remoteness and size as determinants of lake ecosystem stability

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity across temporal and spatial scales (AQUASCALE) and aquatic biodiversity and entomology research (QUIVER)

Laufzeit / Duration: 01.08.2020 - 31.07.2023

Fördergeber / Funding Agency: NFB; SDGs: 15, 6

RIBUST - Riparian buffer strips

Arbeitsgruppe / Working group: Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Laufzeit / Duration: 01.03.2020 - 28.02.2024

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen); SDGs: 15, 6, 13, 3, 4

RIMECO - Riverine vertebrate metacommunities using eDNA

Arbeitsgruppe / Working group: Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Laufzeit / Duration: 01.01.2021 - 31.12.2025

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6

SalmoPUFA

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 01.11.2019 - 31.03.2022

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6

Schullabor - Wildnis Dürrenstein

Arbeitsgruppe / Working group: Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Laufzeit / Duration: 01.11.2020 – 30.1.2023

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen); SDGs: 4

The role of chytrids in planktonic food webs

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic lipid and ecotoxicology research group (LIPTOX)

Laufzeit / Duration: 2017-2022

Fördergeber / Funding Agency: FWF; SDGs: 15, 6

UCrA – Unio crassus in Amstetten, Test der Nachweismöglichkeit der Gemeinen Bachmuschel

(Mollusca: Unio crassus) mittels eDNA Methode und ihres Reinigungspotentials in Fließgewässern in Niederösterreich

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity and entomology research (QUIVER)

Laufzeit / submitted: 2022-2023

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen); SDGs: 15, 6

VjoSusDev

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity and entomology research (QUIVER)

Laufzeit / submitted: 2022-2025

Fördergeber / Funding Agency: OeAD; SDGs: 15, 6

WILDE MULDE - Revitalisation of a riverine landscape in Germany

Arbeitsgruppe / Working group: Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Laufzeit / Duration: 01.09.2016 - 30.11.2023

Fördergeber / Funding Agency: UFZ Leipzig - BMUB/BMWF Germany; SDGs: 15, 6

Ybbs Monitoring

Biogeochemistry and Ecohydrology of Riverine Landscapes (BIGER)

Duration: 01.10.2021 - 01.05.2022

Funding Agency: Bund (Ministerien); SDGs: 15, 6

Yegon (Vitecek) PhD Fellowship

Arbeitsgruppe / Working group: Aquatic biodiversity and entomology research (QUIVER)

Laufzeit / Duration: 01.04.2022 – 27.01.2025

Fördergeber / Funding Agency: Bundesländer (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen); SDGs: 15, 6

Forschungskooperationen ohne Förderung / *Research cooperations without funding: 2*

fun-METANET Species-functional METANETworks for biodiversity assessment at the regional scale

Arbeitsgruppe / Working group: AQUASCALE

Laufzeit / Duration: 2021-2024

Fördergeber/ Funding Agency: Ministerio de Ciencia e Innovación and the Agencia Estatal de Investigación

i-CONN - Interdisciplinary connectivity: Understanding and managing complex systems using connectivity science

Arbeitsgruppe / Working group: BIGER

Laufzeit / Duration: 01.10.2019 - 30.09.2023

Fördergeber / Funding Agency: EU

ISI-referenzierte Publikationen / ISI-referenced publications:

Q1 Publikationen / Q1 Publications: 56

1. **Abonyi, A.**; Rasconi, S.; **Ptacnik, R.**; **Pilecky, M.**; **Kainz, M.** (2022): Chytrids enhance *Daphnia* fitness by selectively retained chytrid-synthesised stearidonic acid and conversion of short-chain to long-chain polyunsaturated fatty acids, *Freshwater Biology*, doi:10.1111/fwb.14010, IF: 3.538
2. **Attemeyer, K.**; Harjung, A.; Schelker, J.; **Weigelhofer, G.** (2022): Experimental evaluation of the role of inorganic phosphorus for terrestrial carbon degradation in stream hyporheic zones, *Freshwater Biology*, doi: 10.1111, IF: 3.538
3. **Baldan, D.**; Chattopadhyay, S.; Prus, P.; **Funk, A.**; Keller, A.; Piniewsky, M. (2022): Regionalization strategy affects the determinants of fish community structure, *Ecohydrology* Vol 15, issue 4, doi: 10.1002, IF: 2.843
4. **Baldan, D.**; Cunillera-Montcusi, D.; **Funk, A.**; **Hein, T.** (2022): Introducing 'riverconn': an R package to assess river connectivity indices, *Environmental Modelling and Software*, doi: 10.1016, IF: 5.471
5. **Coulson, L.**; **Weigelhofer, G.**; Gill, S.; **Hein, T.**; Griebler, Ch. Schelker, J. (2022): Small rain events during drought alter sediment dissolved organic carbon leaching and respiration in intermittent stream sediments, *Biogeochemistry*, doi: 10.1007, IF: 4.825
6. **Coulson, L.**; **Feldbacher, E.**; **Pitzl, B.**; **Weigelhofer, G.** (2022): Effects of intermittent flow on biofilms are driven by stream characteristics rather than history of intermittency, *Science of the Total Environment*, doi: 10.1016, IF: 10.753
7. Cunillera-Montcusi, D.; Beklioglu, M.; Canedo-Argüelles, M.; Jeppsen, E.; **Ptacnik, R.**; Matias, M. et al. (2022): Freshwater salinisation: a research agenda for a saltier world, *Trends in Ecology and Evolution* Vol. 37, Issue 5, doi: 10.1016, IF: 17.712
8. Eder, A; **Weigelhofer, G.**; Pucher, M; Tiefenbacher, A; Strauss, P; Brandl, M; Bloschl, G Pathways and composition of dissolved organic carbon in a small agricultural catchment during base flow conditions. *ECOHYDROL HYDROBIOL.* 2022; 22(1): 96-112.
9. Eisendle, D.; Medgyesy, N.; Niedrist, G.; **Kainz, M.**; Sommaruga R. (2022): Diet composition and quality of a *Salmo trutta* (L.) population stocked in a high mountain lake since the Middle Ages, *Science of the Total Environment*, 10.1016, IF: 10.754
10. **Fehlinger, L.**; Mathieu-Resuge, M.; **Pilecky, M.**; Preet Parmar, T.; Twining, C.; Martin-Creuzburg, D.; **Kainz, M.** (2022): Export of dietary lipids via emergent insects from eutrophic fishponds, *HYDROBIOLOGIA*, 10.1007, IF: 2.288
11. **Fehlinger, L.**; **Misteli, B.**; Morant, D.; Juvigny-Khenafou, N.; Cunillera-Montcusi, D.; Chaguaceda, F.; Mathieu-Resuge, M. et al (2022): The ecological role of permanent ponds in Europe: a review of dietary linkages to terrestrial ecosystems via emerging insects, *Inland Waters*, 10.1080/20442041.2022.2111180, IF: 3.000
12. **Fischer, R.**, Kitzwögerer, J., **Ptacnik, R.** (2022). Light-dependent niche differentiation in two mixotrophic bacterivores. *Environmental Microbiology Reports*, 14(4), 530–537. doi.org/10.1111/1758-2229.13071
13. Gerhard, M., Koussoroplis, A.-M., Raatz, M., Pansch, C., Fey, S.B., Vajedsamiei, J., Calderó-Pascual, M., Cunillera-Montcusi, D., Juvigny-Khenafou, N.P.D., Polazzo, F., Thomas, P.K., Symons, C.C., Beklioglu, M., Berger, S.A., Chefaoui, R.M., Ger, K.A., Langenheder, S., Nejstgaard, J.C., **Ptacnik, R.**, Striebel, M.(2022): Environmental variability in aquatic ecosystems: Avenues for future multifactorial experiments, *Limnology And Oceanography Letters*, 10.1002/lol2.10286, IF: 7.111
14. Gill, S.P., Hunter, W.R., **Coulson, L.E.** et al. Synthetic and biological surfactant effects on freshwater biofilm community composition and metabolic activity. *Appl Microbiol Biotechnol* 106, 6847–6859 (2022). doi.org/10.1007/s00253-022-12179-4
15. Guo, F; Ebm, N.; Fry, B; Bunn, S. E.; Brett, M. T; Ouyang, X.; **Hager, H.**; **Kainz, M. J** (2022): Basal resources of river food webs largely affect the fatty acid composition of freshwater fish., *Science of the Total Environment* Volume 812, doi: 10.1016, IF: 7.963
16. Guzman, L. M., Thompson, P. L., Viana, D. S., Vanschoenwinkel, B., Horváth, Z., **Ptacnik, R.**, Jeliakov, A., Gascón, S., Lemmens, P., Anton-Pardo, M., Langenheder, S., De Meester, L.,

- Chase, J. M. (2022). Accounting for temporal change in multiple biodiversity patterns improves the inference of metacommunity processes. *Ecology*, 103(6), e3683. doi.org/10.1002/ecy.3683
17. Kabore, I.; Oueda, A.; Moog, O.; Meulenbroek, P.; Tampo, L.; Bance, V.; Melcher, A. H. (2022): A benthic invertebrates-based biotic index to assess the ecological status of West African Sahel Rivers, Burkina Faso, *Journal of Environmental Management*, doi: 10.1016, IF: 6.789
 18. Klaus, M.; Labasque, T.; Botter, G.; Durighetto, N.; Schelker, J. (2022): Unraveling the Contribution of Turbulence and Bubbles to Air-Water Gas Exchange in Running Waters, *Biogeosciences*, doi: 10.1029/2021JG006520, IF: 4.295
 19. Li, P.; Wang, R.; **Kainz, M.**; Yin, D. (2022): Algal Density Controls the Spatial Variations in Hg Bioconcentration and Bioaccumulation at the Base of the Pelagic Food Web of Lake Taihu, China, *Environmental Science & Technology*, doi: 10.1021, IF: 11.357
 20. Martini J, Walther F, Schenekar T, Birnstiel E, Wüthrich R, Oester R, **Schindelegger B**, Schwingshackl T, Wilfling O, Altermatt F, Talluto MV, Singer G, **Vitecek S** (2022) The last hideout: Abundance patterns of the not-quite-yet extinct mayfly *Prosopistoma pennigerum* in the Albanian Vjosa River network. *Insect Conservation and Diversity* n/a: 1–13. doi.org/10.1111
 21. Mathieu, F.; Guo, F.; **Kainz, M.** (2022): Tracking dietary fatty acids in triacylglycerols and phospholipids of zooplankton, *Freshwater Biology*, doi: 10.1111/fwb.13988, IF: 3.538
 22. Mathieu-Resuge, M., **Pilecky, M.**, Twining, C.W., Martin-Creuzburg, D., Parmar, T.P., **Vitecek, S.**, **Kainz, M.J.** (2022): Dietary availability determines metabolic conversion of long-chain polyunsaturated fatty acids in spiders: a dual compound-specific stable isotope approach, *Oikos*, doi: 10.1111/oik.08513, IF: 4.254
 23. Matiatos, I., Araguás-Araguás, L., **Wassenaar, L.I.**, Monteiro, L.R., Harjung, A., Douence, C., Kralik, M. (2022): Nitrate isotopes reveal N-cycled waters in a spring-fed agricultural catchment, *Isotopes in Environmental and Health Studies*, doi. 10.1080/10256016.2022.2157412
 24. Mehner, T.; Attermeyer, K.; et.al. (2022): Trophic Transfer Efficiency in Lakes, *Ecosystems*, doi: 10.1007, IF: 4.345
 25. **Meulenbroeck, P.**; **Hein, T.**; Thomas, F.; et al. (2022): Sturgeons in large rivers: detecting the near-extinct needles in a haystack via eDNA metabarcoding from water samples, *Biodiversity and Conservation*, doi: 10.1007, IF: 4.296
 26. O'Mara, K.; Venarsky, M.; Stewart-Koster, B.; McGregor, G.; Schulz, C.; Marshall, J.; Bunn, S., **Kainz, M.** (2022): Trophic transfer of lipids and fatty acids across habitats in tropical river food webs, *Freshwater Biology*, doi: 10.1111/fwb.13889, IF: 3.809
 27. Papatheodoulou, M., **Závorka, L.**, Koeck, B., Metcalfe, N.B., Killen, S.S., (2022): Simulated pre-spawning catch and release of wild Atlantic salmon (*Salmo salar*) results in faster fungal spread and opposing effects on female and male proxies of fecundity, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, doi: 10.1139/cjfas-2021-0089, IF: 2.912
 28. **Pilecky, M.**, **Kämmer, S.K.**, **Mathieu-Resuge, M.**, **Wassenaar, L.I.**, Taipale, S.J., Martin-Creuzburg, D., **Kainz, M.J.**, Hydrogen isotopes ($\delta^2\text{H}$) of polyunsaturated fatty acids track bioconversion by zooplankton, *Functional Ecology*, doi: 10.3389/fevo.2022.1051782, IF: 6.284
 29. **Pilecky, M.**; Fink, P.; **Kämmer, S. K.**; Schrott, M.; Zehl, M.; **Kainz, M.** (2022): Mass spectrometry imaging reveals the spatial distribution of essential lipids in *Daphnia magna* – potential implications for trophic ecology, *Inland Waters*, 10.1080, IF: 3.000
 30. **Pilecky, M.**; Mathieu-Resuge, M.; **Zavorka, L.**; **Fehlinger, L.**; **Winter, K.**; Martin-Creuzberg, D.; **Kainz, M.** (2022): Common carp (*Cyprinus carpio*) obtain omega-3 long-chain polyunsaturated fatty acids via dietary supply and endogenous bioconversion in semi-intensive aquaculture ponds, *Aquaculture*, doi: 10.1016, IF: 5.135
 31. **Pilecky, M.**, **Wassenaar, L.I.**, **Kainz, M.J.**, **Anparasan, L.**, Ramirez, M.I., McNeil, J.N., Hobson, K.A. (2022): Isotopic ($\delta^2\text{H}$ and $\delta^{13}\text{C}$) tracing the provenance and fate of individual fatty acids fueling migrating animals: A case study of the monarch butterfly (*Danaus plexippus*), *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10.3389/fevo.2022.1051782, IF: 4.493
 32. **Pilecky, M.**, **Závorka, L.**, Soto, DX, Guo, F, **Wassenaar, LI**, **Kainz, MJ** (2022): Assessment of Compound-Specific Fatty Acid $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^2\text{H}$ Values to Track Fish Mobility in a Small Sub-alpine Catchment, *Environmental Science & Technology*, doi: 10.1021, IF: 11.357
 33. Pinto, R.; **Weigelhofer, G.**; Pucher, M.; Hood-Nowotny, R.C.; Bonin, P.; Guerreiro Brito, A.; Hein, T. (2022): Dry-Wet Cycles Affect Nitrous Oxide Emissions Across Aquatic-Terrestrial Interfaces: A Mesocosms Study, *Frontiers in Soil Science*, doi: 10.3389, IF: 4.171

34. Pineda-Morante, D., Fernández-Calero, J.M., Pölsterl, S., Cunillera-Montcusí, D., Bonada, N., Cañedo-Argüelles, M. (2022): Local hydrological conditions and spatial connectivity shape invertebrate communities after rewetting in temporary rivers, *Hydrobiologia*, doi: 10.1007/s10750-022-04799-8, IF: 2.694
35. Pomati, F., Reyes, M., Narwani, A., **Fischer, R., Ptacnik, R.** (2022): A Diversity of Primary Producers in Lakes, *Encyclopedia of Inland Waters, Second Edition*, doi: 10.1016/B978-0-12-819166-8.00019-0
36. Pont, D.; **Meulenbroek, P.**; Bammer, V.; et. al. (2022): Quantitative monitoring of diverse fish communities on a large scale combining eDNA metabarcoding and qPCR, *Molecular Ecology Resources*, 10.1111, IF: 8.678
37. Preet Parmar, T.; Kindinger, A.; **Mathieu - Resuge, M.**; Twining, C.; Shipley, J.; **Kainz, M.; Martin-Creuzburg, D.** (2022): Fatty acid composition differs between emergent aquatic and terrestrial insects—A detailed single system approach, *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10.3389, IF: 4.493
38. Premke, K.; Wurzbacher, C.; **Attermeyer, K.**; Hölker, F., et al. (2022): Large-scale sampling of the freshwater microbiome suggests pollution-driven ecosystem changes, *Environmental Pollution*, doi: 10.1016, IF: 9.988
39. Ramler, D.; Stutter, M.; **Weigelhofer, G.**; Quinton, J. N.; Hood-Nowotny, R., Strauss, P.; (2022): Keeping Up with Phosphorus Dynamics: Overdue Conceptual Changes in Vegetative Filter Strip Research and Management, *Frontiers in Environmental Science*, doi: 10.3389, IF: 4.581
40. **Rodrigues, D.**; Fragoso, R.; Carvalho, A.; **Hein, T.; Guerreiro de Brito, A.** (2022): Are alternative magnesium sources the key for a viable downstream transfer of struvite precipitation? Assessment of process feasibility and precipitate characteristics, *Journal of Water Process Engineering*, doi: 10.1016, IF: 7.340
41. Schagerl, M., Angel, R., Donabaum, U., **Gschwandner, A.M.**, Wobken, D., (2022): *Limnospira fusiformis* harbors dinitrogenase reductase (nifH)-like genes, but does not show N₂ fixation activity, *Algal Research*, doi: 10.1016/j.algal.2022.102771, IF: 5.276
42. Shipley, J. R; Twining, C.; **Mathieu-Resuge, M.**; Preet Parmar, T.; **Kainz, M. J., Martin-Creuzburg, D.**; Weber, C.; Winkler, D; W., Graham, C. H.; Matthew, B (2022): Climate change shifts the timing of nutritional flux from aquatic insects, , doi:10.1016, IF: 10.834
43. Szabó, B., Szabó, A., Vad, C. F., Boros, E., Lukić, D., **Ptacnik, R.**, Márton, Z., & Horváth, Z. (2022). Microbial stowaways: Waterbirds as dispersal vectors of aquatic pro- and microeukaryotic communities. *Journal of Biogeography*, 49(7), 1286–1298. doi.org/10.1111/jbi.14381
44. Taipale, S.J.; Pulkkinen, K.; Keva, O.; **Kainz, M.J.**; Nykänen, H. (2022): Lowered nutritional quality of prey decrease the growth and biomolecule content of rainbow trout fry, *Comparative Biochemistry and Physiology* 262, doi: 10.1016, IF: 2.231
45. **Tschikof, M.**; Gericke, A.; Venohr, M.; **Weigelhofer, G.**; **Bondar-Kunze, E.**; Kaden, U.; **Hein, T.** (2022): The potential of large floodplains to remove nitrate in river basins – The Danube case, *Science of the Total Environment*, doi: 10.1016, IF: 10.753
46. Vadibeler, D., Stockinger, M.P., **Wassenaar, L.I.**, Stumpp, C. (2022): Influence of equilibration time, soil texture, and saturation on the accuracy of porewater water isotope assays using the direct H₂O(liquid)–H₂O(vapor) equilibration method, *Journal of Hydrology*, doi: 10.1016/j.jhydrol.2022.127560, IF: 6.708
47. Valiente, N; Jirsa, F; **Hein, T**; Wanek, W; Prommer, J; Bonin, P; Gomez-Alday, JJ The role of coupled DNRA-Anammox during nitrate removal in a highly saline lake. *SCI TOTAL ENVIRON.* 2022; 806, 150726
48. Van den Wyngaert, S., **Kainz, M. J., Ptacnik, R.** (2022): Mucilage protects the planktonic desmid *Staurodesmus* sp. against parasite attack by a chytrid fungus. *J. Plankton Res.* <https://doi.org/10.1093/plankt/fbac071>
49. Vari, A; Podschun, SA; Eros, T; **Hein, T**; Pataki, B; Ioja, IC; Adamescu, CM; Gerhardt, A; Gruber, T; Dedic, A; Ciric, M; Gavrilocic, B; Baldi, A Freshwater systems and ecosystem services: Challenges and chances for cross-fertilization of disciplines. *AMBIO.* 2022; 51(1): 135-151.
50. Vesamäki, J.; Nissinen, R.; **Kainz, M.;** **Pilecky, M.**; Tirola, M.; Taipale, S. (2022): Decomposition rate and biochemical fate of carbon from natural polymers and microplastics in boreal lakes, *Frontiers in Microbiology*, doi: 10.3389/fmicb.2022.1041242, IF: 6.064
51. Vesterinen, J.; Strandberg, U.; Taipale, S.; **Kainz, M.J.**; Kankaala, P. (2022): Periphyton as a key diet source of essential fatty acids for macroinvertebrates across a nutrient and dissolved

organic carbon gradient in boreal lakes, *Limnology and Oceanography*, doi: 10.1002/lno.12156, IF: 4.745

52. Waringer J, **Vitecek S**, Martini J, Zittra C, Vieira A, Kuhlmann HC (2022) Case design and flow resistance in high-alpine caddisfly larvae (Insecta, Trichoptera). *Hydrobiologia* 849: 4259–4271. doi.org/10.1007
53. Závorka, L.; Blanco, A.; **Pilecky, M.**; Scharnweber, K.; Twining, C.; **Kainz, M.J.** (2022): The role of vital dietary biomolecules in eco-evo-devo dynamics, *Trends in Ecology and Evolution*, doi: 10.1016, IF: 20.589
54. Závorka, L., Koene, J.P., Armstrong, T.A., **Fehlinger, L.**, Adams, C.E. (2022): Differences in brain morphology of brown trout across stream, lake, and hatchery environments; *Ecology and Evolution*, doi: 10.1002/ece3.8684, IF: 3.167
55. Zheng, S.; Wang, R.; **Kainz, M.**; Liu, Ch. Li, P.; Li, Z.; Yan, H.; Yin, D. (2022): How phytoplankton biomass controls metal(loid) bioaccumulation in size-fractionated plankton in anthropogenic-impacted subtropical lakes: A comprehensive study in the Yangtze River Delta, China, *Water Research*, doi: 10.1016, IF: 13.400
56. Zittra, C.; **Vitecek, S.**; Schwaha, T. et al. (2022): Comparing head muscles among Drusinae clades (Insecta: Trichoptera) reveals high congruence despite strong contrasts in head shape, *Scientific Reports* 12, doi:10.1038, IF: 4.380

(Der angeführte Impact Factor (IF) basiert auf den Angaben der InCites Journal Citation Reports für das Jahr 2022, die Unterteilung in Quartile basiert auf den Angaben der SCImago Journal & Country Rank Datenbank für das Jahr 2020)

Q2 Publikationen / Q2 Publications:

57. Anlanger, Ch.; **Attermeyer, K.**; Hille, S.; Kamjunke, N.; Koll, K.; König, M.; Schnauder, I.; Tavares, C. Weitere, M.; Brauns, M. (2022): Large wood in river restoration: A case study on the effects on hydromorphology, biodiversity, and ecosystem functioning, *Hydrobiology*, doi: 10.1002, IF: 2.160
58. Engdaw, F.; **Hein, T.**; Beneberu, G. (2022): Heavy Metal Distribution in Surface Water and Sediment of Megech River, a Tributary of Lake Tana, Ethiopia, sustainability, doi: 10.3390, IF: 3.889
59. Lovén Wallerius, M., Moran, V., **Závorka, L.**, Höjesjö, J., Asymmetric competition over space use and territory between native brown trout (*Salmo trutta*) and invasive brook trout (*Salvelinus fontinalis*), *Journal of Fish Biology*, doi: 10.1111/jfb.15010, IF: 2.504
60. Schulz-Zunkel, C., Dziock, F., Seele-Dilbat, C., Bondar-Kunze, E., Scholz, M. (2022): Special issue editorial: Revitalisation of dynamic riverine landscapes—Evaluation of the effects of hydromorphological restoration measures, *International Review of Hydrobiology*, doi: 10.1002/iroh.202202131, IF: 1.876
61. Schulz-Zunkel, C.; **Bondar-Kunze, E.**; **Hein, T.**; et al. (2022): Effective restoration measures in river-floodplaine cosystems: Lessons learned from the 'Wilde Mulde' project, *Hydrobiology*, doi:10.10002, IF: 1.876
62. Závorka, L.; Wallerius, M.; **Kainz, M.**; Höjesjö, J. (2022): Linking omega-3 polyunsaturated fatty acids in natural diet with brain size of wild consumers, *Physiological Research* 199, 797–807 (2022), IF: 2.139

Publikationen ohne Angabe von Quartilen / Publications without Quartile information:

63. Luger, S.; Mayrhuber, L.; **Weigelhofer, G.**; **Hein, T.**; Holzer, B.; Hametner, C.; Fruhmann, P. (2022): Development of Ion-selective Electrodes for Tropane, Atropine and Scopolamine - a concept for the Analysis of Tropane Alkaloids, *Electroanalysis*, doi: 10.1002, IF: 3.223
64. **Weigelhofer, G.**; Leopold, M.; **Akbari, E.**; Farnleitner, A.; Kirschner, A. (2022): Was bringen Ufergehölze für die Wasser- und Sedimentqualität von Bächen in landwirtschaftlichen Regionen?, *Österreichische Wasser- Und Abfallwirtschaft*, doi: 10.1007

(Der angeführte Impact Factor (IF) basiert auf den Angaben der InCites Journal Citation Reports für das Jahr 2021, die Unterteilung in Quartile basiert auf den Angaben der SCImago Journal & Country Rank Datenbank für das Jahr 2021)

Andere Publikationen / other publications: 5

1. Funk, A.; Haidvogel, G.; Hohensinner, S.; Weigelhofer, G.; Hein, T. (2022): Development perspectives and management options for the ecology of the urban floodplain Lower Lobau, Danube News 46, Vol. 24
2. Tritthart, M; Wildt, D; Weigelhofer, G (2022): A Model-Based Framework for the Estimation of the Self-Purifying Capacity of Intermittent Streams under a Changing Climate. [39th IAHR World Congress, Granada, Spain, 19.06.2022 - 24.06.2022]; In: Ortega-Sánchez, M (Ed.), Proc 39th IAHR World Congress, 6028-6032; ISBN: 978-90-832612-1-8
3. Papatheodoulou, M., L. Závorka, B. Koeck, N. B. Metcalfe, and S. S. Killen. 2022. Simulated pre-spawning catch and release of wild Atlantic salmon (*Salmo salar*) results in faster fungal spread and opposing effects on female and male proxies of fecundity. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 79:267-276. DOI: 10.1139/cjfas-2021-0089. IF=2.6
4. Závorka, L., J. P. Koene, T. A. Armstrong, L. Fehlinger, and C. E. Adams. 2022. Differences in brain morphology of brown trout across stream, lake, and hatchery environments. *Ecology and Evolution* 12:e8684. <https://doi.org/10.1002/ece3.8684> ; IF=2.91
5. Lovén Wallerius, M., V. Moran, L. Závorka, and J. Höjesjö. 2022. Asymmetric competition over space use and territory between native brown trout (*Salmo trutta*) and invasive brook trout (*Salvelinus fontinalis*). *Journal of Fish Biology* 100:1033-1043. <https://doi.org/10.1111/jfb.15010> ; IF=2.05

(Der angeführte Impact Factor (IF) basiert auf den Angaben der InCites Journal Citation Reports für das Jahr 2021, die Unterteilung in Quartile basiert auf den Angaben der SCImago Journal & Country Rank Datenbank für das Jahr 2021)

Abgeschlossene Arbeiten / *Finished Theses: 14*

PhD-Arbeiten / *PhD theses: 1*

Laura Coulson: Impacts of intermittenxy on temperate stream biofilms and their role in the carbon cycle. PhD Thesis, AG BIGER, Universität für Bodenkultur Wien, März 2021

MSc-Arbeiten / *MSc theses: 3*

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: Small-scale variability and drivers of diel carbon dioxide patterns and the consequences for estimating its emission in pre-alpine streams, Msc Thesis, AG CARBOCROBE, Supervision: Katrin Attermeyer, Universität Graz, Juni 2022

Augustinus Liechtenstein: Phosphorus adsorption capacities of stream sediments in Lower Austria with relation to land use and riparian vegetation, BOKU, 2022

BSc-Arbeiten / *BSc theses: 5*

Paula Cornette: Auswirkungen von Restrukturierungsstrecken auf die Sauerstoffzehrung im Sediment in einem anthropogen belasteten Bach in Niederösterreich. Juli 2022

Tobias Vincent Zinsser: Einfluss von Gewässerrestrukturierungen auf den pflanzenverfügbaren Phosphor in landwirtschaftlich belasteten Bächen am Beispiel des Rußbach. März 2022

Anna Magdalena Spiegelhofer: Stream restoration and its influence on sedimentary dissolved and oxidizable carbon concentrations based on two examples along the Lower Austrian Rußbach. März 2022

David Hofbauer: Der Einfluss von Flussrestaurationen auf die Sedimentzusammensetzung in stark belasteten Fließgewässern am Beispiel des Rußbach. Februar 2022

Patricia Mecha: Auswirkungen von Restrukturierungsmaßnahmen auf den sedimentären Nährstoffgehalt und Austauschraten von Nitrit, Nitrat und Ammonium. Februar 2022

Vorwissenschaftliche Arbeiten / Pre-scientific Theses: 5

Spitzhofer Lara: Effizienz von Gewässerrandstreifen zum Schutz der Wasserqualität gegenüber Belastungen durch Landnutzung und Klimawandel. Diplomarbeit an der HLUW Yspertal, Februar 2022

Lena Reiter: Effizienz von Gewässerrandstreifen zum Schutz der Wasserqualität gegenüber Belastungen durch Landnutzung und Klimawandel. Diplomarbeit an der HLUW Yspertal, Februar 2022

Alexandra Marxrieser: Effizienz von Gewässerrandstreifen zum Schutz der Wasserqualität gegenüber Belastungen durch Landnutzung und Klimawandel. Diplomarbeit an der HLUW Yspertal, Februar 2022

Kerstin Kern: Auswirkungen von Ufergehölzen auf den Phosphorhaushalt sowie dieer Bakterienaktivität im Bachsediment und Wasser landwirtschaftlich beeinflusster Bäche. Diplomarbeit an der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Francisco Josephinum in Wieselburg, 2022

Martha Schaufler: Auswirkungen von Ufergehölzen auf den Phosphorhaushalt sowie dieer Bakterienaktivität im Bachsediment und Wasser landwirtschaftlich beeinflusster Bäche. Diplomarbeit an der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Francisco Josephinum in Wieselburg, 2022



IsoEcol 2022, 6-10 June 2022, Gaming, Austria

- Attermeyer, K., Steniczka, G., Harjung, A. (2022): What can we learn from stable carbon isotope analyses about methane dynamics in subalpine Lake Lunz?
- Pilecky, M., Meador T.B., Kämmer, S.K., Winter, K., Wassenaar, L.I., Kainz, M. J. (2022): High temporal variability of stable hydrogen isotope ratios reveal dissolved organic matter turnover in limnic waters. 12th International Conference on the Applications of Stable Isotope Techniques to Ecological Studies (IsoEcol). May 19-21, Gaming, Austria.

SIL 2022, 7-10 August, 2022, Berlin, Germany

- Reichenpfader, T., Attermeyer, K. (2022): Small-scale heterogeneity of diel carbon dioxide patterns and the consequences for estimating emissions in pre-alpine streams
- Akbari, E; Baldan, B; Weigelhofer, G;(2022): Can POC increase reactive nutrient uptake by stream biofilms? – a laboratory experiment. 36th Congress of the International Society for Limnology, 07.08.2022-10.08.2022, Berlin, Deutschland
- Weigelhofer, G; Akbari, E;(2022): Can riparian forests improve the water and sediment quality of agricultural headwater streams?. 36th Congress of the International Society of Limnology, 07.08.2022-10.08.2022, Berlin, Deutschland
- Fehlinger, L, Mathieu-Resuge, M., Pilecky, M., Parmar, T. P., Twining, C. W., Martin-Creuzburg, D., Kainz, M. J. (2022): Export of dietary lipids via emergent insects from eutrophic fishponds. SIL conference, Berlin, Germany, August 7-10, 2022
- Twining, C. W., Matthews, B., Gossner, M., Parmar, T. P., Martin-Creuzburg, D., Mathieu-Resuge, M., Kainz, M. J., Oester, R., Graham, C., Shipley, J. R. (2022): Arthropod biodiversity increases energy and nutrient availability across aquatic and terrestrial food webs. SIL conference, Berlin, Germany, August 7-10, 2022
- Parmar, T. P., Kindinger, A., Mathieu-Resuge, M., Twining, C. W., Shipley, J. R., Kainz, M. J., Martin-Creuzburg, D. (2022): The penetration of essential aquatic nutrients into adjacent terrestrial habitats. SIL conference, Berlin, Germany, August 7-10, 2022
- Martin-Creuzburg, D., Kainz, M. J., Parmar, T. P., Mathieu-Resuge, M., Twining, C. (2022): Emergent aquatic insects as valuable inland water subsidies and ecosystem services
- Ivanković M., Bengtsson M.M., Ptacnik R. Protists with different phagotrophic modes differently structure freshwater bacterial communities by selective grazing.
- Fuß T, Bistarelli L.T., Ptacnik R., Singer G. Using metacommunity ecology to understand the relationship of periphyton community structure and niche partitioning across a river network
- Hidas A., Vass M., Ptacnik R., Smeti E., Jordeán F., Abonyi A. Identifying active and non-active phytoplankton taxa based on co-occurrence network analysis
- Nejstgaard J.C., Berger S., Stockenreiter M., de Senerpont Domis L., Beklioglu M., Pitta P., Ptacnik R. AQUACOSM-plus: an open international network for aquatic mesocosm facilities supporting experimental ecosystem studies across the marine/freshwater divide
- Preiler C., Ptacnik R. Lake Lunz: First Bottom Anoxia in more than a Century of Observations
- Abonyi A., Smeti E., Ptacnik R. The conflict between the positive diversity-functioning and the positive dominance-functioning relationships in natural phytoplankton communities

XVIIth International Symposium on Trichoptera, September 05-09, 2022 (Organised by Vitecek et al.)

- Carina Zित्रा, Simon Vitecek, Thomas Schwaha, Stephan Handschuh, Jan Martini, Ariane Vieira, Hendrik C. Kuhlmann, Johann Waringer (2022): What is in a head? Comparative morphology of larval head muscles in the three Drusinae clades
- Johann Waringer, Carina Zित्रा, Ariane Vieira, Simon Vitecek, Jan Martini, Stephan Handschuh, Hendrik C. Kuhlmann (2022): Hydraulic engineering of Drusinae larvae: head morphologies and their impact on surrounding flow fields

SIL AUSTRIA 2022, 30 September, 2022, Illmitz, Austria

- Fehlinger, L, Mathieu-Resuge, M., Pilecky, M., Parmar, T. P., Twining, C. W., Martin-Creuzburg, D., Kainz, M. J. (2022): Export of dietary lipids via emergent insects from eutrophic fish ponds. SIL Austria meeting, Illmitz, September 30, 2022.
- Zavorka, L. (2022): The role of vital dietary biomolecules in eco-evo-devo dynamics. SIL Austria meeting, Illmitz, September 30, 2022.
- Pilecky, M. (2022): New applications of compound specific 2H and 13C analysis of Fatty Acids in aquatic studies of animal movement, food web dynamics and the analysis of metabolic processes. SIL Austria meeting, Illmitz, September 30, 2022 providers (Special Session). SIL conference, Berlin, Germany, August 7-10, 2022.

Others:

- Weigelhofer, G.(2022): Aquatic ecosystems in the 21th century – The threat from the underground. Invited Lecture at BUT, 28.04.2022, Brno, Tschechische Republik
- Weigelhofer, G;(2022): Was nachhaltiger Gewässerschutz uns Menschen bringt. Jahreshauptversammlung des österreichischen Alpenvereins, 22.10.2022, Waidhofen a.d. Ybbs
- Gerzabek, MH; Hauer, C; Hein, T(2022): Cooperative funding in the frame of the Austrian Christian Doppler Research Association (CDG) - Examples from interdisciplinary river research analyzing sediment transport and biodiversity. 25th International Riversymposium, Nov 27-30, 2022, Vienna
- Hein, T.(2022): Alles im Fluss – wohin entwickeln sich unsere Gewässer? . Montagsakademie, Universität Graz, 21.03.2022, Graz, Austria
- Hein, T.; Becsi, R.; Bondar-Kunze, E.; Böck, K.; Funk, A.; Grüner, B. Muhar, S.; Recinos, S.; Tschikof, M.(2022): The effects of river floodplain restoration on ecosystem services, 6th European Congress of Conservation Biology, 22.08.2022 - 26.08.2022, Prague, Czech Republic
- Hein, T.; Bondar-Kunze, E.; Borgwardt, F.; Funk, A.; Grohmann, M.; Haidvogel, G.; Hohensinner, S.; Kowal, J.; Meulenbroek, P.; Pelz, D.; Unfer G(2022): Healthy Rivers: Christian Doppler Laboratory for Meta Ecosystem Dynamics in Riverine Landscapes (MERI). 25th International Riversymposium, Nov 27-30, Vienna
- Hein, T.; Drexler, S.; Friedrich, T.; Haidvogel, G.(2022): Inter- and transdisciplinary challenges in sturgeon conservation. University Vienna, Geography, 21.01.2022, Wien, Austria
- Hein, T.; Funk, A.; Bondar-Kunze, E.; Feldbacher, E.; Graf, W.; Haidvogel, G.; Hohensinner, S.; Pölz, E.; Preiner, S.; Reckendorfer, W.; Trauner, D.; Weigelhofer, G(2022): Entwicklungsperspektiven zur Ökologie und Managementoptionen für die Untere Lobau. LOBAU SOLL LEBEN Wasser für die Au – Erkenntnisse & Perspektiven der Wissenschaft,

27.04.2022- 28.04.2022, Wien, Austria

- Hein, T.; Funk, A.; Bondar-Kunze, E.; Feldbacher, E.; Graf, W.; Haidvogel, G.; Hohensinner, S.; Pölz, E.; Preiner, S.; Reckendorfer, W.; Trauner, D.; Weigelhofer, G.(2022): Die Lobau braucht Wasser - Entwicklungsperspektiven zur Ökologie und Managementoptionen für die Untere Lobau. Vortragsreihe Wiener Naturschutzbund, 07.12.2022, Wien, Austria
- Tschikof, M; Gericke, A; Venohr, M; Weigelhofer, G; Kaden, U, S; Bondar-Kunze, E; Hein, T(2022): Assessing the potential of large floodplain reconnection measures for nitrate removal on the basin scale. EPICamp IV: "Hydrosphere: Challenges of Preserving and Using Water (Eco-) Systems in the Anthropocene", 23.03.2022 - 24.03.2022, Freiburg
- Tschikof, M; Gericke, A; Venohr, M; Weigelhofer, G; Kaden, U, S; Bondar-Kunze, E; Hein, T(2022): Die Auswirkung von Wiederanbindungsmaßnahmen auf die Nitratreduktionsfunktion großer Auen im Donaeinzugsgebiet. Auenökologischer Workshop, 24.03.2022 - 25.03.2022, Lenzen
- Meador T.B., Pilecky, M., Kämmer, S.K., Winter, K., Wassenaar, L.I., Kainz, M. J. (2022): Stable hydrogen and oxygen isotope ratios of dissolved organic matter in inland waters. Joint European Stable Isotope Users group Meeting (JESIUM), 10-14 Oct., Kuopio, Finland.
- Kainz, M. J. (2022): Fette in Algen – Bedeutung für die menschliche Verwertung und Gesundheit. Invited talk at „D-A-CH Algen Summit“, Federal Ministry of Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology. 11-12 Oct. Vienna, Austria.
- Kainz, M. J. (2022): Das Nahrungsmittel Fisch in Gewässern unserer Erde / Fettsäuremuster bei Salmoniden. Invited talk at: Austrian Society of Nutrition. May 13, 2022, Graz.
- Pietz, S., Kainz, M. J., Bundschuh, M. (2022): Fatty acid profiles of Chironomus riparius: effects of developmental stage and heavy metal exposure. SETAC Europe 32nd Annual Meeting. Copenhagen, May 15-19, 2022.
- Kainz, M. J. (2022): Discerning dietary lipid sources and their ecophysiological fate in aquatic consumers using stable isotopes of fatty acids. Invited talk at the 4th Stable Isotope Course in Ecology and Environmental Sciences. Sevilla, Feb 22-25, 2022.
- Preiler C., Ptacnik R. Lake Lunz: First Bottom Anoxia in more than a Century of Observations (Virtual), Joint Aquatic Sciences Meeting (JASM) 2022, Grand Rapids, MI, USA, May 14-22

Auszeichnungen und Stipendien / Awards and Grants: 2

Anna-Lisa Dittrich: Auszeichnung „Beste Masterstudentin der BOKU 2022“ für ihren hervorragenden Studienerfolg

Lena Fehlinger: Exzellenzstipendium der GFF NÖ für ihr PhD-Studium an der Universitat de Vic, Catalonia/ Spain

Veranstaltungen am WCL / Events at WCL: 30

Internationale Seminare / International Seminars: 19

Vojtech Kolar, University of South Bohemia & Biology Centre CAS, Czech Republic

Are post-industrial sites harbour of aquatic diversity or ecological traps?

30. November 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Andrea Watzinger, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

The use of stable isotope to disentangle microbial from physical processes in terrestrial and aquatic ecosystems

23. November 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Emma Kritzberg, Lund University, Sweden

Drivers of surface water browning

16. November 2022, 14:00 CET, Online + Stream at WCL SR

Karine Saline, IFREMER, France

Differential effects of membrane and dietary fatty acids on mitochondrial efficiency

05. Oktober 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL BIB + via Zoom

Maren Striebel, University of Oldenburg, Germany

Stoichiometric constraints on phytoplankton resource use efficiency

28. September 2022, 15:00 CET, BSL SR, on site only

Christoph Plum, University of Oldenburg ICBM, Germany

Growth and stoichiometry of Antarctic phytoplankton in response to temperature and nutrient interactions

28. September 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, BSL SR + via Zoom

Jan Leps, University of South Bohemia, Czech Republic

Biodiversity – Ecosystem Function (BEF) experiments – what do their results say about consequences of species loss in real world

27. September 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, BSL SR + via Zoom

Zoltán Botta-Dukát, Centre for Ecological Research, Hungary

Relationship between diversity and resource use efficiency: what can Tilman's coexistence model tell us?

27. September 2022, 15:00 CET, Hybrides Seminar, BSL SR + via Zoom

Marlene Dordoni, Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nürnberg/Geozentrum Nordbayern, Germany

A stable isotope study on atmospheric input in support of photosynthesis total DO budgets in Germany's largest drinking water reservoir

21. September 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Eva Smeti, Hellenic Centre for Marine Research, Greece

Biodiversity-Ecosystem Functioning relationships in river benthic diatoms

7. September 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Crista Kieley, Texas A&M University at Galveston, USA

Factors Critical to CyanoHAB Management of Warm Monomictic Lakes in southcentral USA - Preliminary Results

02. September 2022, 14:00 CET, BSL SR, on site only

Sierra Cagle, Texas A&M University at Galveston, USA

Aquatic ecosystem exploration using a self-organizing plankton model

31. August 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, BSL SR + via Zoom

Ratha Chea, National University of Battambang, Cambodia
Preserving productivity and ecosystem function of the Tonle Sap (Cambodia's Great Lake) in the face of global change
07. Juli 2022, 15:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

David Cunillera-Montcusi, Margarita Salas Fellow. Universitat de Girona - Universidad de la República – Universitat de Barcelona, Spain
Freshwater salinisation: a research agenda for a saltier world
15. Juni 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, BSL SR + via Zoom

Alberto Scotti, Eurac Research, South Tyrol
What happens on the other side of the Alps? Water-related research at EuracResearch, South Tyrol
01. Juni 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Keith Hobson, Western University, Canada
Using stable isotopes to track migratory animals
30. März 2022, 15:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Adam Bednařík, Global Change Research Institute of the Czech Academy of Sciences, Czech Republic
Methane fluxes from streams and rivers
16. März 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Nataša Mori, National Institute of Biology, Ljubljana, Slovenia
Hyporheic zone under stress
02. Februar 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Tjaša Matjašič, National Institute of Biology, Ljubljana, Slovenia
The presence of polyethylene terephthalate (PET) fibers affects function of river biofilms
02. Februar 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Interne Seminare / Internal Seminars: 4

Marina Ivankovic, University of Vienna, Austria
Top-down structuring of freshwater bacterial communities by mixotrophic and heterotrophic protists
20. Juli 2022, 14:00 CET, BSL SR, on site only

Christian Preiler, WasserCluster Lunz, Austria
Hypolimnetic oxygen depletion in Lake Lunz: Changes in more than a century of observations
06. Juli 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Len Wassenaar, WasserCluster Lunz, Austria
Quantifying aquatic community metabolism (production, respiration) in rivers and lakes with dissolved oxygen isotopes ($^{18}O/^{16}O$)
04. Mai 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL BIB + via Zoom

Katrin Attermeyer und Simon Vitecek, WasserCluster Lunz, Austria
The Poop Loop – Exploring biodiversity ecosystems functioning relationships of leaf litter decomposition in streams
16. Februar 2022, 14:00 CET, Hybrides Seminar, WCL SR + via Zoom

Sonstige Veranstaltungen / Other Events: 3

Datum/date	Veranstaltung/event	Teilnehmende/participants
26.1.22	Klausur LAD3 der NÖ Landesregierung	12
15.8.22	Aquacosc plus und TA22 Projekt	12
26.8.22	Vortrag am WCL für RAIBA Vorstand und AR	29



Lange Nacht der Forschung im Mai 2022



Tag der offenen Tür am WCL im September 2022

Öffentliche Veranstaltungen / Public Events: 4

20.5.22	Lange Nacht der Forschung/Long night of research	Petzenkirchen, Krems and Klosterneuburg
30.9.22	Forschungsfest NÖ/Research Festival NÖ	Wien, Palais NÖ
2.-3.9.22	Tag der offenen Tür/Open day	WasserCluster Lunz
20.9.22	W3-Lab (Lehr-Lern-Labor)	Haus der Wildnis, Lunz

Universität für Bodenkultur Wien: 10

Allgemeine Hydrobiologie – Übungen (in Engl.)

LV 812101, 25.4.-11.5.22

170 Teilnehmende

Hydrobiology (in Engl.)

LV 812109, 25.4.-11.5.22

170 Teilnehmende

Ecology of algae (in Engl.)

LV 812359, 23.-25.5.22

15 Teilnehmende

Limnochemistry II (in Engl.)

LV 812391, 30.5.-3.6.22

10 Teilnehmende

Aquatic habitat modelling (in Engl.)

LV 812381, 20.-22.6.22

13 Teilnehmende

Allgemeine Hydrobiologie (für Umweltpädagogik)

LV 812020, 20.6.-1.7.22

22 Teilnehmende

River habitat and landscape

LV 812353, 5.10.-7.10.22

6 Teilnehmende

Limnology (in Eng.)

LV 812340, 17.-21.10.21

20 Teilnehmende

Limnochemistry and nutrient cycling – 1. Teil (in Engl.)

LV 812341, 24.-27.10.21

12 Teilnehmende

Limnochemistry and nutrient cycling – 2. Teil (in Engl.)

LV 812341, 8.-11.11.21

15 Teilnehmende

Universität Wien: 5

KML 10 Kurse, je 4 Tage

16.5.-09.6.22

80 Teilnehmende

Spezielle Kenntnisse der Schutzgüter

LV 300014, 7.-10.6.22

25 Teilnehmende

Hydrogeologisches Praktikum

LV 300295, 6.-7.7.22

20 Teilnehmende

Biodiversity of freshwater ecosystems (in Engl.)

LV 300295, 11.-22.7. 22

11 Teilnehmende

Tropische Ökologie

LV 300169, 10.-20.10.22

6 Teilnehmende

Außeruniversitäre Kurse und Forschung-Bildungs-Kooperationen / Extracurricular Courses and Research-Education-Cooperations: 5

Beprobung Lunzer See Uni Münster

28.3.22

3 Teilnehmende

German Course for WCL members

10.-12.22

4 Teilnehmende

UIBR Ausgewählte Kapitel der Ökologie II

2.11.-4.11.22

16 Teilnehmende

Fischereiliche Bewirtschaftung

12.10.2022

9 Teilnehmende

Aquacosc plus und TA22 Projekt

15.8.-29.9.22

12 Teilnehmende

Gastforschende / Guest Researchers: 5

1. *Keith A. Hobson, 3 Wochen*
2. *Tjaša Matjašič, 9 Wochen*
3. *Olena Bilous, 8 Monate*
4. *Barbara Köck, 2 Monate*
5. *Vanda Šorfová, 1 Monat*

Praktika / Internships: 20

Schüler-Praktikant*innen (FFG Förderung): 7

1. *Leichtfried Hanna, HLUW Yspertal, 1 Monat*
2. *Florian Pflügl, HLUW Yspertal, 2 Monate*
3. *Scharner Maria, FJ Wieselburg, 2 Monate*
4. *Schnabl Sandra, FJ Wieselburg, 2 Monate*
5. *Wilsch Viktoria, FJ Wieselburg, 1 Monate,*
6. *Diendorfer David, HLUW Yspertal, 2 Monate*
7. *Weisgrab Mia, HLUW Yspertal, 1 Monat*

FEMtech-Praktikantinnen (FFG Förderung): 6

1. *Marie Wahl, BOKU Wien, 1 Monat*
2. *Susanna Findlay, BOKU Wien, 4 Monate*
3. *Marie-Christine Moser, BOKU Wien, 1 Monat*
4. *Leonie Theresa Haferkemper, Uni Wien, 1 Monat*
5. *Isabell Gmeiner, Uni Wien, 1 Monat*
6. *Johanna Thilemann, Uni Wien, 1 Monat*

Weitere Praktikant*innen: 7

1. *Corinna Hörhager, Österreich, 2 Wochen, Praktikantin*
2. *Isabella Resch, Österreich, 2 Wochen, Praktikantin*
3. *Alexander Bürger, Volontariat, 1 Monat*
4. *Andrea Mussone, Volontariat, 1 Monat*
5. *Sarah Joy Bowen, Volontariat, 2 Monate*
6. *András Hidas, Volontariat, 3 Monate*
7. *Benjamin Natha, Volontariat, 2 Monate*

Pressespiegel / Press releases: 27

Print: 11

1. **Seifert verlag:** Alexander Lukeneder-Natur und Wissen. Wunderland Niederösterreich (3.12.22)
2. **NÖN:** Rollender Gesundheitscheck (7.12.22)
3. **NÖN:** 50 Jahre für die Wissenschaft (21.11.22)
4. **Der Standard** - Wie Sonnencremes Gewässer schädigen (7.9.22)
5. **profil** - Die Menschen müssen jetzt etwas tun (7.8.22)
6. **NÖN: Meine Region/Kurz notiert:** Forscher aus aller Welt in der Kartause (30.6.22)
7. **Lunzer Gemeindezeitung** - WasserCluster Lunz - Die Lunzer:::Rinnen (29.6.22)
8. **NÖN - Forschung hautnah erleben** (27.5.22)
9. **Der Kurier** - Klares Wasser für eine saubere Umwelt (19.5.22)
10. **GEO Österreich 7** - Seensucht. Wer ist der schönste im Land? (18.5.22)
11. **Der Standard** - Klimawandel lässt Seen versalzen (16.2.22)

Online: 14

1. **science.orf.at:** Eis auf Seen wird brüchiger (13.12.22)
2. **noen.at** - Wasser: Motor des Lebens - WasserCluster in Lunz am See (25.10.22)
3. **presse.com** - Wissenschaft in Niederösterreich: 15 Jahre WasserCluster Lunz, oder: was macht der Tee im Bach? (13.10.22)
4. **noen.at** - Natur und Wissen:Forschungsfest Niederösterreich (27.9.22)
5. **noen.at** - Haus der Wildnis in Lunz am See: Die etwas andere Baumschule (24.9.22)
6. **noen.at** - Tag der offenen Tür im Lunzer WasserCluster (5.9.22)
7. **standard.at** - Sonnencreme: Schutz für die Haut, Gift für etliche Ökosysteme (3.9.22)
8. **noen.at** - Türen auf im WasserCluster am Lunzer See (1.9.22)
9. **noen.at** - Lunzer See: Ein Juwel, umringt von Erdgeschichte (2.8.22)
10. **verantwortungsvoll-reisen.com** - Mit der richtigen Sonnencreme sich und die Natur schützen (29.6.22)
11. **stadtlandzeitung.com** - Lange Nacht der Forschung in Niederösterreich (10.5.22)
12. **krone.at** - Sorgen um die Umwelt FPÖ fordert neuen Standort für Frequency Festival (9.5.22)
13. **noen.at** - Lunz/See: Forscher Hager bald in Teil-Pension (22.1.22)
14. **standard.at** - Baumhöhlen dienen als Mikrokosmos des Lebens (9.1.22)

TV und Radio: 2

1. **ZIB 2** - Gewässerökologin zu Wassernotstand (12.8.22)
2. **profil podcast** - Tiefer Wasserstand: Ist der Neusiedlersee noch zu retten? (5.8.22)

Impressum

Medieninhaber:

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

Tel: 0043 (0)7486 200 60
E-Mail: office@wcl.ac.at
Internet: www.wcl.ac.at

Firmenbuch-Nummer FN 265086h
Firmencode (Auftragskataster Österreich): 49048

Für den Inhalt verantwortlich:

WasserCluster Lunz -
Biologische Station GmbH
Stand: Jänner 23

*Wir haben diesen Geschäftsbericht mit größtmöglicher
Sorgfalt erstellt und die Daten überprüft.
Rundungs-, Satz- oder Druckfehler können
wir dennoch nicht ausschließen.*

Fotos:

WasserCluster Lunz
(sofern nicht anders angegeben)

Konzept, Layout, Design, Texte:

Veronika Albrecht, Petra Spreitzer