

DGL-Nachwuchspreis 2023: Faszinierende Einblicke in aktuelle limnologische Forschungsthemen

Vor 40 Jahren wurde die DGL als Fachgesellschaft gegründet, um Forschung und Praxis unter einem Dach zu vereinen und eine Plattform für einen regen und fördernden Austausch zu bieten. Diese Gründungsidee hat sich bis heute erhalten. Ein besonderes Anliegen der Gesellschaft ist die Nachwuchsförderung, weil wir gut ausgebildete Fachleute benötigen, um die großen Herausforderungen durch den globalen Wandel, durch Verlust der Biodiversität und zum nachhaltigen Schutz von Gewässerökosystemen zu bewältigen. Seit diesem Jahr gibt es mit getStarted ein neues Förderinstrument, um innovative Projektideen von Forschenden zu Beginn ihrer wissenschaftlichen Laufbahn zu finanzieren. Eine sehr bewährte Förderung erfolgt durch den Schwoerbel-Benndorf-Nachwuchspreis. Mit diesem Preis werden Personen ausgezeichnet, die ihre Forschungsergebnisse während oder nach dem Studium in einer internationalen Zeitschrift publiziert haben. Seit 2005 wurden bereits 77 PreisträgerInnen mit dem DGL-Nachwuchspreis geehrt. Die drei Auserwählten für das Jahr 2023 haben bei der DGL-Jahrestagung in Köln Plenarvorträge gehalten und stellen nun ihre Ergebnisse in der *KW* Korrespondenz Wasserwirtschaft einem breiten Leserkreis vor.

Der erste Preis und damit auch der Wanderpokal „Clara“ ging an *Jana Isanta-Navarro*. In ihrer Doktorarbeit am Limnologischen Institut der Universität Konstanz hat sie sich mit evolutionären Anpassungen an anthropogen bedingte Umweltveränderungen am Beispiel einer Daphnien-Population (*Daphnia galeata*) des Bodensees beschäftigt. *Jana Isanta-Navarro* konnte zeigen, dass die im Laufe der Eutrophierung erworbene Anpassung der *D. galeata*-Population an Cyanobakterien mit der Oligotrophierung des Bodensees und damit dem Rückgang der Cyanobakterien wieder verloren gegangen ist. Offenbar hat eine Anpassung an die sich verändernde Sterolverfügbarkeit stattgefunden. Sterole sind für Daphnien essentiell, d. h. sie müssen mit der Nahrung aufgenommen werden, fehlen aber



Den Schwoerbel-Benndorf-Nachwuchspreis im Jahr 2023 erhielten *Jana Isanta-Navarro*, *Alexander Wachholz* und *Malwina Schafft* (v.l.n.r)

in Cyanobakterien. Die Erkenntnis, dass sich Populationen mitunter sehr schnell an Umweltveränderungen anpassen können, hat große Bedeutung für ein besseres Verständnis der ökosystemaren Konsequenzen anthropogener Störungen auch mit Blick auf den Schutz und die Restaurierung von Gewässern.

Alexander Wachholz untersuchte in seiner am UFZ Magdeburg erstellten Doktorarbeit, wie sich die gravierenden sozioökonomischen Veränderungen in den letzten sieben Jahrzehnten auf den Stickstoffhaushalt der Elbe ausgewirkt haben. Auf der Basis von Langzeitdaten und Modellierungsansätzen konnten prozessbasierte Erklärungen für diese Veränderungen abgeleitet werden. Bei der Analyse zu den Auswirkungen menschlicher Aktivitäten sind nicht nur die langfristigen Trends, sondern auch die saisonalen Muster von großer Wichtigkeit. Die Autoren kommen folglich zu dem Schluss, dass die saisonale Dynamik und deren Ursachen für das Einzugsgebietsmanagement stärker als bisher berücksichtigt werden sollten.

Malwina Schafft hat sich in ihrer Doktorarbeit am IGB und der HU Berlin mit den Auswirkungen verschiedener Freizeitaktivitäten (Strandnutzung, Angeln vom Ufer, Schwimmen, Bootfahren) auf Süßwasserökosysteme beschäftigt. In einer globalen Metaanalyse, hat sie den Einfluss dieser Freizeitaktivitäten auf verschiedene Pflanzen und Tiere vergleichend auf verschiedenen biologischen

Organisationsebenen (Individuen, Populationen, Lebensgemeinschaften) untersucht. Von den 13 000 gesichteten wissenschaftlichen Artikeln wurden 94 für eine Metaanalyse verwendet. Alle in der Metaanalyse berücksichtigten Freizeitaktivitäten haben negative ökologische Auswirkungen, wobei sich insbesondere die Strandnutzung und das Bootfahren negativ auf Pflanzen und vor allem wirbellose Tiere im Uferbereich auswirken. In Bezug auf das Angeln vom Ufer und das Schwimmen sind die Ergebnisse der Metaanalyse dagegen weniger eindeutig. Interessanterweise zeigt diese Metaanalyse nur geringe Auswirkungen von Freizeitaktivitäten auf Vögel im Uferbereich. Die durch diese Metaanalyse gewonnenen Erkenntnisse sind als Diskussionsgrundlage für das Management von Freizeitaktivitäten an Gewässern von großer Bedeutung.

Für die kritische Durchsicht und hilfreiche Anmerkungen zur Verbesserung der Beiträge bedanken wir uns bei Prof. *Brigitte Nixdorf*, Prof. *Walter Geller*, Dr. *Helmut Fischer*, PD Dr. *Carola Winkelmann*, Prof. Dr. *René Sahn* und PD Dr. *Dietmar Straile*.

Im Namen des DGL-Präsidiums wünschen wir Ihnen eine spannende Lektüre!

Prof. Dr. Dominik Martin-Creuzburg,
BTU Cottbus-Senftenberg, Bad Saarow

Prof. Dr. Michael Hupfer,
IGB Berlin