

# 10. Newsletter der UFZ-Gründachforschung



04. Mai 2022



Europa fördert Sachsen.  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Diese Baumaßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.

Forschungspartner:



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG



Praxispartner:



Stadt Leipzig  
Amt für Umweltschutz



# 10. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## AG „Verfahrenstechnische Kennzahlen verschiedener Gründachvarianten“

Unser Masterstudent **Johannes Stüllein** (HTWK Leipzig, Abb. 3) arbeitet zur Zeit an der Kalibrierung der Ablaufmessungen aller drei Gründachvarianten und dem Kieddach als Referenz. Das Ziel dieser Arbeiten ist es, die Möglichkeit der Nutzung von Sumpfpflanzendächern als Regenwasserspeicher zu untersuchen. Hierfür sollen vergleichende Wasserbilanzen durchgeführt werden, die das Sumpfpflanzendach hinsichtlich der Wasserspeicherkapazität mit anderen Gründächern (extensiv und einfach intensiv) und einem Kieddach vergleichen.

Ein weiteres Ziel seiner Arbeit ist es, die Grenzen der Reinigungsfähigkeit eines Sumpfpflanzendachs zur Grauwasserbehandlung auszuloten. Hierfür werden am Sumpfpflanzendachsegment, das mit realem Grauwasser beschickt wird, Belastungsversuche durchgeführt. Die Reinigungsleistung der Anlage bei verschiedenen hydraulischen Beschickungsraten, sowie bei erhöhten Phosphor- und Ammoniumkonzentrationen im Grauwasser werden ermittelt.



Abbildung 3: **Johannes Stüllein** bei der Kalibrierung von Dachabflussmessungen

Autorin: Lucie Moeller (UBZ, UFZ)



# 10. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## AG „Gründächer als Schadstoffsenke“

**Xiaoyan Chen** (Abb. 4) wird in ihrer Promotionsarbeit, die von Katrin Mackenzie und Lucie Moeller betreut wird und an der Otto von Guericke Universität Magdeburg eingereicht werden soll, die Arbeiten fortsetzen, die Johannes Heisig in seiner Staatsexamensarbeit zur Elimination von Tensiden in einem mit realem Grauwasser beschickten Sumpfpflanzendach begonnen hat. Johannes hat eine sehr informative Arbeit geschrieben, die von den universitären Gutachtern volles Lob erhalten hat (sehr gut: 1,0). Xiaoyan führt diese Untersuchungen nahtlos weiter. Auch hier wird zunächst die Hauptschadstoffgruppe Tenside (als Benchmark) untersucht. Zeitnah wird dann zu Interaktionen des Daches mit polaren, schwer bioabbaubaren Mikroschadstoffen übergegangen. Eine Steigerung der Abbauleistung des Grauwasserdachs gegenüber diesen Problemkomponenten wird durch Erhöhung der Retention im Wurzelraum durch optimierte Fließverhältnisse und Einbau geeigneter (steuerbarer) Adsorber angestrebt.



Abbildung 4: **Xiaoyan Chen** bei ihrer Arbeit am Sumpfpflanzendach zur Behandlung von Grauwasser  
(Autorin: Lucie Moeller)



# 10. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## AG „Biodiversität“

Die Staatsexamensarbeit der Studentin **Sarah Fischinger** wurde planmäßig im April 2022 eingereicht. Sie beinhaltet vergleichende floristische Studien auf Leipziger Gründächern unterschiedlichen Typs und Alters. Von Garagendächern bis hin zu einem Solar-Gründach wurde die Vegetation unter Einschluss der niederen Pflanzen auf repräsentativen Teilflächen kartografisch erfasst und bewertet. Ein Ergebnis der Arbeit ist, dass auf allen extensiv begrüntem Dächern nach einigen Jahren Moose und Flechten regelmäßig auftreten. Sie sind intrinsische Organismen dieser Dächer, die eine funktionale ökologische Bedeutung haben.

Im gleichen Monat erfolgte der Beginn der Bachelorarbeit von **Anastasia Härtel**, die ausschließlich den floristisch-vegetationskundlichen Verhältnissen der Dachtypen auf dem UFZ-Forschungsgründach (Abb. 5 und 6) gewidmet ist. In Transekten werden die Pflanzen in ihrer Vielfalt und Ausdehnung dokumentiert, wobei ausgewählte Individuen dominanter bzw. prägender Arten wiederholt vermessen werden. In Verbindung mit Kennzahlen aus Datenbanken soll Pflanzenwachstum mit Hilfe der Simulations-Software „GRASSMIND“ modelliert werden. Es geht unter anderem um die Frage, in welchem Maße Pflanzenwachstum auf Gründächern vorhersagbar ist.



Abbildung 5: **Sedum-Flur auf Extensiv-Dach:** Sibirische (mittig) und Kaukasus-Fetthenne (rechts oben) mit Drehmoos (rechts unten) in Frühlingstracht. Das häufige Auftreten dieser kurzlebigen Moosart spricht für günstige Nährstoffgehalte des Substrats (Aufnahme April 2022).

Autor: Peter Otto, Universität Leipzig



Abbildung 6: **Lippenblütler-Felsennelken-Flur auf Intensiv-Dach:** Wegen Toleranz von Spontanevegetation auf einer Teilfläche stehen die kultivierten Arten dort vor allem in Konkurrenz mit Gräsern, besonders mit Furchen-Schwingel, der das Substrat wie ein grüner Filz überzieht (Aufnahme April 2022).

Autor: Peter Otto, Universität Leipzig

# 10. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## AG „Biodiversität“

Die gärtnerischen Pflegearbeiten auf dem UFZ-Forschungsgründach konnten vor Beginn der neuen Vegetationsperiode abgeschlossen werden. Sehr arbeitsintensiv war die Entfernung der Spontanvegetation auf dem Dach mit einfacher Intensivbegrünung. Dies unterstreicht die Bedeutung von Pflegemaßnahmen auf Dächern mit höherer Substratauflage. Fatal kann das Aufkommen ungewollter Pflanzen werden, wenn sich deren Samen bereits im Humus der aufgetragenen Substrate befinden. Wichtig ist, dass der organische Anteil von Dachsubstraten genügend lange gedämpft wurde. Dies bedeutet den Hitzetod von darin enthaltenen Samen und ein moderates Maß an erforderlicher Pflege.

## 4. Leipziger Gründachakademie - Ankündigung

Ende Juni 2022 startet am UFZ in Kooperation mit dem Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig die **4. Leipziger Gründachakademie**. Während der Gründachakademie wird den Studierenden verschiedener Fachrichtungen das Basiswissen rund ums Gründach vermittelt. In einem Wettbewerb haben die Studenten und Studentinnen dann die Möglichkeit an einem realen Gebäude ihr neues Wissen anzuwenden und ein Gründachkonzept zu entwickeln.

Termine und Anmeldelink sind auf dem Flyer (rechts) oder auf der Webseite [www.ufz.de/gruendachakademie](http://www.ufz.de/gruendachakademie) zu finden.

Anmeldeschluss ist am 10. Juni 2022.

**UFZ** HELMHOLTZ  
Zentrum für Umweltforschung

Stadt Leipzig  
Amt für Umweltschutz

**4. Leipziger Gründachakademie  
Sommer 2022**  
Anmeldung bis zum 10.06.2022  
[www.ufz.de/lqda](http://www.ufz.de/lqda)

**Multitalent Gründach!**  
Worum geht es?  
In der Leipziger Gründachakademie gestalten Studierende in einem Wettbewerb begrünte Dachflächen mit dem Leitbild einer multifunktionalen Nutzung. Neben der Vermittlung von Basiswissen zu Gründächern findet auch eine Gründachexkursion statt.  
Planungsgrundlage für den diesjährigen Wettbewerb ist die geplante Grundschule mit Sporthalle am Parkbogen OST in Leipzig.  
Die Siegerentwürfe sollen in die weitere Planung des Schulneubaus einbezogen werden.  
Alle Entwürfe werden zusätzlich mit Preisgeldern gewürdigt.  
**Wer kann teilnehmen?**  
Ob als Einzelperson oder in einer Gruppe – Studierende aller Fachrichtungen, Auszubildende aus dem Garten- und Landschaftsbau sowie Meisterklassen können kostenlos mitmachen. Die Teilnahmeplätze sind jedoch limitiert und werden interdisziplinär zusammengesetzt.  
**Vorläufiges Programm:**  
Auftritt-Seminar: 28.06.2022  
Exkursion: 29.06.2022  
Wettbewerbsphase: 30.06. – 08.08.2022  
Prämierung: 25.08.2022  
Anmeldung unter: [www.ufz.de/lqda](http://www.ufz.de/lqda)

Unsere Partner:  
Leipziger Wasserwerke  
BA LEIPZIG  
UNIVERSITY OF COOPERATIVE EDUCATION  
OPTIGRÜN  
Zinco  
BuGG  
BfN  
Bundesamt für Naturschutz

MULTI-TALENT: Mit Kombi-Nutzung in die Zukunft!  
(Siegerentwurf der 3. Leipziger Gründachakademie 2021)

Wir freuen uns auf Eure Teilnahme!

Mehr Informationen zur UFZ-Gründachforschung unter

<http://www.ufz.de/forschungsgruendach>

Fragen zum Forschungsgründach:

[forschungsgruendach@ufz.de](mailto:forschungsgruendach@ufz.de)

