

# 5. Forschungsgründach-Newsletter

## UFZ - Forschungsgründach



Foto: Das UFZ-Forschungsgründach im Januar 2021 (Autor: Jan Knappe, UFZ)

Mehr Informationen zum Forschungsgründach unter: <http://www.ufz.de/forschungsgruendach>

Fragen zum Forschungsgründach: [forschungsgruendach@ufz.de](mailto:forschungsgruendach@ufz.de)



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:



Ingenieurbüro Blumberg



# 5. Forschungsgründach-Newsletter

## Forschung auf dem Forschungsgründach

### AG „Biodiversität und Modellierung Pflanzenwachstum“

In der Gruppe sind die UFZ-Deps. Ökologische Systemanalyse und Naturschutzforschung sowie die Universität Leipzig vertreten. Eine fachliche Beratung erfolgt durch das UFZ-Dep. Biozönoseforschung sowie durch die Firmen Ingenieurbüro Blumberg und ZinCo.

Die biologischen Forschungsziele integrieren sich in den klimatisch-hydrologisch geprägten Gesamtkontext des gemeinschaftlichen Vorhabens. Der Schwerpunkt der Aktivitäten ist auf die Ermittlung vergleichsweise stabiler und artenreicher Pflanzengemeinschaften gerichtet, die den technischen Gegebenheiten von Dachtypen sehr gut entsprechen, dabei wichtige Ökosystemfunktionen erfüllen und Anliegen des Naturschutzes gerecht werden.

Die Untersuchungen sollen umfassen:

- Ermittlung und Bewertung von Wuchsleistung, Reproduktion und Ausbreitungsfähigkeit kultivierter Pflanzen
- Erfassung und Monitoring der Vegetationsentwicklung, teils mit Tolerierung spontan auftretender Arten
- Vergleichende Untersuchungen zum Einfluss von Pflegemaßnahmen auf die Vegetation
- Modellierung des Pflanzenwachstums mit Sukzessionsprognosen
- Studien über die Arthropodenfauna (vor allem Insekten) durch die Auswertung von Fallenfängen



Foto: Quadratentrennung bei der Artenkartierung (Autor: Peter Otto, Uni Leipzig)



Foto: Probescans der Trimble SX10 Totalstation vom Sumpfpflanzendach (Autor: Hans Dieter Kasperidus, UFZ)



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:



Ingenieurbüro Blumberg



# 5. Forschungsgründach-Newsletter

## AG „Verfahrenstechnische Kennzahlen unterschiedlicher Gründachvarianten“

Bei eisigen Temperaturen und dem periodischen Wintereinbruch hier in Leipzig erstrahlt das Forschungsgründach jetzt regelmäßig in weißer Pracht und gleicht somit mehr einem Weissdach als einem Gründach. Trotz des derzeitigen Winterbetriebs, bei dem alle Wasserversorgungsleitungen abgeklemmt sind, um die Leitungen und Instrumente vor Vereisung zu schützen, gehen viele Routinemessungen weiter, wie z.B. die regelmäßigen Drohnenbefliegungen. Unsere beiden Drohnenpiloten, Maximilian Ueberham und Jan Knappe (beide UFZ-Dep. Umwelt- und Biotechnologisches Zentrum) nehmen dabei Bilder des Gründaches auf, um die langzeitige Entwicklung der Bepflanzung und des generellen Zustandes der Gründächer darstellen zu können. Es werden auch Oberflächentemperaturmessungen mit Hilfe einer an der Drohne befestigten Infrarot-Kamera gemacht. Diese Daten sind hilfreich, um im Jahresverlauf die erwarteten Kühlwirkungen von verschiedenen Gründächern untereinander, aber auch in Bezug auf Vergleichsflächen konventioneller Dachaufbauten und Naturräumen, vergleichen zu können.



Foto: Forschungsgründach mit Schneedecke am 18. Januar 2021  
(Autor: Jan Knappe)



Foto: Bestimmung der Oberflächentemperatur mittels Infrarot-Kamera am 18. Januar 2021  
(Autor: Jan Knappe)



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:



Ingenieurbüro Blumberg



# 5. Forschungsgründach-Newsletter

## AG „Gründächer als Schadstoffsенke“

Die jetzt konsolidierte AG „Gründächer als Schadstoffsенke“ (UFZ-Departments ISOBIO, TUCHEM und UMB) wird Aufnahme-, Transport- und Transformations- bzw. Abbauprozesse von luft- und wassergetragenen Umweltschadstoffen untersuchen, um das Potenzial von Gründächern als Senken für Schadstoffe einschätzen zu können. In Zusammenarbeit mit der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg werden derzeit vier Themen für Masterarbeiten angeboten, die sich der Wirksamkeit von biologischen Abbauprozessen und maßgeschneiderten Adsorbentmaterialien zur Schadstoff-Eliminierung bzw. -Rückhaltung auf Gründächern widmen werden. Außerdem wird ein chinesischer Gastwissenschaftler die geplanten Arbeiten des Departments ISOBIO für ein Jahr unterstützen.

## AG „Klimauntersuchung und Klimamodellierung der Auswirkung von Gründächern auf Gebäude und Städte“

Die AG Klimamodellierung (UFZ-Dep. Stadt- und Umweltsoziologie) kombiniert experimentelle Untersuchungen zur Oberflächenenergiebilanz der Gründächer mit mikroklimatischen Modellierungen. Dadurch soll die Klimawirkung verschiedener Gründachkonzepte auf das städtische Klima beurteilt werden. Seit Mai 2020 läuft dazu im Rahmen des BMBF-finanzierten Projektes „KlimaKonform“ eine Dissertation von M.Sc. Niels Wollschläger mit dem Thema „Urbane Resilienz durch Stadtgrün“. Für den Zeitraum März bis September 2021 bekommt die AG Verstärkung durch den Meteorologiestudenten Willy Stöckel (Universität Leipzig), welcher seine Bachelorarbeit zum Thema „Bestimmung des Bodenwärmestroms von Gründächern“ schreiben wird.



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:



Ingenieurbüro Blumberg



# 5. Forschungsgründach-Newsletter

## Student\*innen und Nachwuchswissenschaftler\*innen forschen auf dem Forschungsgründach

Auf dem Forschungsgründach werden derzeit folgende Doktor- und Qualifizierungsarbeiten sowie Praktika durchgeführt:

### AG Klimamodellierung:

- **M.Sc. Niels Wollschläger: Urbane Resilienz durch Stadtgrün** (Dissertation am UFZ-Department Stadt- und Umweltsoziologie im Rahmen des BMBF-finanzierten Projektes KlimaKonform (FKZ: 539 01LR2005D), Betreuer: Prof. Uwe Schlink, Laufzeit: 05/2020-05/2023)

### AG Biodiversität und Modellierung Pflanzenwachstum:

- **Merle Pfaffelmoser: Vergleichende Untersuchungen über funktionelle Merkmale von Sumpfpflanzen auf dem UFZ-Forschungsgründach (Leipzig) und in naturnaher Vegetation sowie Bestandsaufnahme der auf dem Dach befindlichen Arthropoden mit Bewertung ihrer Relevanz für die dort befindlichen Pflanzen** (Masterarbeit an der Uni Halle in Kooperation mit der Universität Leipzig, Uni-Co-Betreuer: Dr. Peter Otto)
- **Stephanie Arnold: Potentiale und Grenzen der Pflanzen- bzw. Vegetationsstrukturbestimmung bei unterschiedlichen Scan- und Bildauflösungen** (Projektarbeit an der TU Dresden, UFZ-Betreuer: Hans Dieter Kasperidus, Laufzeit: 12/2020-05/2021)

## Forschungsgründachtreffen

Die Termine für die nächsten Forschungsgründachtreffen sind:

- am 11. Februar 2021 um 10.00 Uhr online als Videokonferenz
- am 11. März 2021 um 10:00 Uhr im Geb. 4.0, Raum 101 oder virtuell
- am 15. April 2021 um 10:00 Uhr im KUBUS/Saal 2 oder virtuell



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:



Ingenieurbüro Blumberg

