



HOCHSCHULE OSNABRÜCK  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## PRESSEMITTEILUNG

### Wie die Dächer der Hochschule Osnabrück die Biodiversität fördern

*Ein Forschungsteam der Hochschule untersucht an der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, welche heimischen Wildpflanzen sich für Dachbegrünungen eignen.*

(Osnabrück, 13.06.2019) Für den Kleinen Vogelfuß wird es zunehmend enger. Genauso für das Berg-Sandglöckchen, die Platterbsen-Wicke oder die Heide-Nelke. Der Lebensraum dieser Wildpflanzen, der Sandmagerrasen in Nordwestdeutschland, schrumpft. „Die Arten sind unter anderem durch städtische Verdichtung und durch die Umwandlung von Flächen in Ackerland bedroht“, erläutert Prof. Dr. Kathrin Kiehl von der Hochschule Osnabrück. Deshalb forscht sie mit Dr. Roland Schröder und Daniel Jeschke daran, für die gebietseigenen Wildpflanzen neue Räume zu schaffen – und zwar auf Dächern. „Wir werden allein mit dem Projekt RooBi - Roofs for Biodiversity das Artensterben nicht aufhalten können. Aber es ist ein Baustein“, sagt Schröder.

Tatsächlich ist das Potenzial von Dachbegrünungen beachtlich. Nach Zahlen der European Federation Green Roofs & Walls gab es allein in Deutschland im Jahr 2014 insgesamt 86 Millionen Quadratmeter begrünter Dachflächen. Jährlich kommen laut der Publikation acht Millionen Quadratmeter hinzu.

#### 54 Versuchsflächen blühen auf 500 Quadratmetern

Die Vorteile eines begrünten Daches sind vielfältig. Es reguliert die Temperatur, puffert im Sommer die Hitze ab und im Winter die Kälte. Bei Starkregen kann es die Wassermengen zurückhalten. Zudem wird die Lebensdauer von Dächern durch eine Begrünung deutlich verlängert. Grüne Dächer bereichern darüber hinaus das Stadtbild, binden Luftschadstoffe und bieten Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Allerdings: „Der Wert artenarmer, extensiver Dachbegrünungen ist für die Förderung der regionaltypischen Biodiversität nur gering“, betont das Forschungsteam. Extensiv bedeutet, dass die Dachbegrünungen mit vergleichsweise geringem Aufwand betrieben werden.

„Konventionelle extensive Dachbegrünungen bestehen in der Regel aus gebietsfremden, gezüchteten Pflanzenarten. Das sind vor allem verschiedene Sedum-Arten und -Sorten aus der Familie der Dickblattgewächse“, erklärt Jeschke. Lebensraum, etwa für die mehr als 350 niedersächsischen Wildbienenarten, bieten sie kaum. „Gerade die gefährdeten Arten haben sehr spezifische Präferenzen in Bezug auf die Pollenpflanzen.“

Auf dem Dach des Bibliotheks- und Hörsaalgebäudes der Hochschule am Campus Haste hat das Forschungsteam im September 2018 insgesamt 54 quadratische Versuchsflächen auf etwa 500 Quadratmetern Fläche angelegt. In ihren Untersuchungen wollen Kiehl, Schröder und Jeschke zahlreiche Fragen beantworten. Etwa diese: Welche Saadmischungen aus gebietseigenen Wildpflanzen nordwestdeutscher Sandtrockenrasen eignen sich für die Dachbegrünungen? Welche Pflanzenarten halten den extremen Bedingungen stand?

Dass das Team ausschließlich auf gebietseigene Wildpflanzenmischungen setzt, ist eine Besonderheit. Laut Bundesnaturschutzgesetz muss bei Begrünungsmaßnahmen in der freien Landschaft ab dem kommenden Jahr gebietseigenes Wildpflanzenmaterial eingesetzt werden. „Für Dachbegrünungen ist das aber nicht verpflichtend. Trotzdem orientieren wir uns daran“, sagt Schröder.

„Deutschland ist in 22 Herkunftsregionen von Wildpflanzen eingeteilt“, erläutert der Wissenschaftler die Hintergründe. „Innerhalb dieser Regionen wird Saatgut aus Naturbeständen gesammelt, vermehrt und in der jeweiligen Region für Begrünungsmaßnahmen eingesetzt. Diese Vorgehensweise fördert sowohl die regionaltypische Artenvielfalt als auch die genetische Vielfalt der Wildpflanzen.“ Die Einteilung bildet die Grundlage für die marktfähigen Saatmischungen, die im Projekt entwickelt werden sollen.

### **Mit Pilzkulturen Bodenleben einhauchen**

Auch die Entwicklung neuer Vegetationssubstrate ist Teil von RooBi. Die Dachtraglast ist begrenzt. Deshalb benötigen die Pflanzen Tragschichten, die leicht sind und Wasser speichern können. Naturbaustoffe wie Lava, Bims und Tuff, aber auch Recycling-Materialien wie etwa Ziegelbruch werden in verschiedenen Zusammensetzungen erprobt.

„Im Vergleich zu einem Magerrasen oder einem Gartenboden ist in den Substraten jedoch nur wenig Leben. Deshalb wollen wir dem Ganzen durch Mykorrhiza-Pilzkulturen Bodenleben einhauchen“, benennt Jeschke einen weiteren Forschungsgegenstand. Die Mykorrhiza-Präparate könnten das Pflanzenwachstum und die Trockenheitsresistenz verbessern. Durch die Pilzkulturen verbessert sich das Bodengefüge. Wasser kann so effizienter genutzt werden, die Pflanzen erhalten mehr Nährstoffe und geben dafür Kohlenstoffprodukte an den Pilz ab – eine klassische Symbiose.

Unter dem Strich steht Folgendes: Drei verschiedene Wildpflanzenfaatmischungen mit jeweils mehr als 40 gebietseigenen Arten werden auf 54 Versuchsflächen mit verschiedenen Substratkompositionen getestet, bei denen zum Teil Mykorrhiza-Präparate zum Einsatz kommen. Auch die unterschiedlichen Standortbedingungen der Versuchsflächen (sonnig, halbschattig, schattig) sind wichtiger Bestandteil der Erprobung der Saatmischungen.

In der Fachzeitschrift „Stadt+Grün“ formulierten Kiehl und Schröder in einem Beitrag bereits 2016 diese Sätze: „Die Forderung nach urbaner grüner Infrastruktur zur Förderung der Biodiversität und Anpassung urbaner Lebensräume an den Klimawandel ist allgegenwärtig. Dachbegrünungen mit gebietseigenen Wildpflanzen bieten hier ein Potenzial, das bei Weitem noch nicht ausgeschöpft ist.“

Hintergrund: Das Projekt „RooBi - Roofs for Biodiversity | Entwicklung innovativer Verfahren für die Anlage multifunktionaler extensiver Dachbegrünungen“ wird vom Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) mit knapp 250.000 Euro gefördert. Es läuft seit Januar 2017 bis Dezember 2019. Projektpartner sind die ZinCo GmbH, Matthias Landwirtschaft, das Institut für Pflanzenkultur sowie der Bundesverband Gebäudegrün e.V. Weiterführende Informationen zum Projekt finden Sie im Internet unter der Adresse [www.hs-osnabrueck.de/roobi](http://www.hs-osnabrueck.de/roobi)

### **Weitere Informationen**

Prof. Dr. Kathrin Kiehl

Professorin für Vegetationsökologie und Botanik  
Tel.: 0541 969-5042  
E-Mail: [k.kiehl@hs-osnabrueck.de](mailto:k.kiehl@hs-osnabrueck.de)



Gemeinsam forschen sie seit Januar 2017 im Projekt „RooBi – Roofs for Biodiversity“ an der Hochschule Osnabrück: (von links) die wissenschaftlichen Mitarbeiter Daniel Jeschke und Dr. Roland Schröder sowie Prof. Dr. Kathrin Kiehl.



Faszinierend vielfarbig: eine Wildpflanzensaatmischung mit gebietseigenen Arten.



Sie blühen auf dem Dach des Bibliotheks- und Hörsaalgebäudes auf dem Campus Haste der Hochschule Osnabrück: *Ornithopus perpusillus* (Kleiner Vogelfuß; links), *Papaver argemone* (Sandmohn; Mitte) und *Viola tricolor* (Wildes Stiefmütterchen)



Extremer Lebensraum Gründach: Die Wildpflanzen müssen mit wenigen Zentimetern Substrat als Wasserspeicher zurechtkommen. Aus diesem Grund werden trockenheitsangepasste Pflanzenarten aus regionaltypischen Magerrasen eingesetzt.