



BOTANISCHER
GARTENFRANKFURT



LEBENDIGE DÄCHER

Mehr Vielfalt in der Stadt



ARTENREICH UND VIELFÄLTIG

Dachbegrünungen können im urbanen Raum ökologisch wertvolle Biotope sein und zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Das Potenzial bestehender Dachbegrünungen ist für den Natur- und Artenschutz derzeit häufig nicht ausgeschöpft. Das möchten wir ändern!

Das Projekt „Lebendige Dächer – artenreich und vielfältig“ wurde von der KfW Stiftung gefördert und beschäftigte sich seit dem Jahr 2019 mit der Eignung einheimischer Pflanzenarten für Biodiversitätsdächer. Auf Versuchstischen im Botanischen Garten Frankfurt und auf Partnerdächern im Rhein-Main-Gebiet haben wir etwa 50 Pflanzenarten trocken-warmer Standorte über einen mehrjährigen Beobachtungszeitraum getestet.

Unter den Testkandidaten befanden sich auch zahlreiche seltene und gefährdete Pflanzenarten, wie beispielsweise die vom Aussterben bedrohte Behaarte Fetthenne (*Sedum villosum*) oder der stark gefährdete Quirl-Knäuel (*Scleranthus verticillatus*), für deren Erhaltung das Land Hessen eine besondere Verantwortung trägt. Anhand von beispielhaften Aufwertungsmaßnahmen auf Partnerdächern wurde die Wirksamkeit von Biodiversitätsbausteinen erprobt und veranschaulicht.

Damit Sie nicht selbst den gefährlichen Weg auf Hochhausdächer nehmen müssen, haben wir im Botanischen Garten Frankfurt verschiedene Dächer als Demonstrationsobjekte nachgebaut. Diese Demonstrationsdächer wurden auf Pflanztischen nachgebildet und lassen sich so bequem und ungefährlich vom sicheren Erdboden aus betrachten. Sie finden diese Demonstrationsdächer in unserem Sammlungsbereich im Süden des Gartens.

Wir laden Sie herzlich ein, sich ein Bild der möglichen Artenvielfalt auf Dächern zu verschiedenen Jahreszeiten zu machen.



← Dachbegrünungen mit einheimischen Pflanzenarten wie der violett blühenden Pechnelke bieten Insekten Nahrung und Lebensraum. Sie tragen zur Dachisolation und Langlebigkeit des Daches bei und sorgen für ein angenehmes Raumklima in den Wohnhäusern.

LEBENSRAUM FÜR BEDROHTE ARTEN?

In unserer Versuchsanlage im Botanischen Garten haben wir einheimische Pflanzenarten zu Testzwecken ausgesät. Dazu haben wir die Versuchsflächen zuvor mit einem speziellen „Boden-Substrat“ befüllt, das üblicherweise zur Anlage von extensiven Dachbegrünungen genutzt wird.

Einige Testarten sind gut gewachsen, haben Samen gebildet und sich auf Nachbarflächen ausgebreitet, so z.B. der sehr seltene und vom Aussterben bedrohte Quirl-Knäuel (*Scleranthus verticillatus*). Von den Pflanzen haben wir Samen gesammelt und auf einer Dachfläche ausgesät. Der Quirl-Knäuel hat sich hier erfreulich gut entwickelt, geblüht und neue Samen gebildet!

Das hübsche Wilde Stiefmütterchen (*Viola tricolor*), das in zwei Regionen Hessens auf der Roten Liste als gefährdete Art verzeichnet ist, kommt mit dem speziellen Substrat für extensive Dachbegrünung gut zurecht. Es breitete sich in unserer Versuchsanlage auf viele Nachbarflächen aus.

EINE VIELFALT, DIE WIRKT

Dachbegrünungen haben vielfältige positive Wirkungen und bieten neben Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verbesserung des Stadtklimas, Bindung von Feinstaub auch Pflanzen und Tieren einen Lebensraum. Sie können daher einen wertvollen Beitrag für den Arten- und Naturschutz leisten und eine Möglichkeit bieten, negativen Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken.

Aktuell werden die meisten Dachbegrünungen als „einfache Extensivbegrünung“ mit häufig sehr eingeschränktem Artenspektrum angelegt. Damit wird das ökologische Potenzial von Dachflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nicht hinreichend ausgeschöpft.

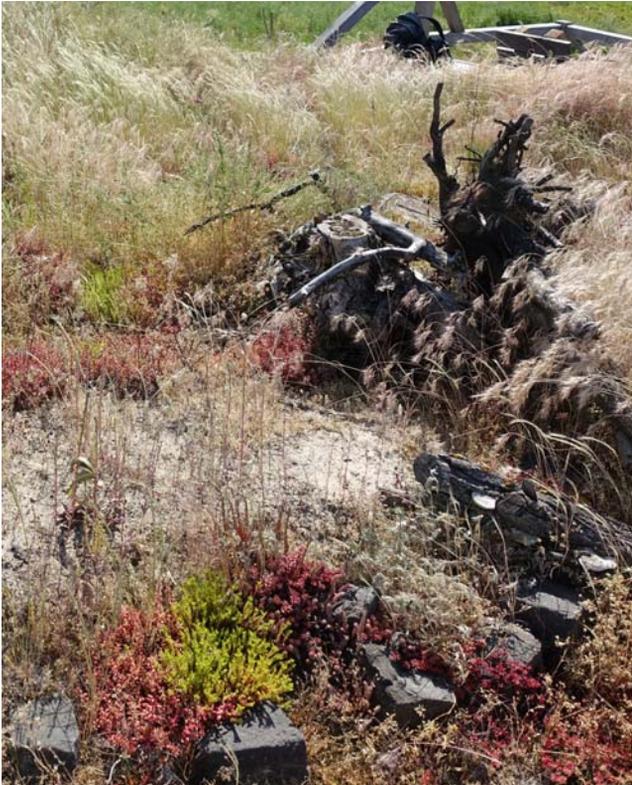


WAS IST MÖGLICH?

Standort- und Strukturvielfalt ist neben einer artenreichen Begrünung die Voraussetzung für die Entwicklung von Biodiversitätsgründächern. Denn auch auf Dächern lässt sich mit einfachen Mitteln biologische Vielfalt fördern, ohne in Konflikt mit den notwendigen baulichen und sicherheitsrelevanten Aspekten wie Dichtigkeit, Dachlast oder Wasserableitung zu geraten.

Im Idealfall werden Biodiversitätsgründächer von Bauträgern und Architekten eingeplant und bereits in der Bauphase arten- und strukturreich angelegt.

Das folgende Bild zeigt ein Biodiversitätsgründach ein Jahr nach der Neuanlage: Neben Dickblattgewächsen (*Sedum*-Arten) sind zahlreiche Kräuter und Gräser aufgewachsen.



Arten- und strukturreich angelegtes Biodiversitätsgründach mit Totholz, Anhögelungen, Steinen und Sandhaufen. Zahlreiche Pflanzenarten wurden hier als Saatgut, Stauden oder Sprossstücke ausgebracht.



Streifen-Klee (*Trifolium striatum*) auf dem Biodiversitätsgründach im Frühjahr 2024. Die Art ist in Hessen gefährdet. Das Land Hessen trägt eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser seltenen Pflanzenart in ganz Deutschland.

SELTENE PFLANZENARTEN AUF DÄCHERN

Drei Jahre nach Anlage des Biodiversitätsgründachs wurden im Frühjahr 2024 seltene, in ihrem Vorkommen zurückgehende und/oder gefährdete Pflanzenarten auf dem Biodiversitätsgründach gefunden. Neben dem Streifen-Klee (*Trifolium striatum*) kamen die Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), der Kugelpfingstwurz (*Allium sphaerocephalon*), Echter Frauen-Spiegel (*Legousia speculum-veneris*), Zwerggras (*Mibora minima*), Ackerrote (*Sherardia arvensis*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) vor.

Mehrere dieser Arten wuchsen auf den Sandhügeln oder in weniger dicht bewachsenen Dachabschnitten. Die Ergebnisse zeigen das Potenzial von Dachflächen als Sonderstandorte für seltene Pflanzenarten auf.

Denkbar sind Artenschutzmaßnahmen auf Dachflächen, die von Fachleuten unter Beachtung der Regionalität der Einzelarten durchgeführt werden.



STRUKTURELEMENTE EINES BIODIVERSITÄTSGRÜNDACHS

Grundlage für einen artenreichen Bewuchs ist eine möglichst kleinräumige Vielfalt unterschiedlicher Standortbedingungen. Diese lässt sich schaffen durch:

- Aufbringen einer Substratdicke von mindestens 15 cm
- Ungleichmäßiges Auftragen des Dachsubstrats mit Anlage kleiner Hügel
- Verbessertes Wasserspeichervolumen (z. B. durch mehr Tonanteile im Substrat)
- Verwendung unterschiedlicher Baumaterialien wie Sand, Schotter, Steine, Lehm, Totholz
- Anlegen von kleinen periodisch trockenfallenden Wasserflächen
- Auftragen von Totholz und Steinen als Einzelstrukturen
- Einbringen zahlreicher einheimischer Pflanzenarten, z. B. als Saatgut, Stauden, Sprossen

Diese Maßnahmen müssen immer unter der Beachtung der Tragfähigkeit des Daches erfolgen. Im Zweifel sollte ein Statiker hinzugezogen werden.

DACHPFLEGE

Die Dachpflege sollte die Entwicklung zu einem möglichst vielfältigen Biodiversitäts Gründach ermöglichen, z. B. durch Verbesserung der Ausstattung mit Biotopstrukturelementen, Nachpflanzungen und Nachsaaten mit Kräutern und Zwiebelgewächsen gebietsheimischer Arten. Die Pflege sollte sich auch an den Standortansprüchen der vorkommenden Arten orientieren, um beispielsweise seltene Arten zu fördern.

Unerwünschte Pflanzen (z. B. Gehölzsämlinge) sollten regelmäßig entfernt werden. Bleiben dürfen hingegen Moose und Flechten, die als typische Besiedler von Trockenstandorten den „Lebensraum Dach“ bereichern und zum Humusaufbau beitragen.

WELCHE PFLANZENARTEN SIND GEEIGNET?

Für die Begrünung empfehlen wir eine Kombination aus Ansaaten mit Kräutern, Auspflanzen von Zwiebelgewächsen und Stauden sowie von Dickblattgewächsen (als Sprossen oder Pflanzen im Topf) gebietsheimischer Arten. Hierzu sind bereits Saatmischungen speziell für Dachbegrünungen im Handel. Wir empfehlen Regiosaatgut mit einheimischen Arten aus dem jeweiligen Naturraum.

Beispielarten:

- Berg-Lauch (*Allium lusitanicum*)
- Kugelköpfiger Lauch (*Allium sphaerocephalon*)
- Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*)
- Gewöhnlicher Steinquendel (*Acinos arvensis*)
- Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)



Berg-Lauch
(*Allium lusitanicum*)



Trauben-Gamander
(*Teucrium botrys*)



Kugelköpfiger Lauch
(*Allium sphaerocephalon*)



Traubenhyazinthe
(*Muscari spec.*)

WOHER BEKOMME ICH EINHEIMISCHE PFLANZEN?

Einige Gärtnereien bieten einheimische Wildpflanzen im Topf zum Kauf an. Fragen Sie gezielt nach Pflanzen zur Dachbegrünung, die aus der eigenen Region stammen!

Eine Zusammenstellung von Bezugsquellen für einheimische Wildpflanzen finden Sie auf der Internetseite der Kampagne

- „Tausende Gärten – Tausende Arten“:

www.tausende-gaerten.de/pflanzen/wildstauden

Bezugsquelle für Wildpflanzen-Stauden/Saatgut zur Dachbegrünung im Rhein-Main-Gebiet:

- Schlockerhof-Gärtnerei Hattersheim:

www.schlocker-gaertnerei.de

- Rieger-Hofmann:

www.rieger-hofmann.de/rieger-hofmann-shop

- Appels Wilde Samen:

www.appelswilde.de/Saatgut

UNSER TIPP!

Viele im Projekt „Lebendige Dächer“ als geeignet getestete Dachpflanzen sind im Handel derzeit (noch) nicht verfügbar. Wir empfehlen, sich an botanisch versierte Personen zu wenden. Anlaufstellen sind beispielsweise Botanische Gärten oder Naturschutzverbände. Eine gute Möglichkeit an geeignete Pflanzen zu gelangen ist es, von Spezialisten angelegte artenreiche (Biodiversitäts)Dachbegrünungen zu beernten.

AUFWERTUNG EINER EXTENSIVEN DACHBEGRÜNUNG

Durch Einbringen von Strukturelementen lässt sich auch eine artenarme Dachbegrünung nachträglich noch ökologisch aufwerten. So lässt sich durch Anlegen von einem oder mehreren „Biodiversitätsfenstern“ die Struktur- und Artenvielfalt punktuell erhöhen. Dies ist möglich durch zusätzliches Auftragen von Substrathügeln, Sandhaufen, Steinen und Totholz. Voraussetzung hierfür ist natürlich eine ausreichende Tragfähigkeit des Daches.

Zur Förderung der Artenvielfalt können geeignete Stauden auf die Hügel gepflanzt und Pflanzensamen ausgebracht werden. Trauben-Hyazinthen, auch nichteinheimische, können das Artenspektrum ergänzen. Mit ihren leuchtend blauen Blüten erfreuen sie den Betrachter und liefern Insekten eine erste Nahrungsquelle im Frühjahr.



Steine und Totholz bereichern mit wenig Aufwand und Kosten eine bestehende Dachbegrünung.

DACHBEGRÜNUNG AUF KLEINSTER FLÄCHE

Nicht immer steht eine Fläche auf einem Gebäudedach zur Verfügung, die begrünt werden kann. Häufig gibt es aber im eigenen (Wohn-)umfeld Bedachungen, die „ungenutzt“ sind und ein „vegetables update“ erhalten könnten, z. B.:

- Carports/Garagen
- Fahrradunterstände
- Mülltonnenbehälter

Selbst kleine Flächen können arten- und strukturreich mit einheimischen Pflanzen begrünt werden. Optisch ansprechend gestaltet, erfreuen sie Menschen und bieten darüber hinaus auch Insekten Unterschlupf sowie willkommene Nahrungsquellen.



Mülltonnenbox mit Elementen eines Biodiversitätsgründachs.



Dachbegrünung geht auf der kleinsten Hütte!

DIE DEMONSTRATIONSDÄCHER IM BOTANISCHEN GARTEN

Im Botanischen Garten Frankfurt wurden „Demonstrationsdächer“ mit unterschiedlichen Begrünungstypen und Ansaatmischungen angelegt. Hier ist auch ein „Biodiversitätsgründach“ mit verschiedenen Strukturelementen und Pflanzenarten zu sehen.

Auf den Demonstrationsdächern lässt sich erkennen, wie sich mit geringem Aufwand langweilige Kiesflächen oder artenarme Standardbegrünungen in Biodiversitätsgründächer verwandeln lassen. Solche Maßnahmen lassen sich am einfachsten bei Neubauten oder im Rahmen von Dachsanierungen umsetzen.

Selbstverständlich lassen sich aber auch bereits bestehende Dachbegrünungen durch das nachträgliche Aufbringen von Regiosaatgutmischungen, Strukturelementen (Holz, Steine) oder das Nachpflanzen geeigneter einheimischer Pflanzen ökologisch aufwerten.

Aufgrund der zahlreichen positiven Wirkungen einer artenreichen Dachbegrünung gibt es Förderprogramme, zinsgünstige Kredite oder direkte Zuschüsse. Viele Kommunen fördern zusätzlich die artenreiche Begrünung von Dachflächen. Informieren Sie sich.



Aussaats einer Regiosaatgutmischung im Botanischen Garten.



Blick auf die frisch angelegten Demonstrationsdächer.



Ein arten- und strukturreiches Demonstrationsdach, vielleicht schon bald auf Ihrem Gebäude?

ÖFFNUNGSZEITEN

Vom letzten Sonntag im Februar bis Ende Oktober ist der Garten täglich geöffnet. Im Winter ist er geschlossen.

Montag bis Samstag 9 – 18 Uhr

Sonn- und Feiertage 9 – 13 Uhr

Abweichungen vorbehalten.

Der Eintritt ist kostenfrei.



Botanischer Garten Frankfurt am Main

Team „Lebendige Dächer“

Siesmayerstraße 72 | 60323 Frankfurt am Main

TELEFON 069 – 212 39058

E-MAIL info@botanischergarten-frankfurt.de

INTERNET botanischergarten-frankfurt.de



Stand: Juni 2024

STADT  FRANKFURT AM MAIN

 Palmengarten


STIFTUNG PALMENGARTEN
UND BOTANISCHER GARTEN

KFW STIFTUNG