



Technische  
Universität  
Braunschweig



Ruderale Mikrohabitate in Einzeldarstellungen 7

# Kies- und Flachdächer

Prof. Dietmar Brandes

14.11.2012

# Flachdächer als Mikrohabitat

- Auf flachen bzw. wenig geneigten Dächern ist je nach Mächtigkeit der Auflage (Substrat) eine Sukzession festzustellen, die mit therophytischen Ruderalpflanzenbeständen beginnt und zu ruderalisierten Sedo-Scleranthetea-Besänden bzw. zu ruderalen Trockenrasen (*Agropyretalia repentis*) mit *Poa compressa*, *Poa angustifolia* oder sogar *Elymus repens* führt.
- Ausschlaggebend für die spontane Besiedlung von Dachflächen ist das Vermögen der Pflanzen, mit ihren Diasporen den neuen Wuchsort zu erreichen. Hierbei sind Anemochorie und Ornithochorie von besonderer Bedeutung.

# Spontane Besiedlung von Flachdächern

- Die Artenzusammensetzung der Aufwuchses ist außer von der Zeit im wesentlichen abhängig von der Mächtigkeit der Auflage, also des durchwurzelbaren Substrats.
- Bei sehr geringmächtigen Auflagen von Staub und Detritus können sich nur Moosteppiche v.a. aus den Arten *Brachythecium rutabulum*, *Bryum argenteum*, *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum juniperinum* oder *Polytrichum piliferum* entwickeln. Sie werden oft von Vögeln (z. B. Rabenkrähen) auf der Suche nach Nahrung aufgehackt.
- Sofern die Substratauflage nicht wesentlich erhöht wird, handelt es sich um Dauerpioniergesellschaften, die sich nicht weiterentwickeln können. Niederschlagsarme Perioden im Sommer bzw. sehr kalte Winter werfen die Vegetations-entwicklung vielmehr immer wieder zurück.

# Spontane Besiedlung durch Therophyten

- *Arabidopsis thaliana* (Acker-Schmalwand)
- *Arenaria serpyllifolia* (Quendelblättriges Sandkraut)
- *Bromus tectorum* (Dach-Trespe)
- *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß)
- *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen)
- *Holosteum umbellatum* (Spurre)
- *Poa annua* (Einjähriges Rispengras)
- *Saxifraga tridactylites* (Dreifinger-Steinbrech)
- *Sedum acre* (Scharfer Mauerpfeffer)
- *Senecio vernalis* (Frühlings-Kreuzkraut)
- *Senecio vulgaris* (Gewöhnliches Kreuzkraut)
- *Veronica arvensis* (Feld-Ehrenpreis)



*Arenaria serpyllifolia* (Quendelblättriges Sandkraut)

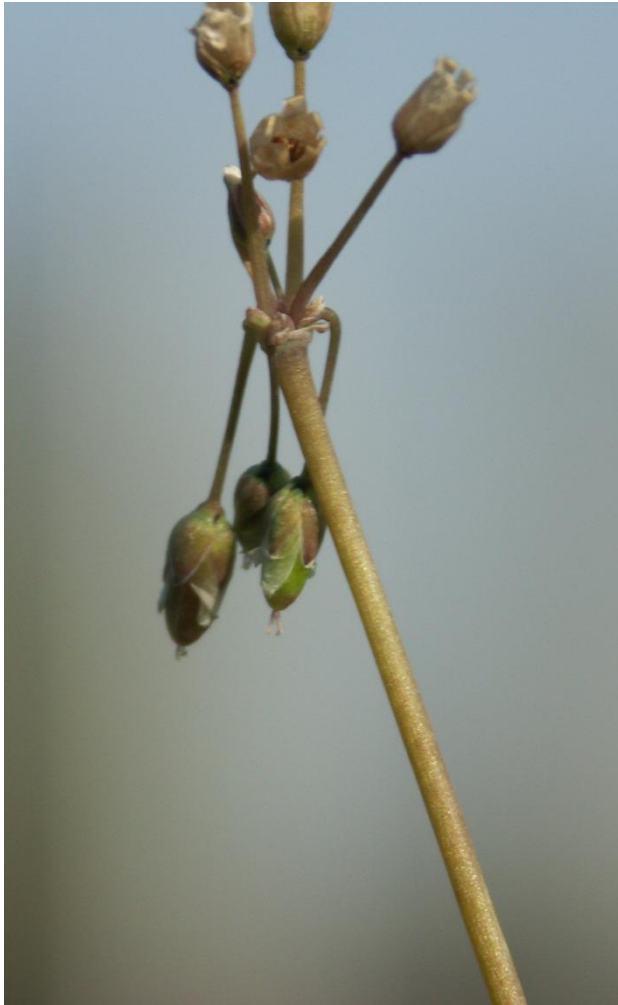
**Bromus tectorum**  
(Dach-Trespe)





*Erophila verna*  
(Frühlings-Hungerblümchen)

# Holosteum umbellatum und Veronica arvensis





# Saxifraga tridactylites (Dreifinger-Steinbrech)



Rosette (oben)  
Blühende Pflanzen (rechts)



# Senecio vernalis (Frühlings-Fingerkraut)



# Dachbegrünungen

Nach Buttschardt (2001) haben Dachbegrünungen u. a. die folgenden Vorteile:

- Verbesserungen des Kleinklimas durch Ausgleich von Temperaturextremen
- Schutz der gesamten Dachkonstruktion vor großen Temperaturschwankungen
- Erhöhung der Luftfeuchtigkeit
- Verminderung der Rückstrahlung
- Verminderung der Schallreflexionen
- Wasserrückhaltevermögen

Bei geringer Substratauflage ist nur eine extensive Begrünung mit Sedumsprossen möglich.

# Dachbegrünungen mit blattsukkulenten Arten

Verwendung finden v. a. die folgenden Arten, von denen die mit einem Sternchen sich oft in Umgebung der Dächer ausbreiten können:

- *Sedum kamtschatikum*
- *Sedum sexangulare*\*
- *Sedum spurium*\*
- *Sedum album*\*
- *Sedum rupestre*\*
- *Sedum acre*\*
- *Sedum ewersii*\*
- *Sedum caudicola*
- *Sempervivum tectorum*

*Sedum kamtschaticum* (Kamtschatka-Mauerpfeffer)



# Sedum kamtschaticum (Kamtschatka-Mauerpfeffer)



# Sedum sexangulare (Milder Mauerpfeffer)



# Sedum spurium (Kaukasus-Fetthenne)





# Sedum album (Weißer Mauerpfeffer)



# Sedum rupestre (Gewöhnliche Felsen-Fetthenne)



*Sedum acre* (Scharfer Mauerpfeffer)



# Spontan auftkommende Arten auf extensiv begrüntem Dächern: *Picris hieracioides* und *Oenothera biennis* agg.




# Spontan auftkommende Arten auf extensiv begrüntem Dächern: *Hieracium pilosella* agg. (Kleines Habichtskraut)



# Spontan auftkommende Arten auf extensiv begrüntem Dächern: *Hieracium umbellatum* (Doldiges Habichtskraut)







Hieracium bauhini und Sedum kamtschicum  
(Braunschweig 2005)



# Verbascum thapsus





Keimling von *Acere pseudoplatanus* (Berg-Ahorn) sowie Sprosse von *Sedum album* und *Sedum bononiense* (Braunschweig 2005)



Betula pendula  
Braunschweig 2005



# Allium schopenoprasum





# Echium vulgare



# Petrorhagia saxifraga





# Petrorhagia saxifraga



# Petrorhagia saxifraga



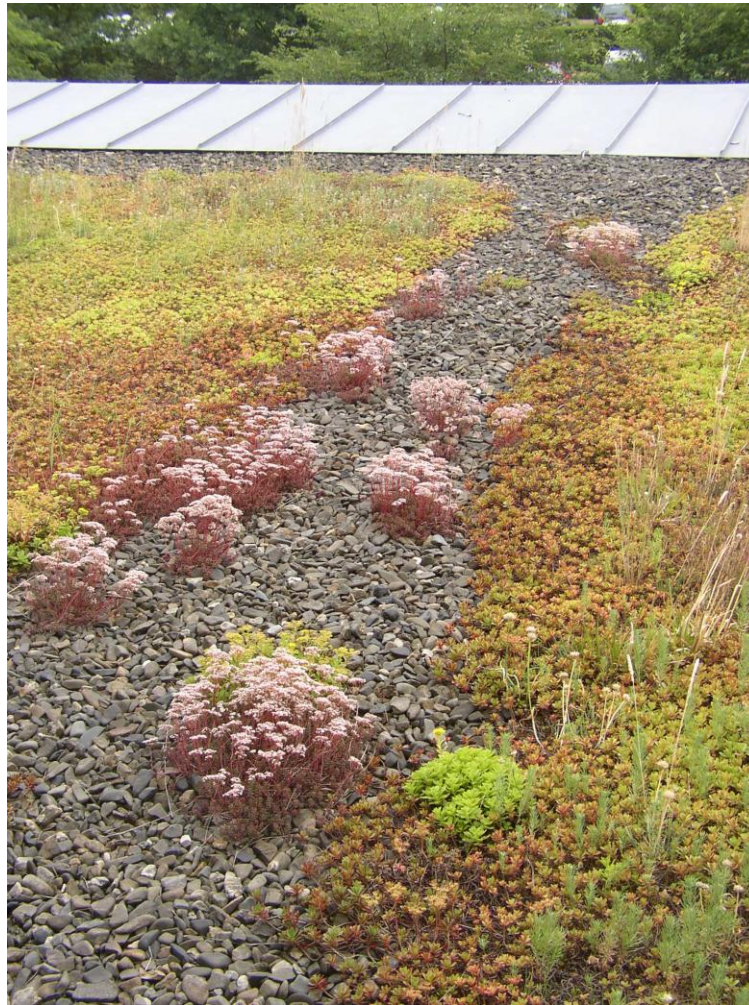
# Anthemis tinctoria





# Securigera varia











# Achillea nobilis



# Achillea tomentosa



# Anaphalis margaritacea



# Dianthus deltoides



# Potentilla argentea



# Cerastium arvense





# Allium senescens





# Bromus erectus



A close-up photograph of a grassy field. The central focus is a cluster of tall, golden-brown grass stalks with dense, spike-like inflorescences. The surrounding area is filled with various other plants, including green leafy vegetation and small purple flowers. The lighting is bright, casting shadows on the ground. A white rectangular label with black text is positioned in the upper right quadrant of the image.

Poa bulbosa









# Literaturhinweise

Bornkamm, R.(1961): Vegetation und Vegetationsentwicklung auf Kisdächern. - Vegetatio, 10: 1-24.

Bossler, S. & B. Suszka (1988): Spontanvegetation auf Dächern in Osnabrück. – Das Gartenamt, 37: 209-221.

Buttschardt, T. K. (2001): Extensive Dachbegrünungen und Naturschutz. – Diss. Univ. Karlsruhe. XI, 271 S. (Karlsruher Schriften zur Geographie und Geoökologie, 13.)

Darius, F. (1984): Rasendächer in West-Berlin: ökologische Untersuchungen auf alten Berliner Kisdächern. - Das Gartenamt, 33: 309-315.

Kolb, W. & T. Schwarz (1999): Dachbegrünung: intensiv und extensiv. – Stuttgart, Ulmer. 213 S.

Zechmeister, H. (1992): Die Vegetation auf Flachdächern von Großbauten aus der Jahrhundertwende. -Tuexenia, 12: 307-314.