

Wandbegrünung und Insektenschutz Impulsvortrag

Bauplanungsbüro Dipl.-Ing. Norbert Marx
Entwurfsplanung – Baubiologie - Energieberatung

www.bauplanung.marx.de



Ökobau Münsterland e.V

ökologisch für mehr Klimaschutz und nachhaltiges Bauen
gemeinnütziger Verein

www.ökobau-muensterland.de



Vorteile Wandbegrünungen

Sauerstoff produzierende Flächen

Lebensraum für Insekten und Vögel

mehr Wärmeschutz für die Gebäude

Abkühlung im Stadtraum durch Feuchtigkeitsabgabe

Lebensqualität durch Blüten und Pflanzengrün-



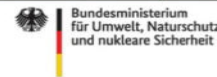
Warum naturnah?

Wildsträucher heimische Arten	6 Insekten- gruppen	Summe Insekten- arten (total)	Summe Vogel- arten	Summe Säugetiere	Total
Saalweide	Schmetterlinge, Bockkäfer, Rüsselkäfer, Wanzen, Schmetterlinge, Blattwespen	213 (236)	3	16	232
Weißdorn		163 (202)	32	17	212
Hasel		112	10	35	157
Wildrosen		103 (159)	27	27	157
Vogelbeeren		72	63	keine Angaben	ü. 135
Faulbaum		45 (123)	19	8	72
Heckenkirsche		40	8	12	60
Johannisbeere		30	34	keine Angaben	ü. 64
Pfaffenhütchen		21	24	14	60
Schneeball		17	22	11	50
Holunder		15	62	8	85
Kornelkirsche		keine Angaben	15	17	ü. 32

Wildsträucher nicht heimische Arten

Kirschlorbeer Anatolien, Kaukasus, Nordiran	vereinzelt Rüsselkäfer, Ameisen	weniger als 10	3	1 bis weniger als 10	ca. 8- 14
Forsythie Ostasien, China, Südosteuropa	von Insekten gemieden	1	0	0	1
Feuerdorn China, Südosteuropa, Mittelmeerraum	keine Angaben	0	4	0	4
Weigelia Japan, China, Mandchurei	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	1

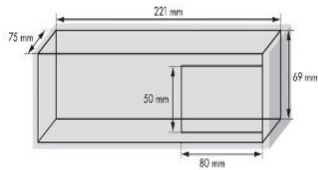
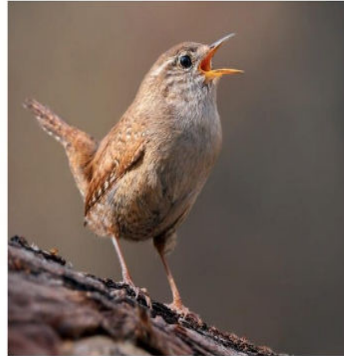
© K. H. Niehus, aus www.naturgartenbuch.de



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



HAGEMEISTER NISTKLINKER



NK2

- 115 mm Einbautiefe
- Eingangsöffnung ca. 80 x 50 mm
- Modul in „Einklinker-Variante“ bei Normalformat (NF)

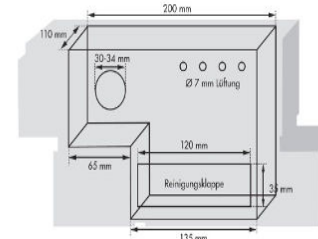
Zankönig
Hausrotschwanz
Grauschnäpper
Bachstelze

- Einbau zwischen 1,5 und 3,5 m Anflughöhe
- Anflug gern in direkter Nähe von Bäumen und Sträuchern
- keine Südseite oder nur verschattet einbauen
- nicht über Fenster- und Türöffnungen platzieren

Alle angegebenen Maße beziehen sich auf eine Ausführung der Module im NF-Normalformat-Höhenmass (240x71 mm). Weitere Formate auf Anfrage möglich. ■ Alle Systeme sind patentrechtlich geschützt!



HAGEMEISTER NISTKLINKER



NK3

- 170 mm Einbautiefe
- Abschraubbare Reinigungsklappe
- Zugangsöffnung anpassbar an die Bewohner-Art
- Einfügöffnung bis 30 mm -> Meisenarten
- Einfügöffnung ab 34 mm -> Haussperling etc.
- Lüftungsöffnungen

Blaumeise
Haubenmeise
Kohlmeise
Sumpfmeise
Tannenmeise

Haussperling
Feldsperling
Trauerschnäpper
Kleiber

- Einbau zwischen 1,5 und 3,5 m Anflughöhe
- Anflug gern in direkter Nähe von Bäumen und Sträuchern
- keine Südseite oder nur verschattet einbauen
- nicht über Fenster- und Türöffnungen platzieren

Alle angegebenen Maße beziehen sich auf eine Ausführung der Module im NF-Normalformat-Höhenmass (240x71 mm). Weitere Formate auf Anfrage möglich. ■ Alle Systeme sind patentrechtlich geschützt!



Naturschutzbedarf Strobel

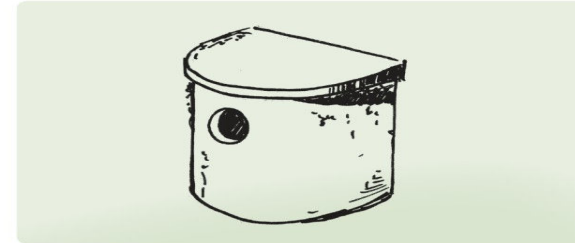
Dohlenkasten zum An- bzw. Einbau an Mauern

Artikel-Nr. **532**

Ersatz für verlorene Brutmöglichkeiten und Unterschlüpfen an sanierten Bauwerken. Dieser Kasten lässt sich während der Sanierung direkt im Mauerwerk verankern (Einmauern) oder nachträglich auf die Fassade aufschrauben. Dazu ist der Deckel abzuschrauben und der Kasten mittels Schrauben durch die 3 Bohrungen an der Rückwand mit der Fassade zu verschrauben. Möglichst grosse Unterlegscheiben verwenden um den Druck auf den Kasten gleichmässig zu verteilen.

Material: Holzbeton
Maße: 36 cm auf 41 cm,
30 cm tief
Gewicht: 15 kg

Auch mit Flugloch für Steinkauz (\varnothing 7 cm) bzw. auf Wunsch auch mit anderen Fluglochgrößen lieferbar.



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



drin, dran, drauf
natürlich



BuGG
Bundesverband GebäudeGrün e. V.
Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung



DIENT- UND SERVICELEISTUNGEN

- Angebote rund um die Gebäudebegrünung für Städte und Unternehmen
- Wissenstransfer, Durchführung und Organisation von Seminaren und Vorträgen
- Bereitstellung und Entwicklung von Broschüren, Informationsmaterial u.v.m.
- Anfertigung von Gutachten, Machbarkeitsstudien und Markterhebungen
- Hilfestellung bei der Erstellung von Förderprogrammen und Förderprojekten

www.gebaeudegruen.info/service



FORT- UND WEITERBILDUNGSSEMINARE

- Bewährt: „Grunddach- und Fassadenforum“
- Neu: Grundlagenseminare zur Dach- und Fassadenbegrünung
- „BuGG-zertifizierte/r“ Fachberater/in Dach- bzw. Fassadenbegrünung
- „Vertiefungsseminare“ zu Themen wie „Solar-Grunddach“, „Biodiversitätsgrunddach“, „Retentionsgründach“, „Instandhaltung“

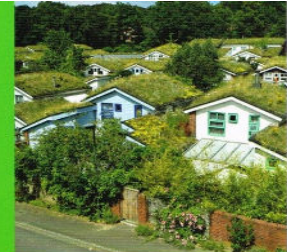
www.gebaeudegruen.info/fortbildung



STÄDTEIALOG GEBÄUDEGRÜN

- Aufbau eines Kommunikationsformates für Städte zur Förderung von Gebäudegrün
- Erfahrungsaustausch, Wissensvermittlung und Erarbeitung von Best-Practice-Beispielen zu kommunalen Förderinstrumenten
- Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
- Unterstützt vom Deutschen Städtetag und Deutschen Städte- und Gemeindebund

www.gebaeudegruen.info/staedtedialog



AKTIONSWOCHEN GEBÄUDEGRÜN 2022

- Frühjahr 2022
- Bekanntmachung des Themas Gebäudebegrünung, Information und Wissenstransfer, Abbau von Vorurteilen, Anregung zur eigenen Umsetzung
- Bundesweit, Schwerpunkt: alle Städte über 50.000 Einwohner/innen
- Akteure: Verbände rund um die Gebäudebegrünung, deren Mitglieder, Städte, Naturschutzorganisationen, Ministerien u.v.m.

www.gebaeudegruen.info/aktionswoche



BUNDESKONGRESS GEBÄUDEGRÜN 2021

- 23.–24.11.2021 in Berlin
- Kongressleitend: „Wo steht Deutschland in Sachen Gebäudebegrünung?“
- Themen: Markt, Bestand und Potenziale, Institutioneller Rahmen, Förderung, Beruf, Politik, Forschung und Lehre
- Nationale Fachkompetenz zur Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung
- Präsenz- und Online-Veranstaltung
- Mit begleitender Fachausstellung

www.gebaeudegruen.info/bundeskongress



WELTKONGRESS GEBÄUDEGRÜN 2022

- 10.–12.05.2022 in Berlin
- 2 Tage Kongress plus 1 Tag Exkursionen
- Etwa 100 Vorträge in fünf parallelen Vortragsreihen
- Begleitende Fachausstellung
- Nationale und internationale Fachkompetenz zur Gebäudebegrünung
- Interessierte aus der ganzen Welt
- Präsenz- und Online-Veranstaltung

www.bugg-congress2022.com



MARKTREPORT GEBÄUDEGRÜN

- „BuGG-Marktbericht Gebäudegrün 2020“: Erstmals eine Übersicht der wichtigsten vorliegenden Zahlen zur Dach- und Fassadenbegrünung in Deutschland
- 7.217.720 m² Dach- und etwa 90.000 m² neue begrünte Fassadenflächen in 2019
- Die BuGG-Grunddach-Bundesliga: Stuttgart mit Grunddach-Index von 4,1
- Etwa 25 % der Städte mit mehr als 50.000 Einwohner/innen fördern Gebäudegrün

www.gebaeudegruen.info/foerderung



FACH-INFORMATIONEN

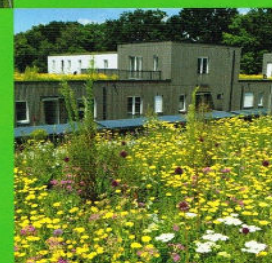
- Grundlageninformatoren „Grüne Innovation Dachbegrünung“, „Grüne Innovation Fassadenbegrünung“ und „Grüne Innovation Innenraumbegrünung“
- Schriftenreihe „BuGG-FachInformation“ u. a. mit den Themenschwerpunkten: Solar-Grunddach, Biodiversitätsgrunddach, Geeignete Gehölze für Dachbegrünungen, Positive Wirkungen von Gebäudebegrünungen
- Newsletter GebäudeGrün-eNews

www.gebaeudegruen.info/fachinformation

NETZWERK / MITGLIEDSCHAFT

- Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG) mit etwa 370 Mitgliedern
- Unvergleichbares Netzwerk aus unterschiedlichen Gewerkschaften und Personengruppen
- Mitglieder: u. a. Systemhersteller der Dach-, Fassaden-, Innenraum- und Abdichtungsbranche, Wärmedämmung, Entwässerung, Abstruzichierung, Planer:innen, Verarbeitende, Hochschulen, Institute, Städte, Verbände
- Mitgliedschaft beim BuGG steht jedem offen

www.gebaeudegruen.info/mitgliedschaft



Machen Sie mit!
Wir freuen uns auf Sie!



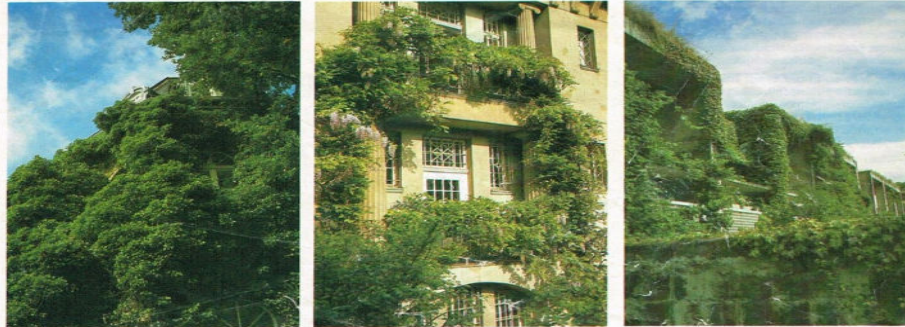
BuGG
Bundesverband GebäudeGrün e. V.
Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung

Albrechtstraße 13, 10117 Berlin
Tel. +49 30 40054102
info@bugg.de
www.gebaeudegruen.info
www.gebaeudegruen.info/social-media



Vohnen M
anung-ma

Sonderdruck aus **TASPO** Nr. 5/1982
magazin



Ein bißchen Mut braucht man schon zu solch grünen Häusern. Links ein Haus in Berlin, von Efeu überzogen, in der Mitte eine eigentlich schöne Hausfassade, durch Blauregen (*Wisteria sinensis*) aber noch wesentlich verschönert. Rechts eine Aufnahme aus Bern. Hier ist das Haus mit Wildem Wein (*Parthenocissus*) begrünt.

Ein Stück Natur zurückgeholt!



- ◆ Teiche und Wasserpflanzen
- ◆ Sumpfbetklärstufen
- ◆ Öko-Dächer und Trockenstauden
- ◆ Fassadengrün

heutige Technologie – ökologisch eingebunden

PLASTOPLAN® reNatur 
2355 Ruhwinkel / Wankendorf – Telefon 04323 / 6531 – Postfach 60 – Telex 299795 plaru d



Links: Begrünter Pavillon in Zürich, überzogen mit Efeu. — Mitte: Gebäude in Berlin, *Parthenocissus quinquefolia* im Winterzustand. — Rechts: Ebenfalls in Berlin aufgenommen wurde dieser besonders dicht mit Wildem Wein umhüllte Bau.

Leuchtturmbeispiel der Gebäudebegrünung in Europa Bosco vertikale in Mailand

110m und 80 m hoch

Erstellt 2013 und 2014

Etwa 900 Bäume und ca. 2000 weitere Pflanzen



Quelle
Wikipedia

18.März 2022

Leuchtturmbeispiel der Gebäudebegrünung in Europa
Stadtverwaltung Venlo
Begrüntes Verwaltungsgebäude nach dem Prinzip der
Kreislaufwirtschaft Cradle to Cradle

<https://c2cvenlo.nl/de/stadtverwaltung-venlo/>



Quelle
Gemeinde Venlo
c2c

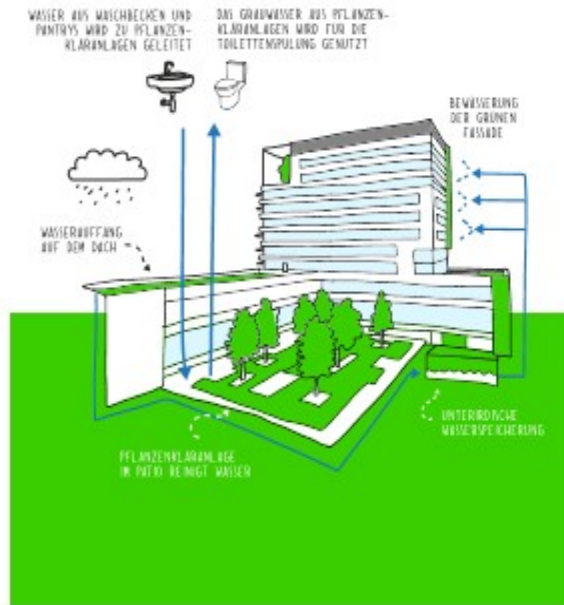
18.März 2022

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



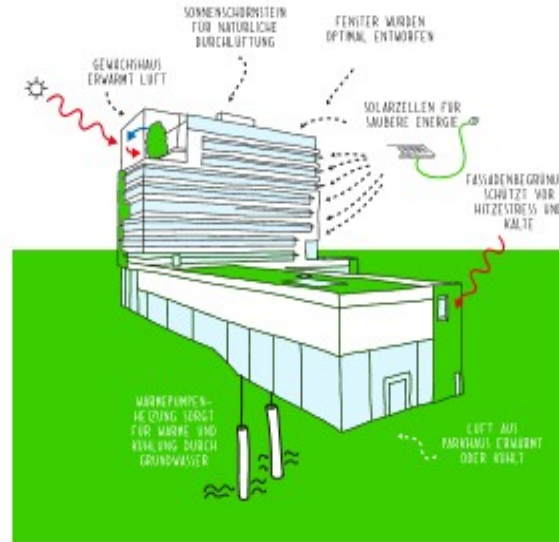
WASSERNUTZUNG

Das Regenwasser wird aufgefangen und zur Bewässerung der grünen Fassade verwendet. Die Wasserströme werden demnächst noch stärker getrennt.



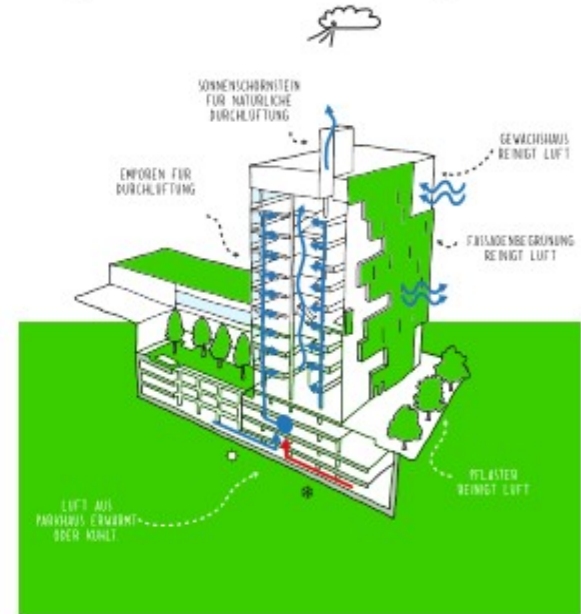
ENERGIEGEWINNUNG

Die Sonne ist eine wichtige Energiequelle. Sonnenstrahlung wird in Energie umgesetzt und dort, wo möglich, werden auch das Licht und die Wärme der Sonnenstrahlen genutzt. Auch Grundwasser steuert seinen Teil zur sauberen Energie bei. Dabei wird Energieverlusten möglichst gegengesteuert, um die Stromkosten gering zu halten.



LUFTLUFTSÄUBERUNG

Die Fassadenbegrünung wirkt wie eine grüne Lunge, die für Mensch und Stadt saubere Luft produziert. Die Luft strömt über eine natürliche Durchlüftung durch das Gebäude. Die gesunde Luft kommt der Produktivität der Mitarbeiter zugute.



Faktenaufarbeitung in Buchform
zur
Fassadenbegrünung

Christoph Althaus
Patzner-Verlag
erschienen 1987

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18.März 2022

Bauen und Wohnen Münster 2022
bauplanung-marx.de

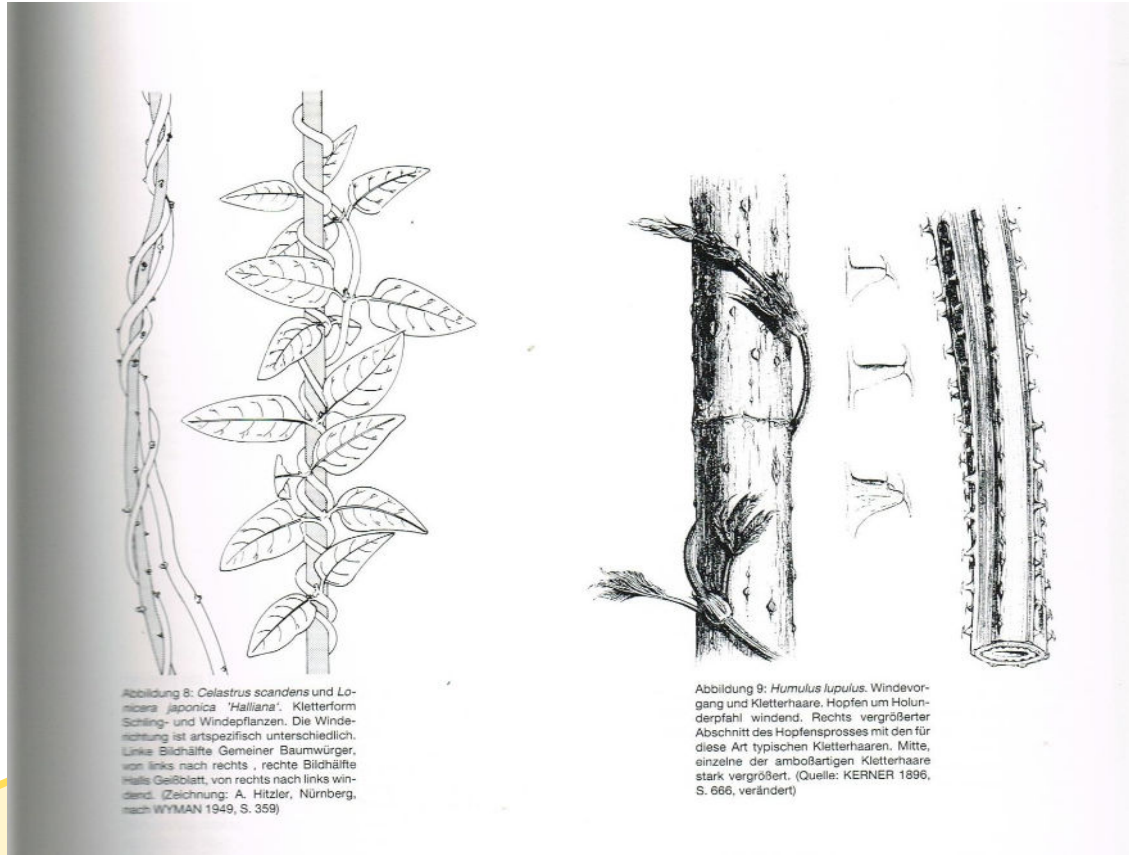
15

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag

Lfd. Nr.	Pflanzenart	Wuchshöhe in m	Wüchsigkeit			Wuchsform	Kletterform	Ø Trieb- am Wurzel- hals (in cm)	Ø Dicke Einzeltriebe bis 1,5 m Höhe (in cm)	Negativer Phototropismus	Bemerkungen
			stark	mittel	schwach						
12	Campsis x tagliabuana	4-5		x			WK	ca. 5		Ungeklärt, aber wahrscheinlich phototropische Triebe	Knotenwurzler. Nur wenige, vielfach verkrüppelte Haftwurzeln ausbildend (OLBRICH 1965, S. 348). Fähigkeit, sproßbürtige Ernährungswurzeln auszubilden, ungeklärt.
13	Celastrus orbiculatus Chinesischer Baumwürger, Rundblättriger Baumwürger	12	x				S	ca. 16	ca. 8		Stark schlingend.
14	Celastrus scandens Gemeiner Baumwürger	bis 7					S (K)				Nach KERNER (1896 S. 651) auch flechtendes Verhalten zeigend, daher ebenfalls bedingt den Spreizklimmern zuzuordnen. Wieweit negativer Phototropismus vorhanden ist, der den Vorgang des Spreizklimmens unterstützen könnte, ist ungeklärt.
15	Clematis alpina Alpen-Waldrebe	2-3			x			RBS	ca.3		
16	Clematis flammula Wohlrichende Waldrebe	2-3					RBS				
17	Clematis x jackmanii Jackman's Clematis	3-6	x					RBS	ca. 2		
18	Clematis marcopetala Großblütige Waldrebe	2-4		x				RBS	ca. 5		
19	Clematis maximowicziana Oktober-Waldrebe, Rispiqe Waldrebe	5-8 (-10)	x			m		RBS	ca. 2		

Quelle
C. Althaus,
Patzner Verlag

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Quelle
C. Althaus,
Patzner Verlag

18.März 2022

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag

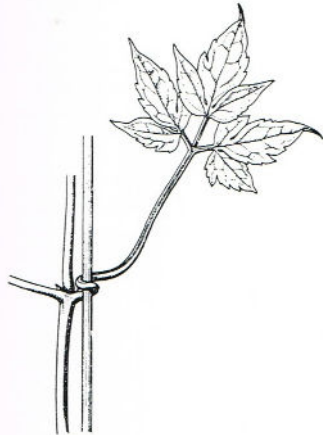


Abbildung 10: *Clematis alpina*. Kletterform Blatttranker, Untergruppe ‚Blattstieltranker‘ 1. Sproßstück der Alpen-Waldrebe mit dreiteiligem Blatt, dessen Stiel eine Stütze umfaßt hat.
(Quelle: TROLL 1967, S. 1925, verändert)

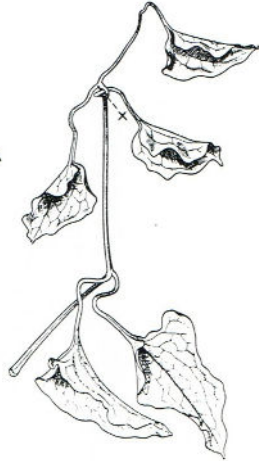


Abbildung 11: *Clematis maximowicziana*. Kletterform Blatttranker, Untergruppe ‚Blattstieltranker‘ 2. Die Oktober-Waldrebe rankt mit den empfindlichen Blattstielen ihrer Fiederblätter. Am abgebildeten Blatt sind sämtliche Fiederstiele gereizt. Ein Umfassen der Stütze hat nur bei X stattgefunden.
(Quelle: TROLL 1967, S. 1937, verändert)

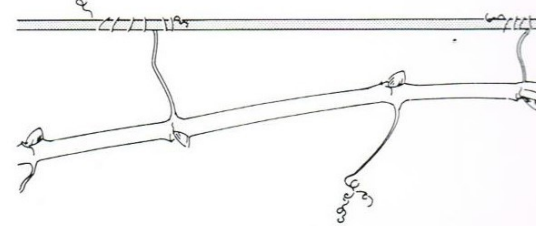


Abbildung 13: *Vitis vinifera*. Sproßtranker. Die Ranken der Wein-Rebe erreichen bis ca. 40 cm Länge. (Zeichnung: A. Hitzler, Nürnberg, nach WYMAN 1949, S. 362)

Quelle
C. Althaus,
Patzner Verlag

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag

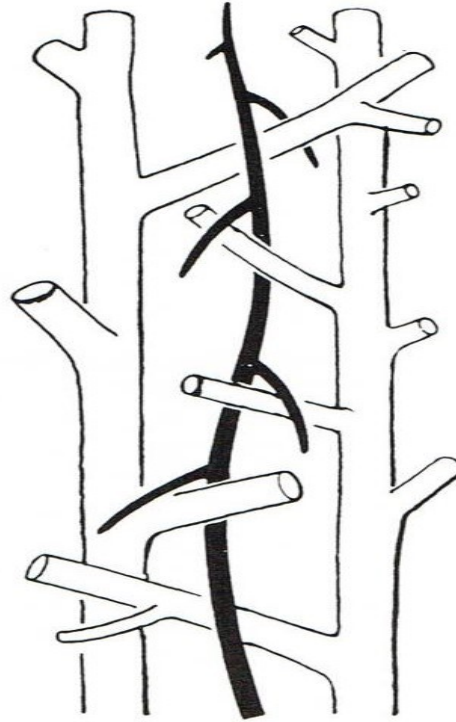


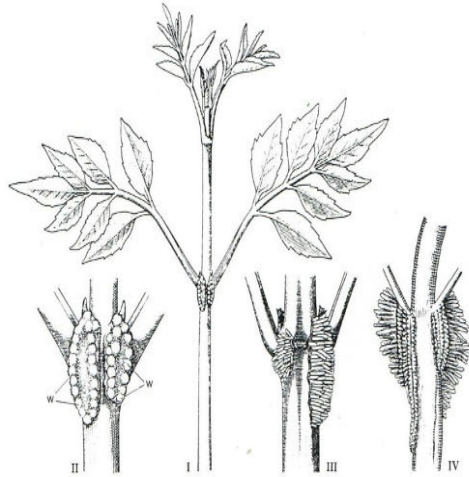
Abbildung 19: Schema zur Kletterform von Spreizklimmern. Als Klimmorgane dienen waagrecht abstehende oder rückwärts gerichtete Seitenzweige, Stacheln, Borsten oder zu Dornen umgebildete widerhakenähnliche Seitensprosse.
(Quelle: TROLL 1973, S. 813)

Quelle
C. Althaus,
Patzner Verlag

18.März 2022

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag

Abbildung 15: *Campsis radicans* Knotenwurzler. Haftwurzelbildung am Beispiel der Trompetenblume. I Triebende von der Internodien- und Knoten- (Knoten-) Seite betrachtet, mit zwei Radikationsarealen (Wurzelbildungszonen) am unteren Knoten. Dieser ist in II isoliert wiedergegeben. An den Wurzelbildungszonen zeichnen sich bereits einzelne Wurzelanlagen (W) ab. III Sproßstück mit entwickelten Haftwurzeln. IV Sproßstück mit reifer Haftwurzelgruppen. Völlig entwickelte Wurzeln sind nur die Wurzeln der beiden Gruppen, die auf der dem Substrat zugewandten Seite (vom Beschauer abgekehrten Seite) des Triebes liegen.
Quelle: TROLL 1967, S. 2493f, verändert



Bald nach dem Anhaften verholzen die Haftscheiben und Ranken und sterben innerhalb weniger Wochen ab. Dennoch dienen

stellungen über sogenannte Wurzelhaare, feinste Ausstülpungen von Rhizodermis (Wurzelaußenhaut-) Zellen, gelegentlich auch über Flusshäute des Haftwurzel in Einsen und Spalten. Nach

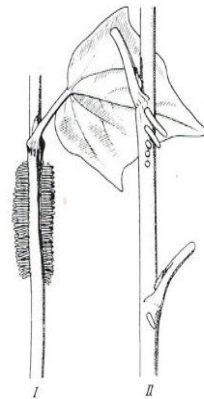


Abbildung 16: *Hedera helix*. Internodienwurzler. Haftwurzelbildung am Beispiel des Efeu. I Sproßstück mit Haftwurzeln zu beiden Seiten der Blattansatzstelle (Blattansatz). II Junger Sproß mit beginnender Haftwurzelbildung.
(Quelle: TROLL 1967, S. 2202, verändert)

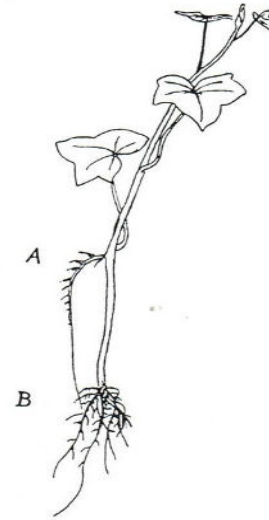


Abbildung 17: *Hedera helix*. Plastizität der Haftwurzelanlagen des Efeu 1. In Wasser kultivierter Steckling; bei A ausgewachsene Haftwurzelanlagen; bei B an der Schnittstelle entstandene Wurzeln.
(Quelle: BRUHN 1910, S. 103)

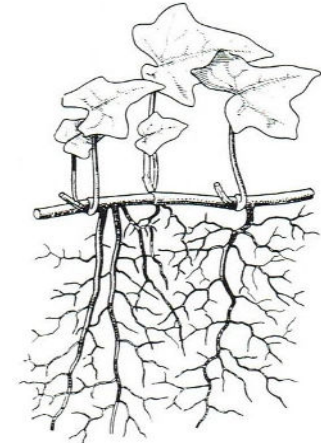
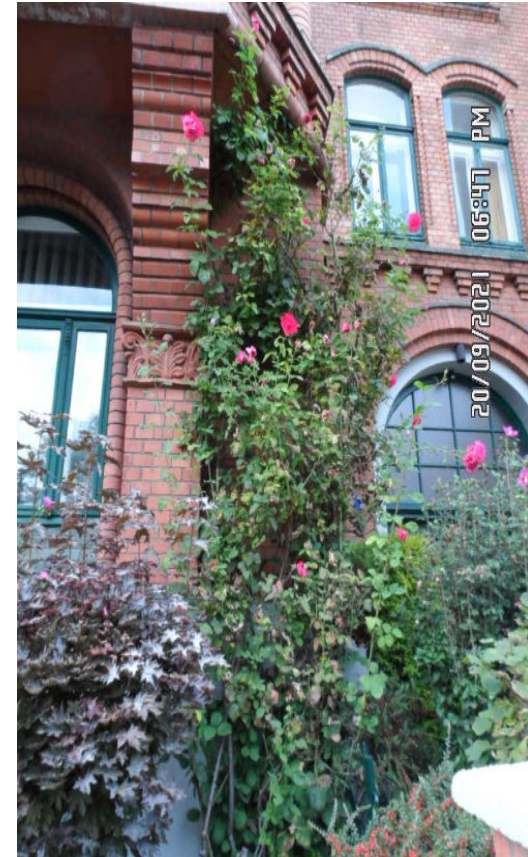


Abbildung 18: *Hedera helix*. Plastizität der Haftwurzelanlagen des Efeu 2. Teil eines älteren am Boden kriechenden Sprosses. Die Haftwurzelanlagen sind zu Erd- oder Ernährungswurzeln ausgewachsen.
(Quelle: TROLL 1967, S. 2202, nach WEBER 1936)

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18.März 2022



Bauen und V
bauplanung-marx.de

22

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18

en und Wohnen
bauplanung-marx.de



23

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz Impulsvortrag

25.9.2021 Tage der Nachhaltigkeit in Münster



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18.März 2022

Bauen und Wohnen Münster 2022
bauplanung-marx.de

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18.März 2022



Bauen und Wohnen Münster 2022
bauplanung-marx.de

29

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18.März 2022

Bauen und Wohnen Münster 2022
bauplanung-marx.de

35

Wandbegrünung und Insekten



18. März 2022

Bauen und Wohnen M
bauplanung-marx

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18.März 2022

Bauen und Wohnen Münster 2022
bauplanung-marx.de

37

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



18.März 2022

Bauen und Wohnen Münster 2022
bauplanung-marx.de

38

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag



Vielen Dank

Auch im Namen der
Lebewesen der Pflanzen

Wandbegrünung und Insektenschutz - Impulsvortrag

Quellennachweis mit herzlichen Dankeschön

Umweltzentrum Hannover, Außenstelle natur,
Region Hannover

Bundes Umwelt Ministerium, Bundes Umweltamt,
leben.natur.vielfalt das Bundesprogramm

K.H. Niehaus www.naturgarten.de

Bundesverband Gebäudegrün- e.V.

Plastopla re-natur GmbH

Hagemeister Ziegelwerke,

Naturschutzbedarf Strobel

Wikipedia

Christoph Althaus Fassadenbegrünung, Patzer Verlag

Cradle 2 Cradle

Stadtverwaltung Venlo