

Pflanzenschutz in Innenräumen



Innenraumbegrünung

Foto: Jörg Jenrich/LTZ

Pflanzenstandort Innenraum

Pflanzen im Wohnbereich und am Arbeitsplatz erfreuen sich nach wie vor großer Beliebtheit. Neben ihrer dekorativen Wirkung erfüllen diese vielerlei Funktionen: So verbessern sie die Akustik, reinigen die Raumluft und steigern das Wohlbefinden. Es ist jedoch auch immer zu bedenken, dass Innenräume einen Extremstandort für Pflanzen darstellen; nicht angepasste Standortbedingungen können für den pflanzlichen Organismus puren Stress bedeuten. Pflanzen wachsen in Innenräumen nicht am natürlichen Standort sondern unter Bedingungen, die selten den jeweiligen Pflanzenansprüchen gerecht werden. Im Sommer stehen sie unter Umständen in voller Sonne hinter dem Fenster, was zu Verbrennungen, Welke etc. führen kann, im Winter dagegen reicht oft das Licht kaum aus; hinzu kommen trockene Heizungsluft, Zugluft und hartes Gießwasser. Um die Pflanzen langfristig gesund zu erhalten, sind daher einige Maßnahmen zur optimalen Pflege erforderlich.

Zu allererst sollte daher bei der Standortwahl auf die Pflanzenbedürfnisse Rücksicht genommen und durch geeignete Pflegemaßnahmen die Wachstumsbedingungen soweit wie möglich optimiert werden. Dies ist nicht immer uneingeschränkt möglich, da dies anderweitig Probleme nach sich ziehen kann, beispielsweise käme eine hohe Luftfeuchtigkeit den Pflanzen entgegen, würde in Innenräumen jedoch zu Schimmelbildung führen und ist daher nur bedingt realisierbar.

Aufgrund dieser Gegebenheiten ist die Widerstandskraft der Pflanzen oft herabgesetzt, was sie anfällig für diverse Schädlinge und Krankheiten macht. Es sollte großer Wert auf eine gute Hygiene gelegt werden; die Pflegemaßnahmen sind dem Wachstum und Jahresverlauf anzupassen, insbesondere der Wasser- und Nährstoffbedarf.

Kommt es trotz bester Pflege zu einem Befall mit Schaderregern, sollte die Bekämpfung durch deren natürliche Gegenspieler (Nützlinge) geprüft werden. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in geschlossenen Räumen sollte aufgrund der möglichen Gesundheitsgefährdung für Menschen nur in Ausnahmefällen erfolgen.

Gegen eine Vielzahl von Schädlingen können Nützlinge – Fraßfeinde oder Parasitoide – im Handel von Nützlingsfirmen erworben und gezielt eingesetzt werden. Um eine erfolgreiche Bekämpfung zu gewährleisten, ist dabei ein gewisses Maß an Kenntnissen über die Schaderreger aber auch über die eingesetzten Nützlinge und deren Biologie erforderlich. So sind manche Nützlinge relativ unspezifisch (polyphag) und gegen vielerlei Schädlinge anwendbar (z.B. Larven von Florfliegen), andere dagegen sind sehr spezialisiert und befallen nur eine oder wenige Arten von Wirtsorganismen (z.B. Schlupfwespen von Schildläusen).

Oft stellen die Nützlinge hohe Ansprüche an die Umweltbedingungen. Auch wenn eine kontinuierliche Erhöhung der relativen Luftfeuchtigkeit meist nicht möglich ist,

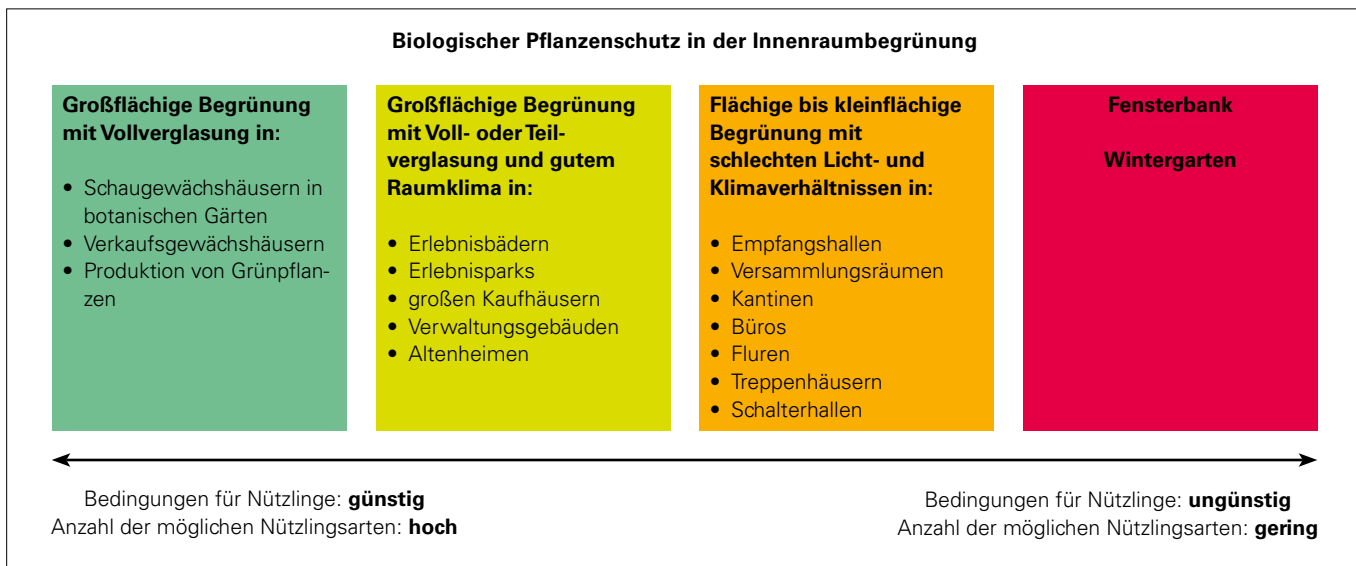
kann ein gelegentliches Benetzen der Blätter mit Wasser mit Sprühflaschen den Erfolg des Nützlingseinsatzes schon fördern. Besonders bei größeren Pflanzenbeständen bietet sich der Nützlingseinsatz an und kann meist auch erfolgreich umgesetzt werden, bei einzelnen kleinen Topfpflanzen ist es einfacher, diese zu entsorgen und zu ersetzen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten die Nützlinge stets mehrmalig ausgebracht werden.

In der folgenden Tabelle sind häufig auftretende Schaderreger mit den einsetzbaren Nützlingen aufgeführt.



Befall mit Schildläusen an Citrus mit Honigtau-Ausscheidungen
Foto: LTZ

Häufig auftretende Schädlinge und ihre Gegenspieler		
Schaderreger	Wirtspflanzen	Nützlinge und weitere Gegenmaßnahmen
Gemeine Spinnmilbe <i>Tetranychus urticae</i>	<i>Dieffenbachia</i> , <i>Dracaena</i> , Efeu, <i>Ficus</i> , <i>Schefflera</i> , u.v.m.	Raubmilben: <i>Phytoseiulus persimilis</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i> , <i>A. andersoni</i> , <i>A. barkeri</i> , <i>A. californicus</i> , <i>A. degenerans</i> ; Pflanzen mit Wasser besprühen, zugige Standorte vermeiden
Weißer Fliege <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Hibiscus, Weihnachtsstern, Fuchsie etc.	Schlupfwespen: <i>Encarsia formosa</i> , Gelbtafeln zur Befallsüberwachung
Schmierläuse allgemein		Räuber: Australischer Marienkäfer <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> , Florfliegen; Schlupfwespen: <i>Anagyrus fusciventris</i>
Zitrusschmierlaus <i>Planococcus citri</i>	<i>Citrus</i> , <i>Ficus</i> , Fuchsie, Oleander, <i>Schefflera</i> ,	Schlupfwespen: <i>Leptomastix dactylopii</i> , <i>Leptomastidea abnormis</i> , <i>Anagyrus pseudococci</i> , <i>Coccidoxenoides perminutus</i>
Ficusschmierlaus <i>Planococcus ficus</i>	Kaktus-Arten etc.	Schlupfwespe <i>Anagyrus pseudococci</i>
Mittelschwänzige Schmierlaus <i>Pseudococcus viburni</i>		Schlupfwespen: <i>Leptomastix epona</i> , <i>Acerophagus maculipennis</i>
Langschwänzige Schmierlaus <i>Pseudococcus longispinus</i>	v.a. Orchideen	Schlupfwespe: <i>Anagyrus fusciventris</i> , <i>Cryptanusia aureiscutellum</i>
Deckelschildläuse allgemein	Oleander, Orchideen, <i>Dracaena</i> , Palmen, Kakteen	Schlupfwespen: <i>Aphytis melinus</i> , <i>Encarsia citrina</i> ; Marienkäfer: <i>Chilocorus nigritus</i> , <i>Rhyzobius lophantae</i>
Napfschildläuse		
<i>Coccus hesperidum</i>	<i>Citrus</i> , <i>Camellia</i> , <i>Schefflera</i> , <i>Ficus</i> , Farne	<i>Microterys nietneri</i> , <i>Metaphycus flavus</i> , <i>Encyrtus lecanorium</i>
<i>Saissetia</i> -Arten	Kaffee, Aralie, <i>Schefflera</i> , Orchideen, Oleander, Olive	<i>Coccophagus lycimnia</i> , <i>Encyrtus lecanorium</i> , <i>Metaphycus flavus</i> , <i>M. helvolus</i>
Blattläuse allgemein	Bromelien, <i>Dieffenbachia</i> , Efeutute, Farne, Hibiscus, Orchideen etc.	Räuber: Gallmücke <i>Aphidoletes aphidimyza</i> ; Florfliege <i>Chrysoperla carnea</i> ; Schwebfliege <i>Episyrphus balteatus</i> ; Marienkäfer; Schlupfwespen: <i>Aphidius</i> spp., <i>Aphelinus</i> spp., <i>Praon</i> spp.
<i>Macrosiphum euphorbiae</i>		Schlupfwespen: <i>Aphelinus abdominalis</i> , <i>Praon</i> spp.
<i>Aulacorthum circumflexum</i>		Schlupfwespen: <i>Aphelinus abdominalis</i> , <i>Praon</i> spp.
<i>Aulacorthum solani</i>		Schlupfwespen: <i>Praon</i> spp., <i>Aphidius ervi</i>
<i>Myzus persicae</i> , <i>M. ornatus</i> , <i>Aphis gossypii</i> u.a.		Schlupfwespen: <i>Aphidius colemani</i> , <i>A. matricariae</i> , <i>Aphelinus asychis</i> , <i>Lysiphlebus testaceipes</i> , <i>Praon</i> spp.
Thripse		
"Blatthripse": <i>Partenothrips dracaenae</i> , <i>Chaetanaphothrips orchidii</i> , <i>Leucothrips nigripennis</i> , <i>Hercinothrips femoralis</i>	<i>Dracaena</i> , Orchideen, <i>Amaryllis</i> , <i>Ficus</i> , Palmen	Raubmilben: <i>Amblyseius degenerans</i> ; Florfliege <i>Chrysoperla carnea</i> ; Blumenwanzen: <i>Orius</i> spp.; Schlupfwespe <i>Thripobius semiluteus</i> ; Raubthrips <i>Franklinothrips vespiformis</i>
"Blütenthripse": <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> u.a.		Raubmilben: <i>Amblyseius cucumeris</i> , <i>A. californicus</i> , <i>A. barkeri</i> , <i>A. swirskii</i> ; Blumenwanzen: <i>Orius</i> spp.;
Trauermücken	feuchtes, humoses Substrat	insektenpathogene Nematoden: <i>Steinernema feltiae</i> , <i>S. carpocapsae</i> ; Raubmilben: <i>Hypoaspis miles</i> , <i>H. aculeifer</i> , Pflanzen trockener kultivieren, Sandaufgabe
Minierfliegen		Schlupfwespen: <i>Dacnusa sibirica</i> , <i>Diglyphus isaea</i>



Pflanzenschutzmittel für Innenräume		
Wirkstoffe	Handelspräparate	Wirkung gegen
Abamectin + Pyrethrine 	COMPO Fazilo Pflanzen-Spray, COMPO Fazilo Spinnmilben-Spray, COMPO Fazilo Garten-Spray, COMPO Triathlon Universal Insekten-frei AF, COMPO Zierpflanzen-Spray, COMPO Orchideen-Spray	Spinnmilben, saugende Insekten, Weiße Fliegen, Schildlaus-Arten, beißende Insekten
Azadirachtin (Neem) 	NeemAzal-T/S, Bayer Garten Bio-Schädlingsfrei Neem, Ceflor Schädlingsfrei Neem, Bayer Garten Bio-Schädlingsfrei Neem, Bayer Garten Schädlingsfrei Lizetan AZ, COMPO Buchsbaumzünsler K.O., ETISSO Schädlings-frei EC, Naturen Bio Schädlingsfrei Neem, COMPO BIO Insekten-frei Neem, Neem Bio-Schädlingsfrei, Lizetan AZ Schädlingsfrei, Lizetan AZ Schädlingsfrei, Buchsbaumzünslerfrei, Schädlings-Stopp Plus	Saugende Insekten, Beißende Insekten, blattminierende Insekten, Weiße Fliegen
Kaliseife 	Neudosan Neu, Neudosan Neu Blattlausfrei, Neudosan Obst- & Gemüse Schädlingsfrei, Chrysal Blattläuse Stop Pumpspray, Neudosan AF Neu Blattlausfrei, Neudosan AF Kräuter Schädlings Frei, Neudosan AF Tomaten Schädlings Frei, Dr. Stähler Blattlausfrei – Spray	Spinnmilben, Blattläuse, Weiße Fliegen
Paraffinöle 	Bayer Garten Austriebsspritzmittel, Chrysal Schildläuse Stop, COMPO Austrieb-Spritzmittel, Promanal AF Neu Schild- und Wollausfrei, Promanal Neu, Promanal Neu Austriebsspritzmittel, Promanal Neu Schild- und Wollausfrei, Promanal AF Grünpflanzen Schädlings Frei, Schildlaus-Pumpspray; Para Sommer	Spinnmilben und Schildlaus-Arten Schildlaus-Arten
Rapsöl 	Micula, Naturen Bio-Blattlausfrei, Naturen Bio-Schildlausfrei, Naturen Blattlausfrei, Naturen Schädlingsfrei Obst und Gemüse, Naturen Schädlingsfrei Zierpflanzen, Naturen Schildlausfrei, Pflanzen Paral Blattlaus-Frei S, Pflanzen Paral Schädlings-Frei S, Schädlingsfrei Hortex, Schädlingsfrei Naturen AF, Substral Schädlingsfrei, Naturen Bio Schädlingsfrei Obst & Gemüse, Naturen Bio Schädlingsfrei Zierpflanzen, Ceflor Schädlingsfrei Obst & Gemüse, Ceflor Schädlingsfrei Rosen, Schädlingsfrei Naturen, Naturen Austriebs-Spritzmittel, Naturen Schädlingsfrei, Naturen Bio Austriebs-Spritzmittel, Naturen Bio-Schädlingsfrei, Naturen Schädlingsfrei Obst und Gemüse Konzentrat, Naturen Schädlingsfrei Zierpflanzen Konzentrat, Ceflor Schädlingsfrei Zierpflanzen Konzentrat	Spinnmilben, Blattläuse, Weiße Fliegen, Schildlaus-Arten
Rapsöl + Azadirachtin 	Neem Plus Schädlingsfrei	Blattläuse, Thripse, Schildlaus-Arten, Spinnmilben, Weiße Fliegen
Rapsöl + Pyrethrine 	Bayer Garten Bio-Schädlingsfrei Akut AF, Bayer Garten Bio-Schädlingsfrei AF, Bayer Garten Bio Spinnmilben- und Schädlingsfrei AF, Bayer Garten Orchideenspray Lizetan AF, Bayer Garten Zierpflanzen- und Rosenspray Lizetan AF, Bayer Garten Orchideen- und Zierpflanzen-spray Lizetan, Compo Schädlings-frei plus, Herba-Vetyl flüssig, Pyreth Natur-Insektizid, Raptol AF Rosen-Schädlingsfrei, Raptol Schädlings-spray, Spruzit AF Schädlingsfrei, Spruzit Neu, Spruzit Schädlingsfrei, Spruzit Orchideen Schädlings Spray, Spruzit AF Rosen Schädlings Frei, Spruzit Schädlings Spray, Bio Spinnmilben- und Schädlingsfrei, Dr. Stähler Schädlingsfrei Spray, Spruzit RosenSchädlingsSpray, Spruzit AF OrchideenSchädlingsFrei, Bayer Garten Orchideen-Spray Lizetan AF, Lizetan Orchideen- & Zierpflanzen-spray, Lizetan Orchideen-Spray AF, Lizetan Zierpflanzen- & Rosen-Spray, Bio Spinnmilben- & Schädlingsfrei AF	Spinnmilben, saugende Insekten, Weiße Fliegen, Woll- und Schmierläuse, Schildlaus-Arten

= Wirkung auf Nützlinge



LIEFERANTEN VON NÜTZLINGEN• **Biofa AG:**

Rudolf-Diesel-Str. 2, 72525 Münsingen, Tel.: (07381) 9354-0, E-Mail: contact@biofa-profi.de, www.biofa-profi.de

• **e-nema Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz mbH:**

Klausdorfer Str. 28-36, 24223 Schwentinental, Tel.: (04307) 8295-0, E-Mail: info@e-nema.de, www.e-nema.de

• **Katz Biotech AG:**

An der Birkenpfehlheide 10, 15837 Baruth, Tel.: (033704) 67510, E-Mail: info@katzbiotech.de, www.katzbiotech.de

• **Koppert Deutschland GmbH:** Zeppelinstraße 32, 47638 Straelen, Tel.: (02834) 3009201, E-Mail: info@koppertbio.de, www.koppertbio.de• **Öre Bio-Protect Biologischer Pflanzenschutz GmbH:**

Neuwührener Weg 26, 24223 Schwentinental, Tel.: (04307) 5016, E-Mail: oere-bio@t-online.de, www.oere-bio-protect.de

• **Reichenauer Gärtner Center:**

Am Vögelisberg 1, 78479 Insel Reichenau, Tel.: (07534) 920091, E-Mail: info@raiffeisen-reichenau.de

• **re-natur GmbH Biologischer Pflanzenschutz:**

Charles-Ross-Weg 24, 24601 Ruhwinkel, Tel.: (04323) 90100, E-Mail: info@re-natur.de, www.re-natur.de

• **Sautter & Stepper biologischer Pflanzenschutz GmbH:**

Rosenstr. 19, 72119 Ammerbuch (Altingen), Tel.: (07032) 957830, E-Mail: info@nuetzlinge.de, www.nuetzlinge.de

• **Wilhelm Biologischer Pflanzenschutz GmbH:**

Neue Heimat 25, 74343 Sachsenheim, Tel.: (07046) 2386, E-Mail: info@wilhelm-bio-pflanzenschutz.de

• **W. Neudorff GmbH KG:**

Postfach 1209, 31857 Emmerthal, Tel.: (05155) 6244888, E-Mail: info@neudorff.de, www.neudorff.de

Weitere Nützlingsproduzenten unter:

www.ltz-bw.de >Arbeitsfelder >Pflanzenschutz >Nützlinge

Weitere Hinweise

Beachten Sie vor dem Kauf bzw. Einsatz eines Mittels die aktuelle Zulassungssituation, unter Umständen wurden Zulassungen widerrufen.

- Informationen über aktuelle Pflanzenschutzmittelzulassungen finden sich unter www.bvl.bund.de oder unter www.ps-info.org bzw. <https://hausgarten.pflanzenschutz-information.de>
- Informationen über die Zulassung von Mitteln für den Garten enthält die Broschüre „Integrierter Pflanzenschutz – Umwelt- und sachgerechter Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten“, die unter www.ltz-bw.de >Service >Schriftenreihen heruntergeladen werden kann.

- Weitere Merkblätter unter www.ltz-bw.de >Kulturpflanzen >Haus- und Kleingarten
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Nützlingen werden von den Nützlingsanbietern angeboten

TELEFONISCHER AUSKUNFTSGEBER FÜR DEN HAUS- UND KLEINGARTEN

- Gartenakademie Baden-Württemberg e.V.
www.gartenakademie.info
Tel.: 09001/042290 (50 ct/Minute aus dem deutschen Festnetz)

WICHTIGER HINWEIS

Nach dem Pflanzenschutzgesetz (PflSchG § 12) ist das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln nur in der zugelassenen Kultur und nach den Anwendungsbestimmungen erlaubt, die in der Gebrauchsanweisung beschrieben sind. Das heißt, dass ein nur für Zierpflanzen zugelassenes Pflanzenschutzmittel ausschließlich in der angegebenen Dosierung und nur an Zierpflanzen eingesetzt werden darf und nicht in anderen Kulturen, wie z. B. Gemüse. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in rückstandsrelevanten Kulturen (Obst und Gemüse) sind die im Rahmen der Zulassung festgesetzten Anwendungsgebiete und Wartezeiten zu beachten.

Bei allen Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln sind die Auflagen zum Schutz von Honigbienen, Wildbienen und anderen Blüten besuchenden Insekten zu beachten. Bienengefährliche Mittel dürfen im Freiland nicht in blühende Pflanzen sowie Unkräutern und nicht auf Pflanzen, auf denen bereits starke Honigtaubildung festzustellen ist, gespritzt werden. Die Bienengefährlichkeit ist nur bis zu den angegebenen Konzentrationen bzw. Aufwandmengen gewährleistet. Bei höherer Dosierung oder Mischung mit anderen Mitteln gelten auch diese Mittel als bienengefährlich. Die Anwendungen in die offenen Blüten sollten vermieden werden oder insbesondere zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

Die Empfehlungen der Pflanzenschutzmittel basieren auf dem Kenntnisstand der Verfasser zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses. Die gegebenen Anwendungshinweise entbinden nicht von der Notwendigkeit, die jeweilige Gebrauchsanleitung und gegebenenfalls eintretende Zulassungsänderungen zu beachten. Besonders wird auf die Auflagen zum Anwenderschutz, zur Bienengefährlichkeit, Anwendungshäufigkeit, Fischgiftigkeit, Anwendung in Wasserschutzgebieten sowie zum Abstand von Oberflächengewässern und angrenzenden Saumstrukturen verwiesen. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben, insbesondere in den Tabellen, sowie eine Haftung für Irrtümer oder Nachteile, die sich aus der Empfehlung bestimmter Präparate oder Verfahren ergeben könnten, wird nicht übernommen. Die Auflistung der derzeit zugelassenen Pflanzenschutzmittel stellt zumeist eine Auswahl dar.

IMPRESSUM

Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe, Tel.: 0721/9468-0, Fax: 0721/9468-209, E-Mail: poststelle@ltz.bwl.de, www.ltz-augustenberg.de, Autoren: Dr. Jana Reetz, Harald Schneller, Dr. Mareile Zunker, Matthias Inthachot;

Layout: Jörg Jenrich

April 2020