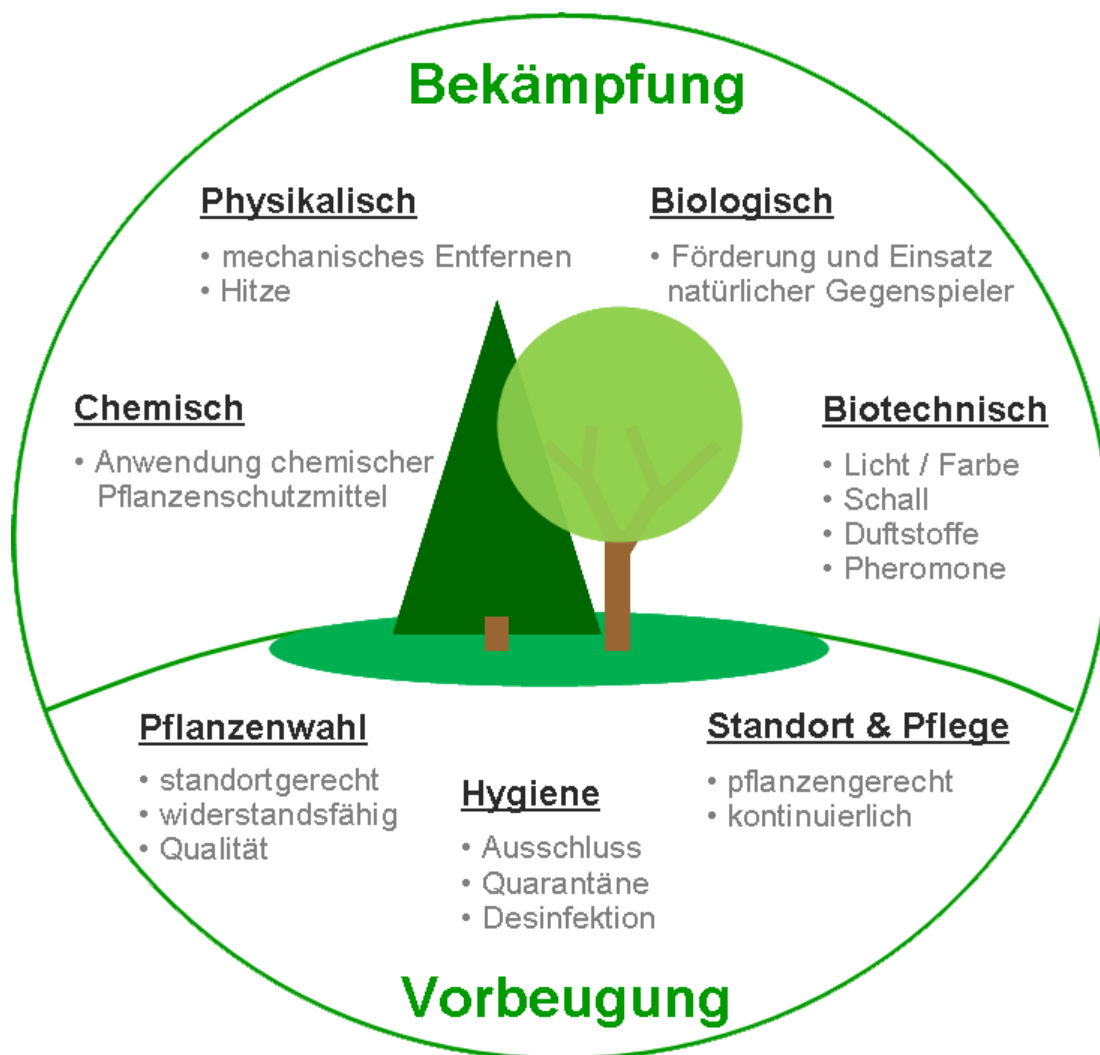


Pflanzenschutzamt, März 2024

Integrierter Pflanzenschutz im öffentlichen Grün

Nach dem Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz, PflSchG) darf Pflanzenschutz nur nach den Richtlinien der guten fachlichen Praxis durchgeführt werden. Dazu zählt, die Grundsätze des Integrierten Pflanzenschutzes zu beachten.

Das Konzept des Integrierten Pflanzenschutzes sieht vor, unter vorrangiger Berücksichtigung nicht-chemischer Maßnahmen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu beschränken. Dadurch sollen die Risiken, die durch Pflanzenschutzmittelanwendungen für den Naturhaushalt und die menschliche Gesundheit bestehen, möglichst stark reduziert werden. Mit anderen Worten ist der Integrierte Pflanzenschutz nichts anderes als gutes Gärtnern und entspricht dem gesunden Menschenverstand.



Das Konzept des Integrierten Pflanzenschutzes: Indirekte Maßnahmen (Vorbeugung) bilden die Grundlage. Direkte Maßnahmen (Bekämpfung) basieren darauf.

Ohne Vorbeugung ist eine Bekämpfung von Schaderregern bestenfalls kurzfristig erfolgreich. Langfristig wird man das Problem nur dann vermindern können, wenn die grundlegenden Bedingungen stimmen. Die Einzelmaßnahmen der Vorbeugung und Bekämpfung sind in Kombination miteinander zu sehen und nicht als bloßer Ersatz einer Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Im öffentlichen Grün bietet der Integrierte Pflanzenschutz vielfältige Möglichkeiten, Pflanzenschutzproblemen vorzubeugen und diese zu bekämpfen – egal ob auf gärtnerisch genutzten Flächen oder im Nichtkulturland.

Vorbeugende Maßnahmen

Indirekte Maßnahmen wirken nicht unmittelbar auf die Aktivität der Schaderreger. Vielmehr wird durch unterschiedliche Methoden die Wahrscheinlichkeit eines Schadens reduziert, indem die pflanzeigenen Abwehrkräfte gestärkt, Schaderreger ausgeschlossen oder die Umweltbedingungen für die Pflanze verbessert, aber für Krankheitserreger und Schädlinge ungünstig gestaltet werden.

Pflanzenwahl: Vorab werden die Bedingungen am Standort geprüft und mit den Pflanzenansprüchen abgeglichen. Es werden robuste, an die Bedingungen angepasste Pflanzen gewählt. Wert und Funktion gärtnerischer Anlagen sind durch falsche Pflanzenwahl gefährdet!

Nach Möglichkeit erfolgt die Auswahl widerstandsfähiger Sorten, d. h. die Pflanzen sind weniger oder nicht anfällig für bestimmte häufige Schaderreger. Beispielsweise sind blattgesunde Rosen-Sorten zu wählen, die von Echtem Mehltau und Sternrußtau verschont bleiben. Rosen mit dem ADR-Siegel haben sich in mehrjährigen Untersuchungen als widerstandsfähig erwiesen.

Die Pflanzenqualität, also die aktuelle Kondition der Pflanzen, ist ebenso wichtig. Achten Sie also auf ein gutes Wurzel-Spross-Verhältnis, eventuelle Vorschädigungen und vertrauenswürdige Lieferanten!

Standort und Pflege: Pflanzungen im öffentlichen Grün werden oftmals für lange Zeiträume angelegt. Die gewählten Pflanzen müssen also unter Umständen viele Jahre mit den herrschenden Bedingungen zurechtkommen. Insofern ist der gewissenhafte Abgleich von Pflanzenansprüchen und Gegebenheiten essentiell. Unter Umständen sind die Standortbedingungen durch geeignete Maßnahmen (Drainage, tiefgründige Bodenbearbeitung, passende Substratzusammensetzung etc.) bedarfsgerecht zu optimieren.

Die laufende Pflege erfolgt kontinuierlich und pflanzengerecht. Das gärtnerische Eingreifen zielt stets auf die Reduzierung von Stress und die Verbesserung der Vitalität, um Pflanzen widerstandsfähig zu halten. Insbesondere die notwendige Bewässerung ist nicht zu vernachlässigen – allerdings sind alle Wachstumsfaktoren (Wasser, Luft, Licht, Nährstoffe, Wärme) im Auge zu behalten.

Hygiene: Hierunter fallen alle Maßnahmen, die das Zusammentreffen der Wirtspflanzen mit Schaderregern verhindern oder erschweren. Je nach Schaderreger sind verschiedene Maßnahmen notwendig, um einen Befall zu verhindern. Selbstverständlich werden nur gesunde Pflanzen guter Qualität gepflanzt. Es kann notwendig sein, erkrankte oder befallene Pflanzen, Falllaub oder Unkräuter (als Zwischenwirte) zu entfernen, um damit den Befallsdruck für den Gesamtbestand zu reduzieren. Die Verschleppung von Unkräutern und anderen Schaderregern wird durch Reinigung (ggf. Desinfektion) von Maschinen und Geräten erreicht. Sperren (z. B. Rhizomsperren, Verbißschutz oder Kulturschutznetze) verwehren Schaderregern den Zugang zur Pflanze.



Bekämpfende Maßnahmen

Trotz der ergriffenen vorbeugenden Maßnahmen ist oftmals ein bekämpfendes Eingreifen notwendig, da Krankheiten oder Schädlinge auftreten. Eine Palette unterschiedlicher Bekämpfungsmaßnahmen kommt für die verschiedenen Fälle in Betracht. Sie sollten nicht nur als Alternativen betrachtet, sondern sowohl in Kombination miteinander als auch im Zusammenhang mit den bereits besprochenen vorbeugenden Maßnahmen gesehen werden.

Biotechnisch: Biotechnische Verfahren, nutzen Reize zur Anlockung, Vertreibung oder Hemmung von Schädlingen. Oftmals dienen sie der Befallsvorbeugung und zu Prognosezwecken, um das Auftreten bedeutender Schädlinge leichter kontrollieren zu können und weitergehende Maßnahmen einzuleiten.

Für das öffentliche Grün sind farbige Leimtafeln (z. B. Gelbtafeln) und Pheromonfallen nur in Gewächshäusern sinnvoll einsetzbar. Nur in Ausnahmefällen werden andere Verfahren (Schreckschussanlagen, Bierfallen etc.) für das öffentlichen Grün in Frage kommen.

Biologisch: Der biologische Pflanzenschutz hat in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung gewonnen. Er umfasst sowohl die Schonung und Förderung vorhandener Nützlinge, was besonders im Freiland eine Rolle spielt, als auch den gezielten Einsatz kommerziell produzierter Nützlinge, der bis auf wenige Ausnahmen im Gewächshaus oder Innenraum von Bedeutung ist.

Als Nutzorganismen kommen Fadenwürmer (Nematoden), Insekten, Spinnen, Milben, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere in Frage. Mikroorganismen werden formal als Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln („Biologika“) angesehen. Entsprechende Präparate auf Basis von Pilzsporen (gegen Dickmaulrüssler), Viren und Bakterien (gegen Raupen) sind zugelassen.

Bei der biologischen Bekämpfung von Schädlingen ist zu bedenken, dass nie alle Schädlinge vertilgt werden. Man muss einen gewissen Besatz mit Blattlaus & Co. tolerieren. Ferner sind einschlägige Informationen, Kenntnisse, Geduld und Fingerspitzengefühl notwendig!



Marienkäferlarve



Parasitierte Blattlaus



Schwebfliegenlarve

Schonung und Förderung vorhandener Nützlinge wird bei der Planung von gärtnerischen Anlagen durch die Auswahl entsprechender Pflanzen und naturnahe Gestaltung ermöglicht. Durch angepasste Pflegemaßnahmen werden vorhandenen Nützlingspopulationen geschont.

- Blüten (z. B. von Dolden- und Korbblütlern) bieten als Pollen- und Nektarquellen ein Ersatzfutter für nützliche Insekten und Raubmilben, wenn nicht genügend Beutetiere vorhanden sind, oder sind Hauptnahrungsquelle für Arten, bei denen nur die Larven räuberisch leben.
- Abgeblühte Blütenstände nicht zu früh abschneiden, da sich auch dort Nutzinsekten aufhalten.
- Das Anpflanzen vielfältiger Hecken und fruchttragender Sträucher verbessert die Lebensbedingungen zahlreicher nützlicher Tiere.
- Insektennisthölzer und -hotels, Schilfrohrbündel sowie Lehmwände werden von vielen Nützlingen und Solitärbienen genutzt.
- Durch das Anbieten geeigneter Verstecke und Überwinterungsplätze (z. B. Stein- und Reisighaufen) werden für diverse Tiere Lebensräume geschaffen.
- Nistkästen für Vögel anbieten.
- Sitzstangen für Raubvögel aufstellen.
- Breit wirksame Insektizide sind zu vermeiden, da diese nicht nur Schädlinge, sondern auch Nützlinge schädigen.
- Verwendung nützlingsschonender Pflanzenschutzmittel.
- Tolerieren eines gewissen Schädlingsbesatzes als Nahrungsgrundlage für Nützlinge.

Der Einsatz kommerziell produzierter Nützlinge ist im Freiland bis auf wenige Ausnahmen nicht etabliert. Flugfähige Tiere entfernen sich oftmals schnell von der Fläche, manche andere sind aufgrund der Klimabedingungen im Freiland weniger gut geeignet. Weit verbreitet ist das Eingießen von insektenpathogenen Nematoden gegen Dickmaulrüsslerlarven und Engerlinge des Gartenlaubkäfers.

In Gewächshäusern oder anderen gut geschützten, warmen Orten sind viele verschiedene Nützlinge gegen auftretende Schädlinge einsetzbar. Erkundigen Sie sich bei den bekannten Nützlingsproduzenten oder dem Pflanzenschutzamt über die vielfältigen Möglichkeiten und die unbedingt zu beachtenden Voraussetzungen für einen erfolgreichen Nützlingseinsatz. Weitere Informationen erhalten Sie auch im **Merkblatt: [Biologischer Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau](#)**.



Die Larve einer Florfliege verspeist eine Blattlaus

Physikalisch: Physikalische Methoden werden in mechanische und thermische Verfahren eingeteilt. Mechanisches Entfernen von unerwünschtem Aufwuchs, von Schädlingen, erkrankten Pflanzenteilen und Unkräutern durch Schnitt oder Ausreißen ist einfach, effektiv, aber zeitintensiv. Sollen Kulturpflanzen geschont werden, bleibt fast immer nur die Handarbeit als flexibelste Alternative. Für höhere Flächenleistungen sind Maschinen und Geräte für unterschiedliche Anforderungen im mittlerweile recht umfangreichen Angebot. Physikalische Maßnahmen sind oft kostenintensiv (Investition, Arbeitszeit, Energie) und können Schäden an Pflanzungen oder Material verursachen.

- Vollständiges Entfernen befallener Pflanzen oder erkrankter Pflanzenteile
- Beseitigen von Falllaub mit Krankheitserregern oder Schädlingen
- Jäten und Hacken von Unkraut
- Kehren und Bürsten von Kulturflächen und befestigten Flächen
- Abflammen, Heißluft, -wasser, -schaum, -dampf, Infrarotstrahlung



Chemisch: Mit steigendem Umweltbewusstsein werden Pflanzenschutzmittel zunehmend kritisch betrachtet. Städte und Gemeinden versuchen, möglichst auf chemische Wirkstoffe zu verzichten. Dabei müssen die ökonomischen und arbeitstechnischen Zwänge ebenso bedacht werden wie die Konsequenzen für die Anpflanzung sowie deren Wert und Funktion. Als Teil des Integrierten Pflanzenschutzes haben chemische Verfahren nach wie vor ihre Berechtigung, auch wenn es gute Beispiele für die „pestizidfreie Kommune“ gibt. Dass die rechtlichen Rahmenbedingungen beachtet und alle notwendigen Maßnahmen ergriffen werden, um mögliche Gefahren für Anwender, Mitmenschen und den Naturhaushalt zu vermeiden, ist Teil der sachkundigen Arbeit.

Im Merkblatt: [Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind \(§ 17 PflSchG\)](#) finden Sie allgemeine Informationen zum chemischen Pflanzenschutz im öffentlichen Grün.

Welche Pflanzenschutzmittel dürfen eingesetzt werden?

Auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, dürfen nur Pflanzenschutzmittel angewandt werden, die auf einer vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit geführten Liste veröffentlicht sind. Diese kann auf der [Internetseite des BVL](#) eingesehen werden:

Die Recherche in der Tabelle (27 Spalten, > 1100 Zeilen) ist sehr komplex und daher fehlerträchtig – Beratung beim Pflanzenschutzamt ist somit sinnvoll!

Pflanzenschutzmittel werden in die Liste aufgenommen, wenn an der Anwendung ein öffentliches Interesse besteht und zudem bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine schädlichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Naturhaushalt zu erwarten sind.

Bei der Anwendung der Pflanzenschutzmittel sind die Indikation, die Auflagen und die Anwendungsbestimmung auf Produktebene zu beachten. Zusätzlich gibt es für die Anwendung im öffentlichen Grün weitere Anwendungsbestimmungen und Auflagen, die in der Liste bei der jeweiligen Anwendung mit aufgeführt sind und eingehalten werden müssen. Zum Beispiel ist die Allgemeinheit über den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu informieren (z. B. durch Schilder) oder Flächen müssen für 48 Stunden gesperrt werden, sodass sie niemand betritt.

Weitere Pflanzenschutzmittel, die eingesetzt werden dürfen, sind solche, die als Pflanzenschutzmittel mit geringem Risiko zugelassen sind. Die Liste dieser Mittel umfasst derzeit 7 Wirkstoffe und 16 verschiedene Produkte. Diese Mittel können in der Datenbank des BVL recherchiert werden:

[PSM-Liste \(bund.de\)](https://www.bund.de/psm-liste)

Integrierter Pflanzenschutz auf Nichtkulturlandflächen

Der Integrierte Pflanzenschutz kann auch im Hinblick auf das Unkrautmanagement auf nicht gärtnerisch genutzten Flächen – insbesondere auf Wegen und Plätzen – genutzt werden.

Vorbeugend wird hierbei darauf geachtet, die Flächen so zu entwerfen und zu bauen, dass unerwünschter Pflanzenwuchs nicht oder nur vermindert aufkommt. Die Standortbedingungen für Unkräuter werden dementsprechend ungünstig gestaltet. Ebenso wichtig ist die regelmäßige Flächen-nutzung- und -pflege.

- weitgehende Versiegelung, geringer Fugenanteil, Fugenversiegelung
- Wahl glatter Deckmaterialien
- Fugenverfüllung mit schnell abtrocknendem, grobem Material
- Dränage durch entsprechenden Unterbau
- Oberflächlichen Wasserabzug fördern
- Pflegeleichte Flächen
- Aktive Flächennutzung (Begehen, Befahren) fördern
- Sachgerechte Flächenpflege



Vorhandener Unkrautbewuchs ist mechanisch oder thermisch zu bekämpfen, wofür eine große Auswahl unterschiedlicher Geräte zur Verfügung steht. Wichtig ist, dass die physikalischen Verfahren regelmäßig angewendet werden müssen, um Wurzelunkräuter über die Zeit so zu schwächen, dass sie nicht mehr regenerieren können.

Mit Bürsten werden Pflanzen aus den Fugen entfernt und nach dem Einsatz weggefedt, sodass die Flächen also sofort sauber sind. Der Verschleiß dieser Bürsten ist allerdings hoch, empfindliche Pflastersteine können beschädigt werden, oder die Geräte können Schleifspuren hinterlassen. Außerdem besteht die Gefahr, dass durch aufgewirbelte Steine Beschädigungen hervorgerufen werden. Für wassergebundene Flächen eignen sie sich daher nicht.

Durch Hitze können Pflanzen abgetötet werden, wenn die zugeführte Energie lange genug einwirkt. Gegen oberirdische, weiche Pflanzenteile, also Blätter und weiche Stängel wirken die thermischen Verfahren gut. Samen im Boden oder Wurzeln werden normalerweise nicht erfasst.

Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen ist grundsätzlich verboten. Über Einzelheiten und Ausnahmen informiert Sie das **Merkblatt: [Pflanzenschutz auf Nichtkulturland](#)**.

LWK Niedersachsen, Pflanzenschutzamt
Zierpflanzenbau, Baumschulen, öffentliches Grün
Sedanstraße 4
26121 Oldenburg
Fax 0441 801-777

Dr. Thomas Brand, Tel. 0441 801-760
thomas.brand@lwk-niedersachsen.de

Frank Lehnhof, Tel. 0441 801-761
frank.lehnhof@lwk-niedersachsen.de