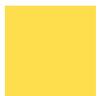




SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Unkrautbekämpfung im Haus- und Kleingarten



Mancher mag den Begriff „Kulturpflanzenbegleitgrün“ für das schöne „Unkraut“ als zu gestelzt empfinden. Letztendlich beschreibt es aber die Tatsache, dass diese Pflanzen beständige Begleiter der Kulturpflanzen und insbesondere des offenen Bodens bleiben. Ihre Samen haben sich auf lange Zeit im Gartenboden festgesetzt, überwinden einiges an Strecke in der Luft oder erreichen zusammen mit dem Pflanzgut das Beet. Ein engagiertes Gärtnerleben wird nicht reichen, um den letzten frischen Keimling zu erwischen. Trotzdem muss den Kulturpflanzen geholfen werden, denn sie sind in der Entwicklung oft langsamer als ihre wilden Begleiter. Mit dem folgenden Merkblatt soll ein kleiner Überblick über geeignete Bekämpfungsmöglichkeiten im Bereich des Haus- und Kleingartens geschaffen werden.

1 Unkrautarten

Einkeimblättrige (monokotyle) Unkräuter sind Gräser, während die zweikeimblättrigen (dikotylen) aus vielen Pflanzenfamilien stammen.

Weiterhin betrachtet man die hauptsächliche Art der Vermehrung der sogenannten Beikräuter. So lassen sich Samen- und Wurzelunkräuter beschreiben, wobei die hartnäckigsten oft beides gut beherrschen, z. B. der Hornfrüchtige Sauerklee (*Oxalis corniculata*).

Samenunkräuter

Die meist einjährigen Pflanzen bilden einen beeindruckenden Vorrat an Samen, z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) mit bis zu 15.000 Samen oder Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*) bis zu 30.000 Samen pro Pflanze. Einige Samen bleiben über einen Zeitraum von 5 bis 70 Jahren im Boden keimfähig. Erschwerend kommt hinzu, dass einige besonders fruchtbare Exemplare schon früh im Jahr Samen verteilen, die sofort in Keimstimmung sind. Entscheidend für die Bekämpfung ist die Verhinderung der Blüte.

Typische Vertreter:

Kleine Brennessel (*Urtica urens*), Wegericharten (*Plantago* spp.), Gänsedistel (*Sonchus* spp.), Knöteriche (*Polygonum* spp.), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Ehrenpreis (*Veronica* spp.), Bingelkraut (*Mercurialis annua*), Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*) und die Einjährige Risse (*Poa annua*).

Wurzelunkräuter

Wurzelunkräuter sind meist nicht nur mehrjährig, sondern oft verbreiten sie sich auch mit ihrem System aus Spross- und Wurzeläusläufern. Um den Standort mit wilder Bewachsung wieder anderweitig nutzen zu können, braucht es einiges an Entschlossenheit. Unterscheiden sollte man nach Art der Wurzel. Bei einer Pfahlwurzel (Löwenzahn, Kratzdistel, Ackerwinde) lohnt es sich, die Wurzeln auszugraben oder mit Wurzelstechern auszustechen. Handelt es sich um ein weitverzweigtes Rhizom (Giersch, Riesenknöterich, Quecke) bleibt nur sorgsames Graben und Auslesen, denn schon kleine Pflanzenteile können wieder austreiben.

Typische Vertreter:

Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Gänsedistel (*Sonchus arvensis*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Quecke (*Agropyron repens*).

Neue Problemunkräuter

Hornklee o. Hornfrüchtiger Sauerklee (*Oxalis corniculata*) ist ein zierliches Unkraut mit auffallender gelber Blüte. Es vermehrt sich sowohl über die aus den Kapseln springenden reifen Samen als auch über Wurzel- u. Rhizomteilen. Eingeschleppt wurde es aus Gärtnereien, ist auch als Zierpflanze im Handel. Regelmäßig vor der Blüte hacken, sorgfältig einsammeln, nicht im Kompost entsorgen.



Hornklee



Behaartes Schaumkraut

Behaartes Schaumkraut (*Cardamine hirsuta*) ist ein zierliches Pflänzchen, welches seine reifen Samen ab April bei Berührung verteilen kann. Zunächst wurde es aus Baumschulen eingeschleppt. Es ist inzwischen ziemlich weit verbreitet.

Der **Riesenknöterich** oder **Sachalin-Knöterich** (*Polygonum sachalinense*) ist eine Staude, die schnell zu beachtlicher Größe heranwächst. Es wird getestet, ob man sie als nachwachsenden Rohstoff verwenden kann.



Riesenknöterich

Bekämpfungstipps für besonders hartnäckige Unkräuter:



Ackerwinde

Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*) ist ein ausdauerndes Wurzelunkraut mit Pfahlwurzel. Sie verbreitet sich vegetativ über die langen Wurzelaufläufer (Rhizome). Kleine Teilstücke können zu neuen Pflanzen auswachsen. Durch mechanische Bearbeitung findet die Ausbreitung statt. Zur Bekämpfung ist eine Papp- oder Folienabdeckung der Fläche sinnvoll.



Giersch/Girsch

Giersch/Girsch (*Aegopodium podagraria*) ist ein ausdauerendes rhizombildendes Wurzelunkraut mit starker Vermehrungskraft. Kleine Rhizomteilchen können wieder austreiben. Eine Samenvermehrung ist möglich. Zur Bekämpfung ist eine Foliendeckung über eine Vegetationsperiode notwendig. Die häufige niedrige Mahd kann ihn eindämmen oder man gräbt das Wurzelgeflecht aus.

Kratzdistel (*Cirsium* spp.) Die Wurzelaufläufer treiben besonders heftig aus, wenn man oberflächlich frühzeitig die Blätter entfernt. Es ist besser ein wenig zu warten, bis die vegetative Entwicklung anfängt, denn damit wird die Pflanze stärker geschädigt.



Kratzdistel



Quecke

Quecke (*Agropyron repens*) ist ein Ungras, welches sich über ein verzweigtes Rhizom verbreitet. Rhizomstückchen sind unbedingt sorgfältig auszulesen. Mit Mulchvlies kann eine neuerliche Ausbreitung verhindert werden.

Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) ist eine bis 1,5 m hohe Staude mit rosa Blüten. Sie etabliert einen kräftigen Wurzelstock, der die Bekämpfung sehr erschwert. Die Einwanderung erfolgt durch Pflanzware aus Gärtnereien.



Weidenröschen

Riesenbärenklau/Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) ist giftig/phytotoxisch.

Eine Bekämpfung der Staude durch Abmähen ist nicht zielführend, der Wurzelstock muss ausgegraben werden.

Vor dem Berühren sind unbedingt Handschuhe anzuziehen!



Riesenbärenklau/Herkulesstaude

2 Bekämpfungsmöglichkeiten

2.1 Mechanische Verfahren

Jäten und Hacken

Besonders Wurzelunkräuter jätet man am besten bei leicht feuchtem Boden, weil sich die Wurzeln leichter entfernen lassen. Die gejäteten Unkräuter nicht liegen lassen, sondern einsammeln und bereits samentragende Pflanzen bitte nicht auf dem Kompost entsorgen.

Achtung: Einige Pflanzen können nachreifen, d. h. die Blüten können ihre Samenentwicklung noch abschließen, obwohl sie bereits ausgerissen wurden.

Hacken kommt der Bodenstruktur und damit auch den Kulturpflanzen sehr zu Gute. Vorsicht gilt allerdings bei Wurzelunkräutern, deren zerteilte Rhizome leicht wieder anwachsen können.

Mulchen

Bedeckter Boden verhindert die Neuansiedelung, insbesondere von Samenunkräutern, wobei bereits vorhandene Wurzelunkräuter von Mulchschichten kaum beeinträchtigt werden. Es gibt eine große Auswahl an Materialien z. B. streufähiger Rindenmulch, gehäckselte Streu, Folien, Pappen oder Schotter. Bevor gemulcht wird, sollte der Untergrund unkrautfrei sein.

2.2 Thermische Verfahren

Zwischen 50-70 °C wird das Eiweiß in den pflanzlichen Zellen zerstört und die Pflanze stirbt bald darauf ab.

Abflamngerät: Kurze Hitzestöße auf die Pflanzen genügen. Ein „Verkohlen“ ist überflüssig.

Infrarotbrenner: Die starke Wärmestrahlung zerstört das pflanzliche Eiweiß und offen liegende Samen können ihre Keimfähigkeit verlieren. Bei richtiger Anwendung dringt die Wärme nur 2 bis 3 mm in den Boden ein, so dass Bodenlebewesen weitgehend geschont werden.

Heißluftgebläse: Gasbrenner verteilt heiße Luft über Bodendüsen. Kleinere Handgeräte, die mit Wasserdampf arbeiten, ermöglichen ein gründlicheres Abtöten, auch von etwas tiefer liegenden Vegetationspunkten.

2.3 Chemische Verfahren mit Herbiziden

Chemische Pflanzenschutzmittel sind sicher nicht bei jedem beliebt. Bei sachgemäßem Umgang bringen sie allerdings Erleichterung. Hinweise für den Gebrauch finden Sie nachfolgend.

3 Chemischer Pflanzenschutz mit Herbiziden

Gesetzliche Grundlagen

Im Haus- und Kleingartenbereich sind grundsätzlich nur Wirkstoffe minderer Toxizität zugelassen. Trotzdem muss jede Anwendung mit Bedacht geschehen. Alle Schutzmaßnahmen und Sicherheitshinweise müssen eingehalten werden. Ein Pflanzenschutzmittel darf nur verwendet werden, wenn es ein Zulassungszeichen und eine Zulassungsnummer hat. Überprüfen kann man eine Zulassung im Internet (www.bvl.bund.de).

Ist die Zulassung abgelaufen, darf das Mittel noch 6 Monate verkauft und anschließend binnen 1 Jahres aufgebraucht werden.

Die Anwendung von Herbiziden ist nur auf gärtnerisch genutzten Flächen zulässig. Dazu gehören z. B. Beete, Rabatten oder Wiesen, die mindestens einmal im Jahr gemäht werden.

Wer Anwendungen auf Wegen, Einfahrten oder versiegelten Flächen durchführen will, braucht dafür nach § 12.2 PflSchG eine Genehmigung. Anträge können an die LLG, Dezernat für Pflanzenschutz, gestellt werden.

Die Abschwemmung der Pflanzenschutzmittel von versiegelten bzw. befestigten Flächen ist eine Eintragsquelle von Herbiziden in Oberflächenwasser sowie ins Grundwasser und gefährdet damit auch das Trinkwasser. Beachtet werden muss auch, dass Koch- und Auftausalze **nicht** zur Unkrautbekämpfung eingesetzt werden dürfen, da diese somit wie ein Pflanzenschutzmittel verwendet werden würden, sie als solches aber nicht zugelassen sind.



 unzulässige Anwendung von Salz zur Unkrautbekämpfung



 alternativ kann ein Fugenkratzer eingesetzt werden

Wirkungsmechanismen

Herbizide können in selektive Herbizide und Totalherbizide eingeteilt werden.

Tabelle: Wirkung Herbizide

Selektive Herbizide:	Totalherbizide (nicht-selektiv):
Schonen bestimmte Pflanzen im Bestand. Bei der Anwendung auf Rasen werden also Moose und/oder zweikeimblättrige Pflanzen (Ehrenpreis) vernichtet. Zu den Wirkstoffen gehören Dicamba, 2,4-D und MCPA.	Sind in der Lage alle Pflanzen im Bestand zu schädigen (z. B. Glyphosat). Einige Wirkstoffe (z. B. Pelargonsäure, Essigsäure) verätzen die Epidermis der Pflanzen und trocknen die Pflanze aus.

Weiterhin kann man die Wirkorte der Herbizide betrachten, sowohl innerhalb der Pflanze (Kontaktherbizid oder systemisches Herbizid) als auch am Standort (Blatt- u./o. Bodenherbizide).

Wirkort: Blattherbizide und Bodenherbizide

Alle Kontaktherbizide gehören zu den **Blattherbiziden**, d. h. sie schädigen nur die grünen Pflanzenteile, die sie benetzen. Dazu gehören MCPA, Metsulam und Flufenacet. Glyphosat und Mecoprop-P sind systemisch wirkende Blattherbizide, d. h. sie schädigen auch die Wurzel, denn die Wirkstoffe werden von den Blättern zur Wurzel transportiert. Gelangen die Mittel, z. B. auch Glyphosat, in den Boden, dann werden sie sehr schnell gebunden und/oder umgewandelt und wirken dann nicht mehr auf die Pflanzen. Generell sind die Schädigungen von Blattherbiziden schneller sichtbar.

Die Wirkstoffe der **Bodenherbizide** können bei feuchtem Boden noch über mehrere Wochen durch die Wurzeln aufgenommen werden und auf den Pflanzenbestand einwirken, z. B. Propyzamid. Sollte allerdings der Regen auf sich warten lassen und die Bodenfeuchte fehlen, kann die Wirkung ausbleiben.

Einige Mittel werden über Blatt und Wurzel aufgenommen, z. B. Dicamba und Diflufenican.

Es ist sicherlich nicht möglich dem „Unkraut“ freien Lauf zu lassen. Aber vielleicht finden Sie in ihrem Garten ein Fleckchen, an welchem Sie es „unter Aufsicht“ wachsen lassen können. Einige Vertreter machen sich gut im frischen Salat. Andere haben dekorative Qualitäten. Probieren sie mal.

- **Potenzielle Salatbereicherung:** Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*) ganzjährig junge Blätter, Gänseblümchen (*Bellis perennis*) ganzjährig Blüten, Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) im Frühjahr zur Blütezeit, Hirtentäschel (*Capsella*) ganzjährig Samenkapseln, Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) ganzjährig junge Blätter
- **Nützlingsförderend:** Die meisten blühenden einheimischen Kräuter und Blumen sind als Bienenweide geeignet, darunter auch Löwenzahn, Disteln oder Zaunrübe. Die meisten exotischen Pflanzen werden verschmäht und Züchtungen „gefüllter“ Blüten erschweren den Zugang zum Nektar stark. Wichtig für eine nachhaltige Ansiedlung ist es, möglichst über den ganzen Sommer einige blühende Pflanzen als Nahrungsquelle anzubieten. Wer gerne Schmetterlinge zwischen seinen Blumen flattern sehen will, könnte als Nahrung für die Raupen vom Kleinen Fuchs, Admiral oder Tagpfauenauge ein paar Brenneseln stehen lassen.
- **Dekorative Wildpflanzen:**
 - **Bodendecker:**
Günsel (*Ajuga*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*)
 - **Rabattenpflanze:**
Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) oder Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*)

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg (Saale)

Redaktion: Dr. Annette Kusterer, Anne Schubert

Bildnachweis: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt

Stand: Juni 2017

Druck: WirmachenDruck GmbH, Mühlbachstr. 7, 71522 Backnang

Auflage: 500

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

