

Bestimmen von Ungräsern und Unkräutern in Mais



Grow a better tomorrow

VERANTWORTUNGSVOLL MIT DEN WIRKSTOFFEN UMGEHEN

Die Maisanbaufläche hat sich in Deutschland in den letzten Jahrzehnten verdreifacht: von ca. 800.000 ha im Jahr 1980 auf rund 2,5 Mio. ha 2017. Das entspricht 20 Prozent der deutschen Ackerfläche. Der Großteil mit rund ca. 2,1 Mio. ha wird als Silomais angebaut, der Rest der Fläche als Körnermais mit 430.000 ha.

Mit der Intensität des Maisanbaus hat sich dabei auch das Unkraut- und Ungrasspektrum verändert. So sind neben Hühnerhirse, andere Hirse-Arten, insbesondere die Borstenhirse allgegenwärtig und

Panicum-Arten keine Rarität mehr. Auch überdauernde Unkräuter, wie beispielsweise das Erdmandelgras sind auf dem Vormarsch. Weiterhin ist eine Zunahme der Storchschnabel-, Knöterich- sowie Melde- und Gänsefuß-Arten zu beobachten.

Neben der Artenverschiebung kommen zudem auftretende Resistenzen von Unkräutern gegenüber bestimmten Wirkstoffen hinzu.

Da der Mais in seiner Jugendentwicklung sehr konkurrenzschwach ist, ist die richtige Stra-



ategie und die Kombination der zugelassenen Wirkstoffe entscheidend für den Behandlungserfolg. Denn hoher Unkrautbesatz kann zu deutlichen Ertragsverlusten führen. Daher ist unter den heutigen ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen die genaue Kenntnis über die einzelnen Ungräser und Unkräuter und deren Entwicklungsbedingungen von großer Bedeutung.

Diese Broschüre „Ungräser und Unkräuter im Mais erkennen“ soll Ihnen dabei Hilfestellung leisten, und ist ein Beitrag von Nufarm zum Integrierten Pflanzenschutz, um die richtigen Entscheidungen für eine effektive Bekämpfung zu treffen und um verantwortungsvoll mit den vorhandenen Wirkstoffen umzugehen.

Nufarm Deutschland GmbH

INHALT

UNGRÄSER

Erdmandelgras	8
Fuchsschwanz, Acker-	10
Flughafer	12
Hirse-Arten	
Unterscheidungsmerkmale	14
Blutrote Fingerhirse	18
Fuchsrote Borstenhirse	20
Grüne Borstenhirse	22
Quirlige Borstenhirse	24
Faden-Fingerhirse	26
Gabelblütige Hirse	28
Hühnerhirse	30
Wilde Mohrenhirse	32
Rispenhirse	34
Hundszahngras	36
Krötenbinse	38
Quecke, Gemeine	40
Rispen-Arten	
Einjähriges Rispengras	42
Gemeines Rispengras	44
Strandsimse, Gewöhnliche	46

UNKRÄUTER

Amarant-Arten	
Westamerikanischer Amarant	48
Zurückgebogener Amarant	50
Ampfer-Arten	
Sauerampfer	52
Stumpfbblätteriger Ampfer	54
Beifuß, Gemeiner	56
Beinwell, Echter	58
Berufkraut, Kanadisches	60
Bilsenkraut, Schwarzes	62
Bingelkraut, Einjähriges	64
Breitwegerich	66
Brennnessel-Arten	
Große Brennnessel	68
Kleine Brennnessel	70
Brombeeren, Acker-	72
Buchweizen, Echter	74
Distel-Arten	
Acker-Kratzdistel	76
Mariendistel	78
Ehrenpreis-Arten	
Efeublättriger Ehrenpreis	80
Persischer Ehrenpreis	82
Erdrauch, Gemeiner	84
Gänse-Fingerkraut	86

INHALT

Franzosenkraut-Arten			
Kleinblütiges Franzosenkraut/ Behaartes Franzosenkraut	88	Knöterich-Arten	
Gänsedistel-Arten	90	Ampferblättriger Knöterich	130
Gänsefuß-Arten		Floh-Knöterich	132
Bastard-Gänsefuß	92	Land-Wasserknöterich	134
Feigenblättriger Gänsefuß	94	Japanischer Stauden-Knöterich	136
Vielsamiger Gänsefuß	96	Vogel-Knöterich	138
Weißer Gänsefuß	98	Wasserpfeffer-Knöterich	140
Giftbeere	100	Winden-Knöterich	142
Hahnenfuß-Arten	102	Kreuzkraut, Gemeines	144
Hederich	104	Krummhals, Acker-	146
Hellerkraut, Acker-	106	Lichtnelke, Weiße	148
Hirtentäschelkraut	108	Malve-Arten	
Hohlzahn-Arten	110	Schönmalve	150
Hornkraut, Fünfmänniges	112	Weg-Malve	152
Huflattich	114	Melde, Gemeine	154
Kamille-Arten		Minze, Acker-	156
Echte Kamille	116	Nachtschatten-Arten	
Geruchlose Kamille	118	Gelber Nachtschatten	158
Strahlenlose Kamille	120	Schwarzer Nachtschatten	160
Kartoffel	122	Ölrettich	162
Kletten		Pferdenessel	164
Große Klette	124	Phacelia	166
Gewöhnliche Spitzklette	126	Portulak	168
Kletten-Labkraut	128	Raps	170
		Reiherschnabel, Gewöhnlicher	172
		Saatwucherblume	174

Schachtelhalm, Acker-/Sumpf-	176	Topinambur	196
Senf, Acker-	178	Traubenkraut, Beifußblättriges	198
Spörgel, Acker-	180	Vogelmiere	200
Stechapfel, Gemeiner	182	Winden-Arten	
Stiefmütterchen, Acker-	184	Acker-Winde	202
Storchnabel-Arten		Zaun-Winde	204
Kleiner Storchnabel	186	Sumpf-Ziest	206
Schlitzblättriger Storchnabel	188	Zweizahn-Arten	208
Stundenblume	190		
Taubnessel-Arten			
Rote Taubnessel	192		
Stängelumfassende Taubnessel	194		

© 2021 Nufarm Deutschland GmbH

Text: Günter Klingenhagen

Fotos: D. Proff, Dr. M. Klug, G. Klingenhagen, J. Nintemann, J. Unsleber

Literatur: Acker- und Gartenunkräuter, AgriMedia; Mais/Zuckerrübe/Kartoffel: Unkräuter, Schädlinge, Krankheiten, AgroConcept GmbH

Copyright der Bilder bleibt bei den Personen, die die Bilder gemacht haben. Können auch an anderer Stelle verwendet werden.

ERDMANDELGRAS

MERKMALE

Das Erdmandelgras hat einen unverzweigten, dreikantigen und blattlosen Halm. Die Wuchshöhe beträgt 25–75 cm. An den Wurzeln können sich einige Hundert Knöllchen pro Pflanze bilden. Diese Knöllchen sind rundlich und hellbraun bis dunkelbraun gefärbt. Sie können mehr als 10 Jahre im Boden überdauern.

Keim- und Primärblätter:

bilden Rosette, glänzend, pfriemenförmig

Laubblätter: entspringen in Form einer Blattrosette der Basalverdickung, hellgrün

Blüte: gelblich bis bräunlich, schirmähnlich

Samen: keine bis zu einigen Zehntausend Samen/Pflanze, Vermehrung fast ausschließlich über die Knöllchen

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Austrieb der Knöllchen im Frühjahr

Blütezeit: Juli bis August

BEDEUTUNG

Das Erdmandelgras breitet sich in den letzten Jahren zunehmend vom Mittelmeerraum Richtung Norden aus. Die chemischen und mechanischen Bekämpfungsverfahren sind für die Verdrängung aus dem Bestand nicht ausreichend wirksam. Zu problematischem Befall kommt es bei Fruchtfolgen mit geringem Getreideanteil. So sind meist Flächen mit intensivem Gemüse- und/oder Maisanbau betroffen.

Verwechslungsmöglichkeit:

kann mit der Strand-Binse verwechselt werden, die auch Knöllchen am Rhizom bildet. Hinsichtlich der Bekämpfung gibt es im Mais keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Sauergrasgewächse (Cyperaceae)



Wurzel mit Knöllchen



Junge Pflanzen im Bestand



Starker Besatz



Pflanze mit Fruchtstand

ACKERFUCHSSCHWANZ

MERKMALE

Der Ackerfuchsschwanz ist winter- und sommereinjährig. Er erreicht eine Wuchshöhe von 20–100 cm. Der Halm ist am Grund gekniet bis aufrecht.

Keimblätter: schmal, lang, in sich gedreht, am Grund teils rötlich überlaufen

Folgeblätter: gerieft, unterseits gekielt, lang, schmal, Blattscheide offen, langes, unregelmäßig gezähntes Blatthütchen, kein Blattöhrchen

Blüte: lange, schlanke Scheinähre, mit Reife tritt teils rötliche Färbung ein

Samen: bis zu 400 Samen/Pflanze, im Boden 3–8 Jahre überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: im Herbst und Frühjahr, Auflaufen aus 0–3 cm Tiefe, im Einzelfall auch bis 6 cm

Keimtemperatur: bis 10 °C

Blütezeit: Mai bis Oktober

BEDEUTUNG

Ackerfuchsschwanz hat vor allem auf tonigen, nassen Flächen Wettbewerbsvorteile.

Es gibt mittlerweile zahlreiche Ergebnisse, die belegen, dass der Schlüssel bei der Ackerfuchsschwanzbekämpfung im Saattermin liegt. Spätere Saattermine bedingen, dass in einzelnen Jahren eine Sommerung eingebracht werden muss. Auch hier läuft Ackerfuchsschwanz auf. Vor Kulturen wie Mais bleibt mehr Zeit, um Ackerfuchsschwanzsamen vor der Saat zum Keimen anzuregen und auszuschalten. Grundsätzlich sind die chemischen Möglichkeiten, Ackerfuchsschwanz in Mais, Rüben oder Leguminosen zu bekämpfen, vergleichsweise gut.

Verwechslungsmöglichkeit:

mit Winterweizen im frühen Stadium. Winterweizen hat ein zumindest kleines Blattöhrchen, Ackerfuchsschwanz nicht.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Keimblattstadium



Kurz vor der Bestockung



Pflanzen im Bestand



Ähre in der Blüte

FLUGHAFER

MERKMALE

Flughafener wird auch als Wildhafer bezeichnet und ist eine sommereinjährige Pflanze. Er erreicht eine Wuchshöhe von 30–150 cm. Der Halm ist aufrecht und im Querschnitt rund.

Keimblätter: kräftig, zugespitzt, lange Spreite mit deutlichem Mittelnerv

Folgeblätter: mittelbreite Blattspreite, gerieft, dezent behaart, Bewimperung am unteren Rand, kein Blattöhrchen, großes, weißes, dreieckig stumpfes, ganzrandiges Blatthäutchen

Blüte: große, lockere, allseits wendige Rispe; Ährchen häufig dreiblütig mit zugespitzten Hüllspelzen (länger als Deckspelzen), lange, geknickte, gedrehte Granne meistens mit bräunlichen Haaren bis zur Mitte

Samen: ca. 200 Samen/Pflanze, bis zu 8 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr, Auflaufen aus bis zu 8 cm Tiefe möglich

Keimtemperatur: 2–35 °C (Optimum: 13 °C)

Blütezeit: Juni bis August

BEDEUTUNG

Der Flughafener ist eine konkurrenzstarke Art. Da er auch aus tieferen Bodenschichten keimt, sind Bodenherbizide nur wenig wirksam. Er besiedelt bevorzugt mittlere bis schwere Böden, ist aber auch auf leichteren Standorten zu finden. Er tritt häufig nesterartig und in der Regel in Sommerungen auf. In Einzeljahren, wie im Auswinterungsjahr 2012, war auch im Wintergetreide starkes Auftreten zu beobachten.

Verwechslungsmöglichkeit: mit Kulturhafer. Im Gegensatz zum Saathafer ist der Flughafener an den Blatträndern.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Halm und Blattränder behaart



Blattscheide mit Blatthütchen



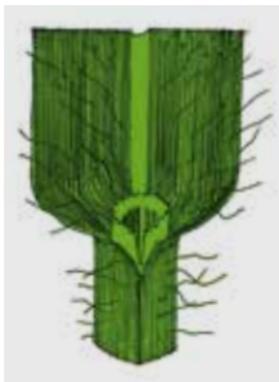
Pflanzen im Bestand



Abreifende Rispe mit Hüllspelze

HIRSE-ARTEN

Unterscheidungsmerkmale



**BLUTROTE
FINGERHIRSE**
Digitaria sanguinalis

**FUCHSROTE
BORSTENHIRSE**
Setaria pumila

BLATTÖHRCHEN	ohne	sehr klein
BLATTHÄUTCHEN	gespitzt-eiförmig	fehlt, Haarkranz am Blattgrund



Zeichnungen: Arne Klingenhagen

**GRÜNE
BORSTENHIRSE**
Setaria viridis

**QUIRLIGE
BORSTENHIRSE**
Setaria verticillata

**FADEN-
FINGERHIRSE**
Digitaria ischaemum

ohne

ohne

ohne

fehlt, Haarkranz
am Blattgrund

fehlt, Haarkranz
am Blattgrund

glattrandig,
behaart

HIRSE-ARTEN

Unterscheidungsmerkmale



GABELBLÜTIGE HIRSE

Panicum dichotomiflorum

HÜHNERHIRSE

Echinochloa crus-galli

BLATTÖHRCHEN

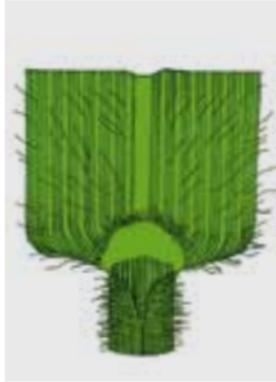
ohne

ohne

BLATTHÄUTCHEN

Haarkranz

fehlt



Zeichnungen: Arne Klingenhagen

**WILDE
MOHRENHIRSE**
Sorghum halepense

RISPENHIRSE
Panicum miliaceum

ohne

ohne

fein borstig,
gezähnt, weiß bis
hellgrün

bewimpert

BLUTROTE FINGERHIRSE

MERKMALE

Die Blutrote Fingerhirse ist sommerjährlig und erreicht Wuchshöhen von 10–40 cm. Der Halm ist rund und steigt knickig hoch.

Keimblätter: kurz, eiförmig, spitz

Folgeblätter: Blattspreite und -scheide auffällig dicht und lang behaart, jüngste Blätter sind gerollt, gespitzt eiförmiges Blatthäutchen; kein Blattöhrchen, Blattscheide geschlossen

Blüte: unechte Fingerähren mit 5–7 fadenförmigen Scheinähren, violette Färbung der kleinen, einblütigen Ährchen, die in Büscheln zu zweit bis zu fünf der Ährenachse anliegen

Samen: bis zu 200 Samen/Pflanze, fallen zur Reife durch meist niederliegende Halme am Boden aus, eilanzettlich zugespitzte Karyopsen, strohgelb bis violett überlaufene Spelzresten, Samen im Boden weniger als 10 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Vorsommer, Auflaufen aus bis zu 3 cm Tiefe

Keimtemperatur: 10–35 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Blutrote Fingerhirse ist vorwiegend in Sommerungen auf leichteren Standorten anzutreffen. Auch wenn sie kaum größer als 30 cm wird, ist sie ein wichtiger Konkurrent.

Verwechslungsmöglichkeit:

Ähnlich in der Wuchsform ist die Faden-Fingerhirse. Diese ist aber nicht wie die Bluthirse behaart und ist etwas schmaler im Blatt. Hinsichtlich der Bekämpfung gibt es keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Keimblattstadium



Zweiblattstadium



Bestockte Pflanze



Pflanze mit Fingerähren im Bestand

FUCHSROTE BORSTENHIRSE

MERKMALE

Die Fuchsrote Borstenhirse wird auch als Gelbe Borstenhirse bezeichnet und ist sommereinjährig. Der Halm ist aufsteigend und im Querschnitt rund. Die Art erreicht eine Wuchshöhe von 15–90 cm.

Keimblätter: kurz, eiförmig zugespitzt

Folgeblätter: graugrün bis grün, breit bis mittelbreit, weißer Hautstreifen längs des Mittelnerves, jüngstes Blatt gerollt, Blattscheide platt gedrückt, kahl und verschlossen, Blatthäutchen fehlt, Blattgrund mit Haarkranz, zwei sehr kleine Blattohrchen

Blüte: gleichmäßig dicke, walzige Scheinähre, erst gelbliche, dann fuchsrote Borstenhaare, Ährchen mit drei Hüllspelzen und eine Deckspelze

Samen: breit eiförmig, querrundlich, weißlich-gelb; ca. 600 Samen/Pflanze, mehr als 5 Jahre im Boden keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis zu Beginn des Herbstes, Auflaufen bis 5 cm tief

Keimtemperatur: 8–35 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Fuchsrote Borstenhirse hat sich in den letzten Jahren auch in Deutschland in Richtung Norden stärker ausgebreitet. Es ist kein Problem mehr, sie in den Maisregionen von NRW und Weser-Ems zu finden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Solange die Fruchtstände noch nicht verfärbt sind, ähneln sich die Borstenhirsen. Im Vergleich zur Grünen oder Quirligen Borstenhirse ist der untere Teil der Blattspreite bei der Fuchsroten Borstenhirse mit längeren Haaren besetzt. Die genannten Borstenhirsen haben keine entsprechende Behaarung.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Keimblattstadium (oben); Vierblattstadium (unten)



Behaarung am unteren Teil der Blattspreite



Platter unterer Stängelteil



Fruchtstände gelb bis fuchsrot



GRÜNE BORSTENHIRSE

MERKMALE

Die Grüne Borstenhirse ist sommerjährig, erreicht Wuchshöhen von 15–150 cm und ist in Deutschland die häufigste Art ihrer Gattung. Der Halm ist je nach Platzverhältnissen mehr oder weniger rasch aufsteigend und im Querschnitt rund.

Keimblätter: kurz, eiförmig, zugespitzt

Folgeblätter: grasgrün, keine Blattohrchen, mittelbreit, kahl, unterseits glänzend, jüngstes Blatt gerollt, Blattscheide geschlossen, Blatthäutchen fehlt, aber Haarkranz am Blattgrund

Eselsbrücke: Borstenhirsen haben Haare (Borsten) am Kragen.

Blüte: walzige Scheinähre, Ährchenstiele mit langen grünen Borstenhaaren, vorwärts gerichtete Zähnchen

Samen: ca. 400 Samen/Pflanze, im Boden bis zu 15 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Spätsommer, Auflaufen aus bis zu 4 cm Tiefe

Keimtemperatur: 8–30 °C

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Grüne Borstenhirse ist ein Kosmopolit und tritt auf allen Bodenarten auf. Sie ist auch weiter nach Norden verbreitet als die Fuchsrote Borstenhirse.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im frühen Jugendstadium ist eine Unterscheidung zur Hühnerhirse am vorhandenen Haarkranz möglich.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Ein- bis Zweiblattstadium



Haarkranz anstelle eines Blatthäutchens



Bestockte Pflanzen



Fruchtstände mit grünen Grannen



QUIRLIGE BORSTENHIRSE

MERKMALE

Die Quirlige Borstenhirse wird auch als Kleb- oder Klettenborstenhirse bezeichnet. Die Pflanzen erreichen Wuchshöhen von 20–150 cm. Die Halme sind aufrecht oder knickend aufrecht.

Blätter: keine Blattöhrchen, Haarkranz

Blüte: Ährchen mit ein bis drei kurzen Borsten besetzt, die nach unten gerichtete Stachelhaare aufweisen

Samen: elliptisch bis eiförmig, von strohgelben bis grünlichen, nervigen Spelzen umhüllt

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Spätfrühjahr bis Sommer, keimt aus bis zu 4 cm Tiefe

Keimtemperatur: 10–30 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Sie wächst bevorzugt auf trockenen, warmen und nährstoffreichen Böden.

Hinsichtlich der chemischen Bekämpfung zeigt sich die Quirlige Borstenhirse etwas unempfindlicher als die Grüne Borstenhirse. Dies gilt für blattaktive Wirkstoffe.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im frühen Jugendstadium ist eine Unterscheidung zu anderen Borstenhirschen kaum möglich. Sind die Rispen geschoben, ist die Quirlige Borstenhirse an den kurzen, klettigen Borsten der Ährchen zu erkennen (Pullovertest).

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Junge Pflanze



Bestockte Pflanze



Blattscheide und
Haarkranz



Blüte



Fruchtstand

FADEN-FINGERHIRSE

MERKMALE

Die Faden-Fingerhirse ist sommerjährlig, erreicht Wuchshöhen von 10–35 cm.

Die Pflanzen wachsen niederliegend, fast kriechend am Boden. Erst mit der Ausbildung der fingerartigen Fruchtstände richten sich die Halme auf. Weder Blätter noch Stängel sind behaart.

Keimblätter: kurz, leicht eiförmig, spitz

Folgeblätter: jüngste Blätter gerollt, glattrandiges Blatthäutchen, an den Blatträndern behaart, Blattöhrchen nicht vorhanden

Blüte: häufig drei- bis vierjährig verzweigt, fingerförmig, violett überlaufen

Samen: ca. 250 Samen/Pflanze, elliptisch, mit behaarten, nervigen Hüllspelzen, strohgelb bis violett, Lebensdauer der Samen im Boden unter 10 Jahre

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Sommer, Auflaufen nur aus den obersten Bodenschichten, selten tiefer als 3 cm

Keimtemperatur: > 10 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Faden-Fingerhirse ist vorwiegend auf schwachen Standorten zu finden. Da die Faden-Fingerhirse nur geringe Wuchshöhen erreicht, wird sie nicht immer als relevante Konkurrenz zur Kulturpflanze gesehen. Bei Trockenheit wird sie aber auf den ohnehin meist schwachen Standorten zur ertragswirksamen Schadpflanze.

Aufgrund der flachen Keimung lässt sich eine erste, frühe Auflaufwelle gut durch Blindstriegeln erfassen. Dies geht vor allem bei Trockenheit. Ist es feucht, wirken Bodenherbizide.

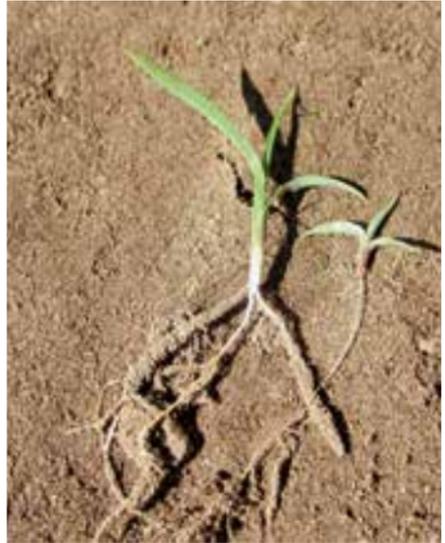
Verwechslungsmöglichkeit:

Ähnlich in der Wuchsform ist Blutrote Fingerhirse. Diese ist aber stark behaart, derber und die Blätter sind mit zunehmendem Alter blutunterlaufen. Hinsichtlich der Bekämpfung gibt es keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Keimblattstadium



Hühner- (links) und Fingerhirse (rechts)



Bestockte Pflanze



Pflanzen im Bestand

GABELBLÜTIGE HIRSE

MERKMALE

Die Gabelblütige, Gabelästige Hirse oder Gabelästige Rispenhirse ist eine sommereinjährige Art. Die Halme können eine Wuchshöhe von 50–180 cm erreichen. Im oberen Teil sind sie häufig niederliegend und an einem der Knoten abknickend schräg nach oben ragend.

Blätter: flach, manchmal gefaltet, lang, teilweise oberseits spärlich behaart, weiße Mittelrippe, Blatthäutchen mit Haarkranz statt Blatthörchen

Blüte: Rispe, reichverzweigt, locker, häufig an der Basis von der Blattscheide umhüllt, Seitenäste steif und zur Blütezeit aufrecht stehend, schmale und zweiblütige Ährchen

Samen: im Boden 5–10 Jahre keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr, bis 4 cm tief

Keimtemperatur: Wärme- und Spätkeimer, > 10 °C (Optimum: 32 °C)

Blütezeit: August bis Oktober

BEDEUTUNG

Sie ist die am häufigsten verbreitete Panicum-Art im Ackerbau.

Die Gabelblütige Hirse ist oft auf bewässerten bzw. feuchten Flächen zu finden.

Aus den USA sind Pflanzen mit Resistenz gegenüber Triazinien bekannt.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium sind die Pflanzen schwer von Borstenhirschen zu unterscheiden.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Pflanzen im Bestand



Haarkranz anstelle Blatthäutchen



Blattscheide und Blüte



Pflanzen im Bestand

HÜHNERHIRSE

MERKMALE

Bei der Hühnerhirse handelt es sich um ein einjähriges Gras, das eine Wuchshöhe zwischen 30–150 cm erreicht. Die Hühnerhirse ist nicht winterhart und erfriert bei den ersten Frösten. Der Halm ist niederliegend bis aufrecht, etwas gerieft und hat einen runden Querschnitt.

Keimblätter: kurz, länglich eiförmig spitz

Folgeblätter: grün bis graugrün, oft rötlich überlaufen, kahl und mit hellem, häutigem Mittelstreifen, jüngstes Blatt gerollt, geschlossene Blattscheide seitlich platt gedrückt, ohne Blattöhrchen und Blatthäutchen

Blüte: Scheinähren in Trauben oder Rispen angeordnet, grün oder dunkelrot bis rotbraun, Ährchen kurz oder lang begrannt, Grannenlänge 0,2–2 cm

Samen: weißlich-gelbe Karyopsen, breit eiförmig, von Spelzen umhüllt, ca. 400 Samen je Pflanze, im Boden 5 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Spätsommer, Auflaufen bis 5 cm tief

Keimtemperatur: 10–30 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Ist in ihrer Konkurrenzkraft den Borsten- und Fingerhirschen überlegen. Mittlerweile sind auch für Deutschland Pflanzen mit Resistenz gegenüber Sulfonylen nachgewiesen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Bis zum 2. Laubblattstadium ist eine Verwechslung mit der Einjährigen Rispe möglich. Die Blätter der Einjährigen Rispe sind aber stärker gefaltet und haben die typische Kahnspitze. Über die fehlenden Blattöhrchen und Blatthäutchen lässt sich die Hühnerhirse sicher von Borsten- und Finger-/Bluthirschen unterscheiden.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Zweiblattstadium



Bestockte Pflanzen



Ohne Blatthäutchen und Blattöhrchen



Fruchtstand

WILDE MOHRENHIRSE

MERKMALE

Die Wilde Mohrenhirse ist eine ausdauernde Art und erreicht Wuchshöhen von bis zu 2 m. Der Halm ist aufrecht stehend, glatt und an den Halmknoten behaart.

Blätter: glatte Blattspreite, Mittelnerv deutlich heller, Rand ist häufig mit Zähnchen besetzt, oberseits flaumig behaart; Blatthäutchen sind 5 mm lang, weiß bis hellgrün, fein borstig gezähnt; keine Blattöhrchen

Blüte: offene Rispe, Länge von 15–20 cm, rötlich, behaart, einige Tausend Samen/Pflanze

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Sommer, keimt aus bis zu 5 cm Tiefe

Keimtemperatur: >12 °C

Blütezeit: Juli bis August

BEDEUTUNG

Im Maisanbau hat das Unkraut gute Entwicklungsbedingungen und besitzt so eine hohe Konkurrenzkraft. Die Gefahr rührt daher, dass die generative Vermehrung ebenso effizient wie die vegetative abläuft. Bodenbearbeitung, die zu Abriss von Rhizomteilen und Verschleppung beiträgt, begünstigt die Ausbreitung enorm.

Bekämpfung ist nur mit wenigen Wirkstoffen möglich. Zudem gibt es Populationen mit Resistenz gegenüber Sulfonylen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Einen ähnlichen, oberirdischen Habitus haben Schilfpflanzen.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Foto: Jürgen Unsleber

Derbe Rhizome



Pflanze im Bestand



Foto: Jürgen Unsleber

Massenhaftes Auftreten



Foto: Jürgen Unsleber

Pflanze mit Fruchtstand

RISPENHIRSE

MERKMALE

Die Rispenhirse oder Echte Hirse ist eine einjährige Pflanze. Sie erreicht Wuchshöhen von 30–150 cm.

Der Stängel ist aufrecht stehend. Er ist an den unteren Knoten verzweigt gerieft und behaart.

Blätter: Blattscheide gerippt, dicht behaart, Blatthäutchen bewimpert, kein Blattöhrchen, Blattspreite flach gerippt und rau

Blüte: aufrecht bis überhängend, Seitenäste rau und kantig, am Grund häufig von der obersten Blattscheide eingehüllt, zwittrige Blüte

Samen: kreisförmig, gelblich, rötlichbraun oder dunkelbraun

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Herbst, keimt aus bis zu 5 cm Tiefem

Keimtemperatur: >12 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

In Deutschland bislang nur auf wenigen Flächen in wärmeren Lagen vertreten. Hat ein hohes Schädspotenzial und reagiert nur wenig auf Bodenherbizide.

Verwechslungsmöglichkeit:

Ist sehr schnell im Wachstum und kann mit Sorghum oder Mais verwechselt werden. Ist im Gegensatz zu diesen aber stark behaart.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Keimblattstadium; Rispen- (links) und Hühnerhirse (rechts)



Zweiblattstadium



Vier bis Sechsstadium



Stängel und Blattränder sind stark behaart

HUNDSZAHNGRAS

MERKMALE

Das Hundszahngras ist eine ausdauernde Art. Es hat schlank liegende Halme mit Adventivwurzeln und Seitentrieben. Es erreicht eine Wuchshöhe von 10–40 cm. Die Art besitzt ein sehr weit verbreitetes und verzweigtes Rhizom sowie oberirdisch kriechende Triebe. Die oberirdischen Triebe zeigen viele Knoten mit zahlreichen Knospen.

Keimblätter: lanzettlich, kräftig, gefaltet

Blätter: kahle Blattspreite, spärlich behaarte Blattscheide, Haarkranz statt Blatthäutchen

Blüte: bis zu sieben fingerartig angeordnete Ähren, Deckspelzen ohne Grannen

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Vor-sommer, keimt aus bis zu 4 cm Tiefe

Keimtemperatur: >12 °C

Blütezeit: Sommer bis in den Herbst hinein

BEDEUTUNG

Die Art ist trittfest, trockenfest und mäßig salztolerant. Sie bevorzugt trockene, nährstoffreiche, meist humusarme Sand- und Lössböden.

In Deutschland ist es vor allem in Südbaden auf langjährig für den Maisanbau genutzten Flächen zu finden.

Verwechslungsmöglichkeit:

im Jugendstadium mit Hirsen. In größeren Stadien mit anderen rhizombildenden Gräsern.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Keimblattstadium



Bestockte Pflanze



Stängel: Behaarung an den Blattansätzen



Fruchtstand

KRÖTENBINSE

MERKMALE:

Eine aus Samen auflaufende, einjährige Pflanze, die kleine Horste bildet. Es werden Wuchshöhen von 3–30 cm erreicht.

Blätter: schmal, flach, eher borsig, rotbraune Blattscheiden ohne Blattöhrchen

Stängel: rund, glatt, vom Grund an stark verzweigt, zunächst niederliegend, dann kurvig nach oben wachsend

Blüte: Blüten im unteren Bereich der Sprossachse, Form einer Krone, grüne Außenrippen mit pergamentartigem Gewebe verbunden

Samen: 800 Samen/Pflanze

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Spätsommer, aus geringer Tiefe (0–1,5 cm) keimend

Keimtemperatur: > 8 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Bevorzugt feuchte und nasse Standorte. Unter für sie optimalen Bedingungen kann die Krötenbinse dichte Rasen bilden. Entsprechend nasse Bedingungen werden nur von wenigen anderen Pflanzen präferiert. Dies sind u. a. die Sumpfkresse, Zweizahn-Arten oder auch der Wasserpfeffer-Knöterich.

Verwechslungsmöglichkeit:

im frühen Stadium mit Spörgel. Im späteren ähnelt die Rosette der von Einjährigen Rispen.

Familie: Binsengewächse (Juncaceae)



Beginn Bestockung



Stärker bestockt



Krautartiger Wuchs



Runder, glatter Stängel

GEMEINE QUECKE

MERKMALE

Die Gemeine Quecke ist eine ausdauernde Art und erreicht eine Wuchshöhe von 30–150 cm. Der Halm ist aufsteigend bis aufrecht und im Querschnitt rund.

Keimblätter: klein, schmal linealisch, kurz behaart, lange Blattscheide mit deutlich sichtbarem Öhrchen, am Grund häufig rötlich

Blätter: schwach gerieft, flach und lang, kahl oder behaart, junge Blätter sind gerollt, Blatthäutchen ist gerade abgeschnitten und fein gezähnt, Blattöhrchen ist derb und krallenartig

Blüte: in schlanker endständiger zweizeiliger Ähre sitzend, mit Hüll- und Deckspelzen begrannt, grünlich bis graugrün

Samen: länglich lanzettlich, oft noch von Spelzen umhüllt, ca. 150–200 Samen/Pflanze, bis zu 4 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Kältekeimer, Keimtiefe bis 3 cm

Keimtemperatur: 3–35 °C

Blütezeit: Juni bis August

BEDEUTUNG

Oft vom Rand oder über Schlaggrenzen in die Schläge einwandernd. Aufgrund der unterirdischen Wurzelausläufer nur schwer zu bekämpfen. In trockenen Jahren durch intensives Ackern bzw. auf der Stoppel über den Einsatz von Glyphosat.

Verwechslungsmöglichkeit:

Größere Pflanzen ähneln den Weidelgräsern. Allerdings sitzen die Ährchen quer zum Stängel.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Austrieb aus Rhizom



Ober- und unterirdisches Wachstum



Pflanzen im Bestand



Quecke (quer)



Weidelgras (längs)

EINJÄHRIGES RISPENGRAS

MERKMALE

Das Einjährige Rispengras, auch Einjährige oder Jährige Rispe genannt, ist sowohl einjährig-überwinternd als auch sommer-einjährig. Es kann aber auch ausdauern. Der Halm ist aufrecht und elliptisch im Querschnitt. Es wird eine Wuchshöhe zwischen 2–30 cm erreicht.

Keimblätter: klein, kurz, spitz, hellgrün

Blätter: kurz, stumpfe Spitze, nicht gedreht, oberseits glänzend, kahl, doppelt, helle Mittelrippe, statt Öhrchen weißes Blatthütchen, Blattspreiten teilweise querwellig

Blüte: rispige Blütenstände, klein, grün oder violett überlaufen

Samen: 400 Samen/Pflanze; strohgelbe, länglich lanzettliche Früchte

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: fast ganzjährig, Lichtkeimer, bis 3 cm

Keimtemperatur: 2–40 °C

Blütezeit: Februar bis November

BEDEUTUNG

Tritt in Deutschland auf ca. 30% der Maisflächen auf. Stärkere Entwicklung besonders in nassen Jahren. Bodenherbizide haben eine Teilwirkung. Sehr sicher wirken derzeit noch die gräserwirksamen Sulfonyle.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im frühen Stadium sind Verwechslungen mit anderen Rispengräsern oder auch mit Hirsen möglich. Im Gegensatz zu Hirsen sind auch schon die jungen Blätter deutlich stärker gefaltet.

Familie: Süßgräser (Poaceae)



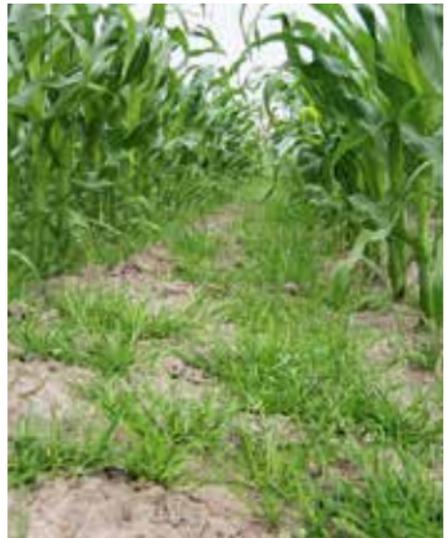
Zwei- bis Dreiblattstadium



Bestockte Pflanze



Blühende Pflanze



Pflanzen im Bestand

GEMEINES RISPENGRAS

MERKMALE

Das Gemeine oder Gewöhnliche Rispengras ist ausdauernd und erreicht eine Wuchshöhe von 20–80 cm. Die Halme sind am Grunde niederliegend, geknickt aufsteigend und mit Knoten und Internodien versehen.

Blätter: rau, gekielt und etwas zusammengedrückt, sehr langes Blatthäutchen, am oberen Ende zugespitzt, kapuzenförmig, recht dünn

Blüte: in Rispen; Ährchen sind zwei- bis vielblütig, grün und häufig mit braun oder violett angehaucht, am Grunde mit langen Wollhaaren besetzt

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: meist Frühjahr, Keimtiefe bis 3 cm

Keimtemperatur: > 2 °C

Blütezeit: Juni bis Juli

BEDEUTUNG

Die Art bevorzugt sickerfeuchte bis nasse, nährstoffreiche, mild bis schwach saure Lehm- und Tonböden. Pflanzen vertragen Überstauungen deutlich besser als austrocknenden Boden.

Das Schadpotenzial ist höher als bei der Verwandtschaft. Die Art der Bekämpfung ist aber nicht grundsätzlich unterschiedlich.

Verwechslungsmöglichkeit:

im frühen Stadium mit der Einjährigen Rispse. Als große Pflanze auch mit Windhalm (wenn man keinen direkten Vergleich hat).

Familie: Süßgräser (Poaceae)



Zunächst flaches Wachstum



Beginn Schossen



Sehr langes Blatthütchen



Pflanzen im Bestand

GEWÖHNLICHE STRANDSIMSE

MERKMALE

Die Gewöhnliche Strandsimse, auch (Meer-)Strandbinse genannt, ist eine sommergrüne und ausdauernde Art. Sie kann eine Wuchshöhe von 30–120 cm erreichen. Der Stängel ist scharf dreikantig und beblättert. Er wächst aufrecht bis überbogen. Der Wurzelstock ist kriechend.

Blätter: überragend, dunkelgrün und unten braun bis schwarz, sehr fest, grasartig, schraubig angeordnet

Blüte: Spirre, erscheint kopfig, rötlich bis schwärzliche, eiförmige bis längliche Ährchen, sitzend, Spelzen tragen Granne

Samen: dreikantig und schwarzbraun glänzend

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: vorwiegend im Vorsommer

Blütezeit: Juni bis August, teilweise auch bis Oktober

BEDEUTUNG

Derzeit ist ein stärkeres Auftreten nur auf Einzelflächen in Bayern beobachtet worden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Besonders im Jugendstadium ist eine Unterscheidung zu anderen Sauergräsern schwierig. Anhand des Fruchtstandes ist eine Unterscheidung z. B. zum Erdmandelgras gut möglich. Hinsichtlich der Bekämpfung von Strandsimse und Erdmandelgras gibt es keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Sauergrasgewächse (Cyperaceae)



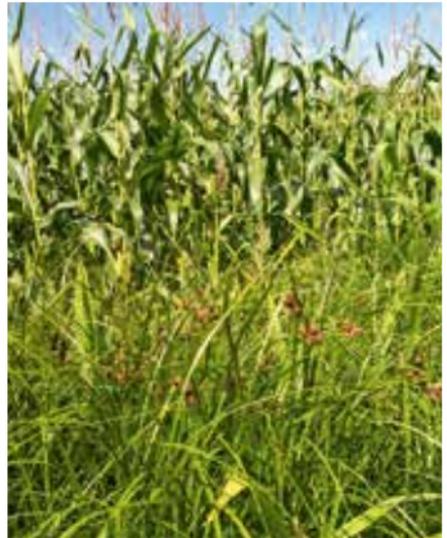
Austrieb aus Speicherorgan



Rasches Wachstum



Fruchtstand



Pflanzen im Bestand

WESTAMERIKAN. AMARANT

MERKMALE

Der Westamerikanische Amarant wird auch Westamerikanischer Fuchsschwanz oder Niederliegender Amarant genannt. Er ist eine einjährige krautige Pflanze. Die niederliegenden bis aufsteigenden und reich verzweigten Stängel erreichen eine Länge von 10–100 cm. Der Stängel kann kahl oder oberwärts behaart sein und ist weißlich gefärbt.

Blätter: gestielt, verkehrt-eiförmig, elliptisch oder spatelig, dunkelgrüne Blattspreite, Ränder flach oder gewellt mit knorpelig weißem Saum, Blattspitze stumpf bis gerundet und kurz stachelig

Blüte: getrenntgeschlechtlich, auf einer Pflanze sitzend, in achselständigen Knäulen angeordnet, grünlich; Vorblätter (weiblich): schmal und dünn, ca. gleich lang wie die 4–5 Perigonblätter (eiförmig bis breit linealisch, zugespitzt), Griffeläste stehen auseinander, 3 Narben

Samen: schwarz, matt, linsenförmig, mehrere Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Spätsommer (Wärmekeimer)

Keimtemperatur: > 25 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Westamerikanische Amarant ist vorwiegend auf nährstoffreichen und trockenen Böden zu finden und ist eine Wirtsart der parasitischen Quendel-Seide.

In Deutschland ist er bislang noch wenig verbreitet. Wenn, dann ist er vorwiegend in wärmeren Lagen zu finden.

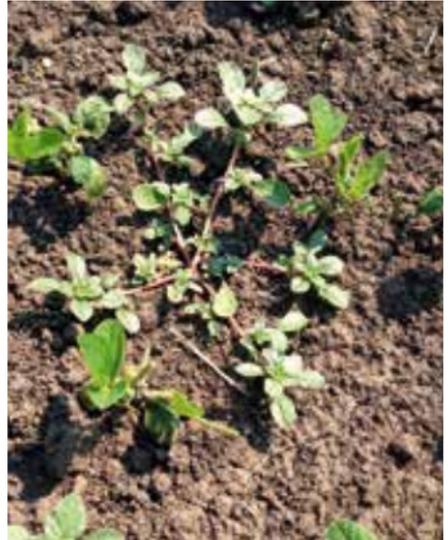
Verwechslungsmöglichkeit:

Der Wuchshabitus ist dem des Portulaks sehr ähnlich. Allerdings sind die Blätter des Westafrikanischen Amarants flach. Beim Portulak sind die Blätter fleischig.

Familie: Fuchsschwanzgewächse (Amaranthaceae)



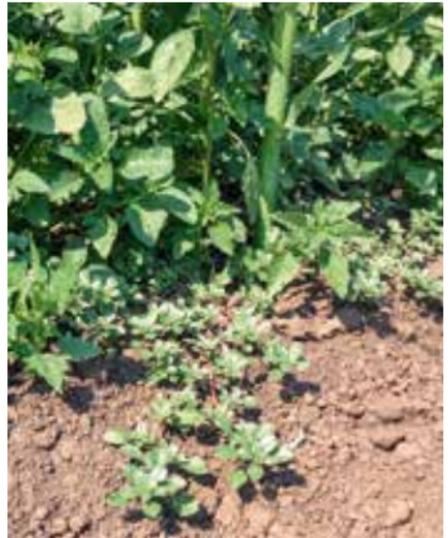
Sehr flache Blätter



Kriechender Wuchs



Stark glänzende Blätter



Pflanze im Bestand

ZURÜCKGEBOGENER AMARANT

MERKMALE

Der zurückgebogene Amaranth wird auch als Zurückgekrümmter Fuchsschwanz oder Rauhaariger Amaranth bezeichnet. Die einjährige Pflanze kann Wuchshöhen von bis zu 2 m erreichen. Der aufrechte Stängel ist einfach oder verzweigt. Des Weiteren zeigt er eine flaumig-zottige Behaarung und eine hellgrüne bis rötliche Färbung. Die Pfahlwurzel, die bis in 1 m Tiefe reichen kann, hat oftmals einen auffällig roten Farbton im oberen Bereich.

Keimblätter: länglich oval bis spatelförmig, deutlich gestielt, unterseits rötlich überlaufen

Laubblätter: wechselständig, lang gestielt, ei- bis spatelförmig, Spitze häufig leicht gebuchtet, unterseits rötlich-violett überlaufen

Blüte: zusammengedrungte, dichte, grünliche Scheinähren; häufig überhängend, unscheinbar, mit Stachelspitzen

Samen: 1.000–5.000 Samen/Pflanze, im Boden über 40 Jahren lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Spätfrühjahrskeimer

Keimtemperatur: 7–35 °C
(Optimum: 2–25 °C)

Blütezeit: Juli bis September

BEDEUTUNG

Der Neophyt zählt zu den multi-resistenten Unkräutern und breitete sich Ende des 19. Jahrhunderts in Europa aus. Vorwiegend tritt die wärmeliebende Art Amaranth auf humosen, stickstoffreichen und durchlässigen Böden auf. Die Art zeigt eine hohe Toleranz gegenüber Trockenheit. Im Jahr 2012 wurde die Art gegen ALS-Hemmer (B/2) (Sulfonylharnstoff-Derivate) in Deutschland als resistent gemeldet. Zuvor waren bereits Resistenzen an zwei Wirkorten (Photosystem-II-Hemmer (C1/5)/PSII-Hemmer (Harnstoffe und Amide) (C2/7)) bekannt.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Stadium der Keim- und ersten Laubblätter gibt es Ähnlichkeit mit dem Vielsamigen Gänsefuß.

Familie: Fuchsschwanzgewächse (Amaranthaceae)



2. Laubblattstadium (oben); 4. Laubblattstadium (unten)



Pflanzen im Bestand



Massenhaftes Auftreten



Fruchtstand

SAUERAMPFER

MERKMALE

Der Kleine Sauerampfer wird auch als Zwerg-Sauerampfer oder Kleiner Ampfer bezeichnet. Die Vermehrung der Art kann sowohl generativ als auch vegetativ stattfinden. Die häufig rötlich gefärbten Stängel sind knotig und aufrecht. Um die Knoten befinden sich silberweiße Tuten, die ausfransen. Die Art kann eine Wuchshöhe von 10–40 cm erreichen. Die waagerechten und flach liegenden Wurzelsprossen können bis ca. 20 cm tief liegen.

Keimblätter: länglich elliptisch, gestielt, leicht fleischig, gelbgrün, häufig rot überlaufen

Primärblätter: eiförmig

Laubblätter: lang gestielt, spießförmig, grün (unten), am Stängel sitzend und keine Spießbecken mehr (oben)

Blüte: endständig in Scheinquirlen, grünlich bis rötlich, zweihäusig

Samen: über 1.000 Samen/Pflanze; gelbbraune, dreikantige, breit elliptische, einsamige Nüsse; bis zu 10 Jahre lebensfähig im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: meist Frühjahr, Keimtiefe bis 4 cm

Keimtemperatur: 5–30 °C

Blütezeit: Mai bis August, häufig länger

BEDEUTUNG

Die Art ist auf trockenen, nährstoff- und kalkarmen Standorten sowie auf Sand- und lehmigen Sandböden zu finden. Bei chemischer Bekämpfung ist es wichtig, dass die Pflanze ausreichend Blattmasse gebildet hat. Nur so kann ausreichend Wirkstoff aufgenommen werden, der in die unterirdischen Rhizome verlagert wird. Systemisch wirkende Produkte werden vorzugsweise mit Beginn der Triebbildung eingesetzt. Rhizome, die sich im Oberboden befinden, lassen sich auch mechanisch gut erfassen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Eine Unterscheidung zu anderen Ampfer-Arten ist im Keimblatt schwierig. Größere Pflanzen sind einfacher, besonders an den unterirdischen Rhizomen zu erkennen.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Keimblattstadium (oben); Vierblattstadium (unten)



Auswuchs aus Rhizom A



Spießförmige Blätter



Auswuchs aus Rhizom B

STUMPFBLÄTTRIGER AMPFER

MERKMALE

Der Stumpfblättrige Ampfer ist eine ausdauernde Art und kann sich sowohl generativ als auch vegetativ vermehren. Sie kann eine Wuchshöhe von 50–150 cm erreichen. Der verzweigte Stängel ist gefurcht, rot überlaufen und an den Knoten befinden sich Tuten, die sich aus zwei umgebildeten Nebenblättern zusammensetzen. Die Art besitzt eine Pfahlwurzel.

Keimblätter: elliptisch, vorne abgerundet, kräftig, frisch-grün, Mittelnerv deutlich sichtbar

Primärblätter: herz- bis eiförmig, frisch-grün, Mittelnerv

Laubblätter: groß, hellgrün, eiförmig, abgestumpftes Ende, Mittelnerv

Blüte: Blütenstand endständig am Stängel, zwittrig und grünlich

Samen: bis zu 7.000 Samen/Pflanze, Überlebenszeit von fast 40 Jahren im Boden

LEBENSZYKLUS:

Keimzeit: im späten Frühjahr, Flachkeimer (max. 4 cm tief), Neuaustrieb aus der Pfahlwurzel aus Tiefen von bis zu 20 cm

Keimtemperatur: > 10 °C

Blütezeit: Juli bis September

BEDEUTUNG

Die Art ist auf nährstoffreichen, lehmigen bis tonigen Böden zu finden. Bevorzugt siedelt der Stumpfblättrige Ampfer sich auf frischen bis feuchten Standorten an.

Auf dem Acker treten Probleme auf, wenn Stilllegungsflächen, auf denen sich der Ampfer etabliert hat, wieder in Kultur genommen werden. Die Wurzelstöcke sind langlebig. Werden sie zerteilt, kann es auf diesem Weg zu einer Vermehrung kommen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Eine Verwechslung mit dem Krausen Ampfer ist möglich. Hinsichtlich der Bekämpfung gibt es keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Sämlingspflanze



Austrieb aus Wurzelstock



Etablierte Pflanze



Pflanze mit Samenbildung

GEMEINER BEIFUSS

MERKMALE

Der gemeine Beifuß ist eine ausdauernde Art. Die Vermehrung kann sowohl über den Wurzelstock als auch über die Samen/Früchte erfolgen. Der aufrechte, stark verzweigte Stängel ist meist rotbraun gefärbt und kann eine Wuchshöhe von 60–150 cm erreichen.

Keimblätter: elliptisch, ungestielt

Primärblätter: lang elliptisch, oben zugespitzt, unten keulig in den Stiel überlaufend, behaart, Zahn (beiderseits), mattgrün

Laubblätter: Bereich des Blütenstandes: dreischnittig bis dreizählig mit lineal-lanzettlichen Abschnitten; mittlerer Bereich: fiederteilig bis fiederschnittig geformt mit einem gesägten Rand, dunkelgrün, filzige Unterseite (weiß), Rand gerollt

Blüte: viele kleine Körbchen mit 15 Röhrenblüten, gelblich- bis rotbraun

Samen: stumpfkeilförmig, abgeflacht, glänzend, braun, bis 200.000 Samen/Pflanze, ca. 5 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: vom späten Frühjahr bis in den Sommer

Keimtemperatur: 7–35 °C

Blütezeit: Juli bis November

BEDEUTUNG

Tritt eher selten auf. Ganzflächig in der Regel nur nach Stilllegung oder Herbizidmaßnahmen.

Die Keimpflanzen reagieren besonders empfindlich auf Bodenbearbeitung.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Primärblätter ähneln denen von Hahnenfußgewächsen, große Pflanzen zeigen einen ähnlichen Habitus wie Gänsefuß- oder Melde-Pflanzen.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Sämlingspflanzen



Austrieb aus Wurzelstock



Rotbraun gefärbter Stängel



Ausgewachsene Pflanze

ECHTER BEINWELL

MERKMALE

Der Echte Beinwell ist eine sommergrüne, ausdauernde und krautige Kultur. Eine Wuchshöhe von 30–60 cm, in seltenen Fällen auch bis zu 100 cm, kann erreicht werden. Der Stängel ist aufrecht bis aufsteigend, verzweigt und mit abstehenden, weißen und borstigen Haaren besetzt. Die purpur-braunen und gedrungenen Hauptwurzeln erreichen eine Länge von ca. 50 cm.

Blätter: wechselständig, Blattgrund: läuft mit breiten Flügeln am Stängel herab; im Bereich des Blütenstandes: kleinere Blattspreite (bis ca. 25 cm), ei- bis lanzettförmig; im unteren Bereich: zungenförmig-lanzettlich bis eiförmig, am Ende spitz zulaufend, lang gestielt; Länge 30–60 cm, Breite 10–20 cm

Blüte: beblätterte und reichblütige Doppelwicken, weißlich-gelb oder violett bis purpurfarben, Blütenstiele nickend, Länge 2–6 mm, zwittrig, radiärsymmetrisch, fünfzählig und mit doppelter Blütenhülle

Samen: schief eiförmig, glatt, glänzend

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr

Keimtemperatur: > 2 °C

Blütezeit: Mai bis September/
Oktober

BEDEUTUNG

Die Art kommt bevorzugt auf sonnigen bis halbschattigen und feuchten Standorten sowie auf lehmigen, nährstoffreichen Böden vor. Er ist Anzeiger von stickstoffhaltigen Böden.

Nach Wiederinkulturnahme langjähriger Bracheflächen kann man einige Jahre mit den aus den Wurzelstockteilen austreibenden Pflanzen zu tun haben.

Verwechslungsmöglichkeit:

Eine vergleichbare Wuchsform haben die Große, die Gemeine bzw. die Klebrige Klette. Die Blätter der Kletten sind an der Spitze aber eher abgerundet und nicht spitz zulaufend wie beim Beinwell.

Familie: Raublattgewächse (Boraginaceae)



Pflanze mit Wurzelstock



Neuaustrieb nach der Getreideernte



Blühende Pflanze



Blüte und Samenanlage

KANADISCHES BERUFKRAUT

MERKMALE

Das kanadische Berufkraut ist einjährig-überwinternd und sommereinjährig. Es erreicht eine Wuchshöhe von 30–120 cm. Der Stängel ist aufrecht und steif behaart. Verzweigungen zeigt diese Art meist nur im Blütenbereich.

Keimblätter: breit elliptisch, abgerundet, kahl, kurz gestielt

Primärblätter: breit elliptisch geformt, behaart, gestielt

Laubblätter: linealisch bis lanzettlich geformt, locker gezähnt, borstige Behaarung, oben: Blätter sitzen am Stängel, unten: Blätter in den Stiel verschmälert

Blüte: in verzweigten Rispen, schmutzig-weiß

Samen: klein, länglich, abgeflacht, schmutzig-weißes Haarkleid, bis zu 100.000 Samen/Pflanze, im Boden bis zu 10 Jahre überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: 5–35 °C

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Art wurde im 17. Jahrhundert aus Kanada nach Europa eingeschleppt und hat sich schnell ausgebreitet. Als lichtbedürftige Pflanze kommt sie häufig auf offenen Stellen vor. Das Kanadische Berufkraut ist häufig auf leichten bis mittleren Böden zu finden.

Das kanadische Berufkraut ist vergleichsweise unempfindlich gegenüber Glyphosat und war eine der ersten Pflanzen, die in Amerika eine vollständige Resistenz gegenüber dem Wirkstoff entwickelt hat.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium ist eine Verwechslung mit Amarant- und Nachtschatten-Arten möglich. Allerdings findet sich auch schon auf den jungen Bilsenkrautpflanzen eine beginnende, filzige Behaarung.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



2. Laubblattstadium



Rosettenstadium



Pflanze mit Glyphosat-Resistenz



Samen werden über Wind verbreitet

Hyoscyamus niger

SCHWARZES BILSENKRAUT

MERKMALE

Das schwarze Bilsenkraut ist eine krautige Pflanze und kann je nach Zeitpunkt der Keimung ein- oder zweijährig sein. Es erreicht eine Wuchshöhe von 30–60 cm. Der Stängel ist klebrig. Die Wurzel ist spindelförmig und nach oben hin rübenartig.

Keimblätter: schmal eiförmig, auslaufend in sehr kurzen Stiel

Blätter: länglich eiförmig, grob buchtig gezähnt, oben: schmal gestielt, unten: Stängel umfassend

Blüte: trichterförmig, schmutzig-gelblichweiß, violette Adern, einjährige Pflanze: oft kein purpurner Blütenfarbstoff

Samen: graubraun, grubig vertieft

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: zeitiges Frühjahr, (Flachkeimer, max. 1–1,5 cm tief)

Keimtemperatur: >12 °C

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Art bevorzugt frische, nährstoffreiche- und stickstoffreiche Sand- und Lehmböden.

Es ist eine Pflanze, die bislang vornehmlich in Südosteuropa und Österreich zu finden ist. Wie andere Nachtschattengewächse ist sie giftig und kann die Qualität des Erntegutes negativ beeinflussen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium ist eine Verwechslung mit Amarant- und Nachtschatten-Arten möglich. Allerdings findet man auch schon auf den jungen Bilsenkrautpflanzen eine beginnende, filzige Behaarung.

Familie: Nachtschattengewächse (Solanaceae)



Pflanze im Rosettenstadium



Filzige Behaarung



Blühende Pflanze

EINJÄHRIGES BINGELKRAUT

MERKMALE

Das Einjährige Bingelkraut erreicht eine Wuchshöhe von 20–50 cm und ist zweihäusig. Der Stängel ist aufsteigend, verzweigt, krautig und hellgrün. An den Blattansätzen sind knotige Verdickungen zu finden.

Keimblätter: relativ groß, rundlich bis spatelförmig, häufig am Ende mit einer leichten Einbuchtung versehen, weiße Nervatur, rund oval, an der Spitze leicht abgeplattet

Primärblätter: eiförmig, stumpfe Spitze, Nervatur, kurz gestielt, gesägt bis gekerbt, kahl

Laubblätter: sind gegenständig angeordnet, gestielt, eiförmig-lanzettlich mit kerbig gezahntem Rand, häufig bewimpert, gelblich bis grün

Blüte: männlich: stehen zusammen in Knäulen an ährenartig gestielten Blütenständen, weißlich-grün, 10–12 Staubblätter

Samen: grau bis dunkelbraun, verkehrt-eiförmig, stark runzelig, ca. 1.000 Samen/Pflanze, bleiben ungefähr 10 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr

Keimtemperatur: 7–40 °C (Optimum: 15–30 °C)

Blütezeit: Mai bis Herbst

BEDEUTUNG

Es ist ein alter Kulturbegleiter und ist als wärmebedürftige Pflanze bevorzugt in Sommerungen zu finden. Die Art ist vor allem auf stickstoffreichen mittleren bis schweren Böden zu finden. Bevorzugt werden frische bis trockene Standorte, da die Pflanze wärmeliebend ist. Obwohl das Einjährige Bingelkraut ein Wolfsmilchgewächs ist enthält es keinen Milchsaft.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Keimblätter sind aufgrund ihrer auffälligen weißen Adern sehr typisch. Im Jugendstadium ähnelt die Wuchsform dem des schwarzen Nachtschattens. Aber auch dann sind die Blätter deutlicher geadert, etwas heller und fester.

Familie: Wolfsmilchgewächse (Euphorbiaceae)



Keimblattstadium



Vier- bis Sechsstadium



Junge Pflanze



Pflanzen mit Fruchtständen

BREITWEGERICH

MERKMALE

Der Breitwegerich, auch Großer Wegerich genannt, ist eine ausdauernde Art.

Keimblätter: lang elliptisch, am Stiel verschmälert, dezent fleischig, dunkelgrün und unbehaart

Primärblätter: lang elliptisch, spitz, ein- bis drei-nervig, oberseits behaart

Laubblätter: stehen in Rosette, gestielt, breit; eiförmige Spreiten, herzförmiger Grund, fünf- bis neun-nervig, kaum gezähnt, dunkelgrün, etwas ledrig

Blüte: Blütenstände walzenförmig, lang, dicht-ählig, aufrecht

Blüte: eiförmig, grüne Tragblätter, gelbe bis weiße Kronblätter, Staubblätter erst helllila, nach Ausstäuben schmutzig-gelb

Samen: kantig-eiförmig, braun bis dunkelbraun, schwach glänzend, 2.000 bis 5.000 Samen/Pflanze, 5–40 Jahre im Boden überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Flachkeimer (max. bis 2 cm tief)

Keimtemperatur: 5–30 °C (Optimum: 20–25 °C)

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Breitwegerich ist kein typisches Ackerunkraut. Mit verdichteten Böden kommt er aber besser zurecht als andere Pflanzen. So sieht man ihn häufig entlang von Trittpfaden. Im Mais eher selten, dann aber durchaus bestandsbildend anzutreffen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium ist die Unterscheidung zum mittleren Wegerich nicht einfach. Hinsichtlich der Bekämpfung gibt es aber keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Wegerichgewächse (Plantaginaceae)



Zwei- bis Dreiblattstadium



Rosette mit Samenanlagen



Pflanzen im Mais



Pflanzen im Getreide

GROSSE BRENNNESSEL

MERKMALE

Die Große Brennnessel ist eine ausdauernde Staude mit einer Wuchshöhe von 60–180 cm. Sie kann durch ihr kräftiges Rhizom zahlreiche Ausläufer bilden und zu großen Horsten heranwachsen. Im zeitigen Frühjahr entstammen dem flach unterirdisch liegenden Rhizom die Blatttriebe. Ein Austrieb kann aus einer Tiefe von bis zu 20 cm erfolgen.

Stängel und Blätter: Der aufrechte und vierkantige Stängel ist ebenso wie die wechselseitig gegenständigen Blätter mit kiesel säureverstärkten Brennhaaren versehen.

Blüte: rispenförmig, unscheinbar grün, zweihäusig

Samen: Bildung von bis zu 20.000 Nussfrüchten/Pflanze, gelblich, eiförmig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr

Keimtemperatur: $> 6^{\circ}\text{C}$

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Große Brennnessel ist auf zahlreichen Standorten zu finden, besonders bevorzugt sie stickstoffreiche Räume.

Auf dem Acker ist sie in der Regel kein Problem. Hier ist sie allenfalls am Rand zu finden, bzw. in den ersten Jahren nach Wiedereinkulturnahme von Stilllegungsflächen. Gegenüber Glyphosat ist sie resistent.

Verwechslungsmöglichkeit:

Eine Verwechslung ist natürlich mit Pflanzen der Kleinen Brennnessel möglich. Die Große Brennnessel tritt aber zumeist nur vom Rand her auf. Auflauf aus Samen ist sehr gering. So kann das stärkere Wurzelsystem als Unterscheidungsmerkmal dienen.

Familie: Brennnesselgewächse (Urticaceae)



Rasche Entwicklung



Frischer Neuaustrieb



Austrieb aus der Wurzel



Pflanzen mit Fruchtständen

KLEINE BRENNNESSEL

MERKMALE

Die Kleine Brennnessel ist sommereinjährig. Sie erreicht eine Wuchshöhe von 20–60 cm. Der Stängel ist vierkantig und häufig schon an der Basis verzweigt. Er ist mit Brennhaaren versehen.

Keimblätter: verkehrt-herzförmig, kurz gestielt, an der Spitze leicht eingebuchtet

Blätter: gekreuzt gegenständig; erste Blätter rund oval, stark eingeschnitten gelappt; Folgeblätter eiförmig-elliptisch, angesägt

Blüte: zweigeschlechtlich rispenartig angeordnet, unscheinbar, grün

Samen: eiförmig, abgeflacht, 300 Samen/Pflanze, können mehrere Jahre im Boden überdauern

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Spätsommer, nur aus geringer Tiefe keimend

Keimtemperatur: 2–35 °C (Optimum: 20–25 °C)

Blütezeit: Juni bis September, gelegentlich auch von Mai bis November

BEDEUTUNG

Die Kleine Brennnessel ist ein Kosmopolit. Sie ist auf frischen, garen und nährstoffreichen Böden verbreitet. In geschützten Lagen kann die Kleine Brennnessel auch überwintern.

Gegenüber Glyphosat ist die Kleine Brennnessel resistent. Auch Bromoxynil vermag ihr wenig anzuhaben. Kombinationen mit Terbutylazin sind hingegen gut wirksam.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Kleine Brennnessel kann leicht mit der Großen Brennnessel verwechselt werden. Die Kleine Brennnessel bildet keine Wurzelaufläufer und lässt sich deshalb leicht aus dem Boden ziehen.

Familie: Brennnesselgewächse (Urticaceae)



Keimblätter mit Einkerbung



Pflanzen im Bestand



Pflanze mit Fruchtständen



Massenhaftes Auftreten

BROMBEERE, ACKER-

MERKMALE

Die Acker-Brombeere ist eine ausdauernde Art und erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 60 cm. Der Stängel der Acker-Brombeere ist liegend bis aufsteigend, mit Nadelstacheln, rund und bläulich überzogen. Die Acker-Brombeere bildet eine tief wachsende Hauptwurzel, an der seitlich Rhizome ausgelegt werden. Die Rhizome können aus 20 cm Tiefe noch austreiben.

Keimblätter: rundlich, ganzrandig, kurz gestielt

Blätter: an den Trieben sitzend, wechselständig, ungepaart, drei-, fünf- und siebenzählig gefiedert, gezähnt, werden im Herbst nicht abgeworfen

Blüte: weiß, rosa, setzt sich aus fünf Kelch- und Kronblättern und über 20 Staub- und Fruchtblättern endständig oder aus den Blattachseln heraus

Samen: blauschwarz, aus den einzelnen Fruchtblättern hervorgehend, Aufbau einer Steinfrucht, fest an den Blütenboden gebunden; mehrere hundert Samen je Pflanze, mehrere Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr

Keimtemperatur: > 5 °C

Blütezeit: Mai bis September

BEDEUTUNG

Brombeeren sind auf den unterschiedlichsten Standorten zu finden. In Südosteuropa ist sie auf schweren Tonböden, häufiger anzutreffen.

Der Maisanbau liefert günstige Bedingungen für den lichtbedürftigen Frühjahrskeimer. Eine intensive Bodenbearbeitung wirkt der Acker-Brombeere entgegen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Sowohl Keim- als auch Laubblätter sind sehr typisch, sodass die Art gut erkannt werden kann.

Familie: Rosengewächse (Rosaceae)



Keimblattstadium



Neuaustrieb aus Wurzeln



Pflanze im Bestand



Pflanze mit Fruchtständen

ECHTER BUCHWEIZEN

MERKMALE

Der Echte Buchweizen ist eine einjährige Pflanze und erreicht als Wildpflanze eine Wuchshöhe von ca. 30–60 cm. Der Stängel ist aufrecht, wenig verzweigt, hohl und knotig gegliedert. Die Knoten sind von einer rötlich gefärbten Scheide umhüllt. Der Stängel färbt sich mit der Fruchtreife ebenfalls rot. Die Pfahlwurzel ist spindelförmig und bildet sehr lange und feine Wurzelhaare.

Blätter: herzförmig, laufen zugespitzt aus, wechselständig, Länge: 8 cm, oben: Blätter sitzen fast am Stängel, unten: Blätter sind deutlich gestielt

Blüte: stehen traubig bis schirmrispig zusammen, weiß bis rosa

Samen: Nussfrucht, dreieckig, braun; Kanten: ganzrandig, scharf und ungezähnt; glatte Flächen, derbe Schale, ungeflügelt

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Spätherbst

Keimtemperatur: > 3 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Pflanze, die schnell zur Samenreife kommt. Wird sie als Bestandteil von Zwischenfruchtmischungen ausgesät, können gebildete Samen in Folgekulturen auflaufen und zum Unkraut werden.

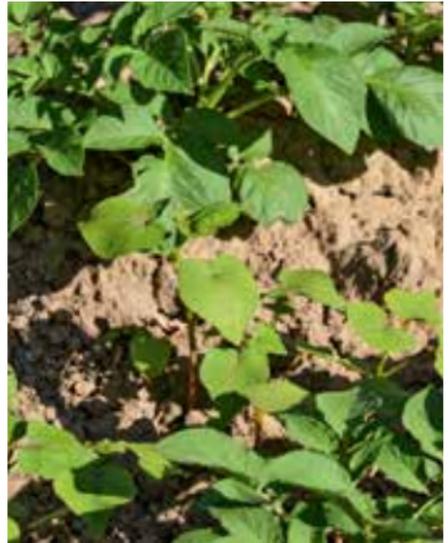
Verwechslungsmöglichkeit:

Eine verwandte Art ist der Tataren-Buchweizen. Die Unterscheidungsmerkmale zum echten Buchweizen sind: Die Blätter sind meist breiter als lang und der Stängel ist zur Fruchtzeit grün, nicht rot.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Keimblattstadium



Pflanzen im Bestand



Blühende Pflanzen als Zwischenfrucht



Blühende Pflanze

ACKER-KRATZDISTEL

MERKMALE

Die Acker-Kratzdistel erreicht Wuchshöhen von 60–120 cm. Der aufrechte grüne Stängel ist im oberen Bereich verzweigt. Des Weiteren ist er längsgefurcht und zeigt eine zerstreute Behaarung. Die Wurzelsprosse reicht oft bis zu 1 m tief in den Boden, die Wurzeln noch tiefer. Sie kann sich sowohl generativ als auch vegetativ vermehren.

Keimblätter: rundlich elliptisch, derb, relativ groß, helle Nervatur

Primärblätter: lang elliptisch, stumpfe oder angedeutete Spitze, Mittelnerv stark ausgeprägt, behaart, dornig bewimpert

Laubblätter: wechselständig, laufen am Stängel herab, Größe variiert stark, lanzettlich bis gelappt, spitz, meistens wellig, kraus, dornig gezähnte Ränder, Oberseite: glänzend grün, Unterseite: stumpf

Blüte: meistens zweihäusig, endständige Körbchen umgeben von spitzen Hüllblättern, Röhrenblüten, lila- bis rosafarben

Samen: ca. 5.000 Samen/Pflanze, keilförmig, abgeflacht, matt gelb- bis hellbraun, im Boden bis zu 20 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: meist Frühjahr und Vorsommer (Flachkeimer)

Keimtemperatur: 5–30 °C (Optimum bei 15 °C, Adventivknospen der Wurzelausläufer bei ca. 5 °C)

Blütezeit: Juli bis September

BEDEUTUNG

Bodenbearbeitungsmaßnahmen können abgetrennte Wurzelteile häufig verschleppen. Die Acker-Kratzdistel verteilt sich häufig nestartig im Feld und schädigt dort stark den Mais. Es kann keine Bevorzugung eines bestimmten Standortes erkannt werden, lediglich Staunässe wird gemieden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Verwechslung zu anderen Distel-Arten ist möglich. Ähnlich stachelig ist die Raue Gänsedistel. Diese verfügt aber nicht über das ausgeprägte Rhizomsystem der Acker-Kratzdistel.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Pflanze im Bestand



Blüte

MARIENDISTEL

MERKMALE

Die Mariendistel ist eine zweijährige krautige Pflanze. Sie erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 250 cm. Der aufrechte Stängel ist im oberen Bereich filzig behaart und nicht bis wenig verzweigt.

Blätter: grün-weiß marmoriert, dornig gezahnt; unten: deutlich gestielt und buchtig gelappt, stark gewellt

Stängelblätter: wechselständig, an den Blattnerven weiß, umfassen den Stängel nahezu komplett

Blüte: zwittrig, einzeln stehend, Blütenboden dicht behaart

Samen: Länge: 5–7 mm, schwarz glänzend mit braunen Flecken, mit 2 cm langem, zweireihigem Pappus

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Vorsommer

Keimtemperatur: 5–30 °C

Blütezeit: Mai bis August

BEDEUTUNG

Die Mariendistel bevorzugt trockene und steinige Böden mit ausreichender Nährstoffversorgung.

Tritt nur vereinzelt auf. Nicht selten in Kombination mit der Ausbringung von Gartenabfällen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Aufgrund der milchigen, sehr ausgeprägten Beaderung ist eine Verwechslung kaum möglich. Sie verfügt nicht über das Rhizomsystem von Kratzdisteln und ist daher einfacher zu bekämpfen.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium



Rosettenstadium



Rosettenstadium



Blüte

EFEUBLÄTTRIGER EHRENPREIS

MERKMALE

Der Efeublättrige Ehrenpreis, auch Efeu-Ehrenpreis genannt, ist zugleich eine einjährig-überwinternde und eine sommereinjährige Kultur. Er erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 40 cm. Der Stängel ist niederliegend und stark verzweigt.

Keimblätter: regelmäßig elliptisch, lang gestielt, häufig aufgesetzte Spitze, deutlich sichtbarer Mittelnerv

Blätter: oben: wechselständig; unten: kreuzweise und gegenständig, herzförmig bis efeublattartig und drei- bis siebenlappig, etwas fleischig, zerstreut behaart, gestielt

Blüte: kleiner als beim Persischen Ehrenpreis, auf ziemlich langen Stielen in den Blattwinkeln, blasslila bis blau oder weißlich

Samen: ausgehöhlt, runzelig, kugelförmig, gelbbraun, ca. 200–300 Samen/Pflanze, über 5 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Herbst

Keimtemperatur: bis 20 °C
(Optimum: 2–5 °C)

Blütezeit: März bis Mai

BEDEUTUNG

Er ist ein alter Kulturbegleiter und tritt auf fast allen Bodenarten auf, bevorzugt aber nährstoffreiche und frische Standorte. Er tritt häufig auf spät im Herbst und zeitig im Frühjahr bestellten Flächen auf. In Mais wird er selten zum Problem.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium liegt eine Verwechslungsgefahr mit dem Kletten-Labkraut vor. Die Keimlinge des Kletten-Labkrauts sind jedoch am Ende weniger abgerundet. Zudem finden sich dort kleine Einbuchtungen.

Familie: Wegerichgewächse (Plantaginaceae)



Keimblattstadium



Zwei- und Vierblattstadium



Blühende Pflanze



Blüte

PERSISCHER EHRENPREIS

MERKMALE

Der Persische Ehrenpreis ist zugleich eine einjährig-überwinternde als auch eine sommerjährlige Kultur. Die Art erreicht Wuchshöhen von bis zu 40 cm. Der Stängel ist niederliegend bis aufsteigend und unregelmäßig zerstreut mit Blättern versehen.

Keimblätter: spatelförmig bis breit, dreieckig mit abgerundeter Spitze, Mittelnerv und am Stielansatz entspringende Seitenerven, Stiel behaart

Blätter: breit eiförmig, Blattnerven und -rand behaart, Rand grob gekerbt, Blattstiel kurz und behaart, wechselständig

Blüte: große, dunkelblau gestreifte, hellblaue Blütenblätter mit gelblichem Schlund

Samen: hellgelb, schlüsselförmig, im Durchschnitt 100–200 Samen/Pflanze, mehr als 30 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Winter (Flach-, aber Dunkelkeimer), Keimtiefe 2–5 cm

Keimtemperatur: 2–40 °C

Blütezeit: März bis Dezember

BEDEUTUNG

Der Persische Ehrenpreis ist weit verbreitet in Mitteleuropa. Dies verdankt er seiner Fähigkeit, praktisch das ganze Jahr über keimen, blühen und fruchten zu können. Er bevorzugt nährstoffreiche, mittlere bis schwere Böden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ist Ähnlichkeit mit dem Ackerstiefmütterchen gegeben.

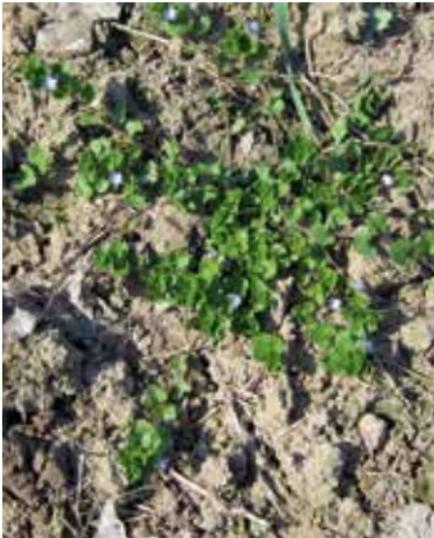
Familie: Wegerichgewächse (Plantaginaceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Blühende Pflanze



Blüte

GEMEINER ERDRAUCH

MERKMALE

Der Gemeine Erdrauch ist sommereinjährig und nur selten einjährig-überwinternd. Eine Wuchshöhe von ca. 30 cm wird erreicht. Der Stängel ist aufrecht und stark verzweigt.

Keimblätter: schmal, linealisch, lang, vorne zugespitzt, gestielt, Hypokotyl hellrot

Blätter: zart, gestielt, gefiedert, Fiedern handförmig geteilt und ebenfalls gestielt, blaugrün bis graugrün

Blüte: klein, länglich, in aufrechten, reichblütigen Trauben, rotviolett

Samen: rundlich, leicht abgeflacht, im Durchschnitt 400 Samen/Pflanze, überdauern mehr als 10 Jahre im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr und Herbst, Auflaufen nur aus geringen Tiefen (0,5–3 cm tief)

Keimtemperatur: 2–20 °C (Optimum: 7 °C)

Blütezeit: April bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Gemeine Erdrauch ist bevorzugt auf humosen und nährstoffreichen Böden zu finden. Hat sich in den letzten Jahren vor allem in Ostdeutschland stärker ausgebreitet.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ist eine Verwechslung mit anderen Umbellifereen wie z. B. den Kerbel-Arten möglich. In der Regel stehen die Keimblätter des Erdrauchs steiler nach oben und haben eine hellere, leicht ins grau-blaue gehende Farbe als Kerbel-Arten.

Familie: Mohngewächse (Papaveraceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Blühende Pflanze im Bestand



Blühende Pflanze

GÄNSE-FINGERKRAUT

MERKMALE

Das Gänse-Fingerkraut ist eine kriechende, ausdauernde und krautige Pflanze. Sie kann Wuchshöhen von 10–20 cm erreichen. Schlaffe Ausläufer können eine Länge von 30–80 cm erreichen. Das Rhizom umfasst eine Länge von bis zu 20 cm.

Grundblätter: unpaarig, gestielt, 7- bis 21-teilig, unterbrochen gefiedert, Blattoberseite spärlich behaart, Blattunterseite silbrig seidenhaarig

Nebenblätter: hautartig, lang, braun

Blüte: einzeln an langen Stielen, Durchmesser von 1,5–3 cm, Blütenstiele behaart, radiärsymmetrisch, zwittrig, Kronblätter: strahlend gelb, nicht ausgerandet

Samen: rundlich, braun

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Herbst

Keimtemperatur: > 4 °C

Blütezeit: Mai und August

BEDEUTUNG

Das Gänse-Fingerkraut tritt bevorzugt auf stickstoffreichen, dichten und feuchten Flächen mit lehmig-tonigem Boden auf. Es ist kein typisches Ackerunkraut, kann sich bei passenden Bedingungen aber durchaus breit machen und ist schwer zu bekämpfen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Eine Verwechslung ist natürlich mit anderen Fingerkräutern wie z. B. dem Kriechenden Fingerkraut möglich. Etwas erinnert die Blattform auch an Farne.

Familie: Rosengewächse (Rosaceae)



Aus Wurzelorganen austreibende Pflanzen

Rhizom



Pflanzen im Bestand



Blüte

Galinsoga parviflora / Galinsoga ciliata

KLEINBLÜTIGES/BEHAARTES FRANZOSENKRAUT

MERKMALE

Das Kleinblütige und Behaarte Franzosenkraut treten in der Regel vergesellschaftet auf. Sie werden 10–80 cm groß. Der Stängel ist sechskantig, meist aufrecht, beim Kleinblütigen Franzosenkraut kahl oder nur zerstreut behaart, beim Behaarten langhaarig-zottig behaart.

Keimblätter: rund oval bis viereckig; vorn etwas abgeplattet und eingebuchtet, beim Behaarten Franzosenkraut Blätter größer und Blattspitze stärker eingebuchtet

Laubblätter: hellgrün, eiförmig zugespitzt, Blattrand fein gezähnt; beim Behaarten Franzosenkraut rund-dreieckig, stark gezähnt und beiderseitig borstig behaart

Blüte: kleine Blütenköpfchen, knopfförmig mit gelben röhrenförmigen Scheibenblüten und weißem Kranz zungenförmiger Randblüten

Samen: 5.000–10.000 Samen je Pflanze; im Boden über 10 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Sommer

Keimtemperatur: 5–35 °C
(Optimum: ca. 20 °C)

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Franzosenkraut zählt zu den wärme- und lichtbedürftigen spätkeimenden Unkrautarten. Besonders in Hackfruchtkulturen wie Mais können sie sich besonders gut entwickeln. Beide Arten kommen in allen Maisanbaugebieten Deutschlands vor.

Verwechslungsmöglichkeit:

Das Behaarte (Zottige) und das Kleinblütige Franzosenkraut ähneln sich so sehr, dass sie lange Zeit nicht als unterschiedliche Arten identifiziert wurden. Die Unterschiede sind in der Beschreibung aufgeführt. Das Behaarte Franzosenkraut zeigt ähnliche Präferenzen in der Ausbreitung, bevorzugt eher schwere Böden.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium Kleinblütiges Franzosenkraut



Zweiblattstadium Behaartes Franzosenkraut



Vierblattstadium Kleinblütiges Franzosenkraut



Vierblattstadium Behaartes Franzosenkraut



Blühendes Kleinblütiges Franzosenkraut



Blühendes Behaartes Franzosenkraut

GÄNSEDISTEL-ARTEN

MERKMALE

Die bekanntesten Gänse-distel-Arten, auch Milch- oder Saudisteln genannt, sind die Raue Gänse-distel (*Sonchus asper*) und die Kohl-Gänse-distel (*Sonchus oleraceus*). Gänse-distel-Arten sind einjährige, zweijährige oder ausdauernde krautige Pflanzen, selten sind sie am Grund verholzt. Die Stängel stehen meist einzeln, sind verzweigt und hohl. Alle Pflanzenteile enthalten Milchsaft.

Blätter: am Rand borstig-stachlig gezähnt bis fiederteilig, Stängelblätter sind stängelumfassend

Blüte: zahlreiche körbchenförmige Teilblütenstände, Blütenkörbe enthalten nur Zungenblüten, Hülle am Grund bauchig erweitert, Hüllblätter stehen in drei Reihen (dachziegelartige Anordnung), keine Spreublätter am Körbchenboden, Zungenblüten sind gelb

Samen: ca. 4.500–5.000 Samen/Pflanze, je nach Art bis zu 10 Jahre im Boden überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: > 8 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Ausläufer, die bei der Bodenbearbeitung abgetrennt werden, zeigen ein sehr hohes Regenerationspotenzial, selbst aus kleinen Stücken können so neue Pflanzen entstehen. Durch die gängigen Bekämpfungsmaßnahmen werden Gänse-distel-Arten häufig nicht ausreichend erfasst. Die Acker-Gänse-distel ist die Art mit der größten Konkurrenzskraft.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keim- und Stadium der ersten Laubblätter sehen Pflanzen der Rauhen Gänse-distel der Ackerkratzdistel ähnlich.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium



Rosettenstadium Acker-Gänseidistel



Raue Gänseidistel



Acker-Gänseidistel

BASTARD-GÄNSEFUSS

MERKMALE

Der Bastard- oder auch Unechte Gänsefuß ist eine sommer-einjährige Pflanze, deren Teile bei den ersten Frösten erfrieren. Die Pflanze ist kahl, nicht mehlig bestäubt, aufrecht und ästig verzweigt und wird 40–120 cm hoch.

Keimblätter: schmal, lang oval, gestielt

Primärblätter: spinatgrün, herzförmig

Laubblätter: herzförmig, mit 2–4 Zähnen an den Blatträndern, gezahnt, zugespitzt

Blüte: in den Blattachsen oder endständig, unscheinbar, zwittrig, in Ähren oder Trugdolden

Samen: durchschnittlich 4.500 Samen/Pflanze, über 10 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Frühsommer, Auflaufen nur aus geringer Tiefe

Keimtemperatur: >12 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Als wärmeliebende Pflanze vornehmlich im Süden und Südosten Deutschlands anzutreffen. Massenwüchsige, konkurrenzstarke Pflanze.

Verwechslungsmöglichkeit:

Eine ähnliche Wuchs- und Blattform haben die Glanz- und die Spieß-Melde. Die Glanz-Melde hat aber, wie der Name sagt, glänzende Blätter, von eher blass-grüner Farbe. Die Spieß-Melde hat eine rötliche Färbung an den Stängeln und Blattunterseiten. Zur Bestimmung hilfreich ist die Tatsache, dass der Bastard-Gänsefuß unangenehm riecht.

Familie: Fuchsschwanzgewächse (Amaranthaceae)



Übergang zum Längenwachstum



Pflanze im Bestand



Blühende Pflanze

FEIGENBLÄTTRIGER GÄNSEFUSS

MERKMALE

Der Feigenblättrige Gänsefuß – der auch als Spätblühender Gänsefuß bezeichnet wird – ist eine sommereinjährige Art. Eine Wuchshöhe von 20–140 cm kann erreicht werden. Der Stängel ist hellgrün, kann aber später (wie bei einigen Gänsefuß-Arten) gelblich überlaufen.

Keimblätter: lang, schmal und leicht gestielt

Primärblätter: länger gestielt, noch wenig gebuchtet

Laubblätter: Feigenblattcharakter, tief sitzende Seitenlappen, buchtig gezähnt, erste Laubblätter sind mehlig bestäubt, selten intensiver roter Fleck in Laubblattachseln, wächst deutlich schlanker nach oben als andere Gänsefuß-Arten

Samen: im Durchschnitt 1.500 Samen/Pflanze, können mehr als 5 Jahre im Boden überdauern

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Auflaufen aus geringer Tiefe (bis 3 cm)

Keimtemperatur: 12–35 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Er ist überwiegend in Sommerun- gen und auf allen Bodenarten anzutreffen. Pflanzen des Feigen- blättrigen Gänsefußes sind häu- fig resistent gegenüber Triazinen. Allerdings zeigen diese Pflanzen häufig einen deutlichen Fitness- nachteil, sodass sie nur selten zum Problem werden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ist eine Unterscheidung zu anderen Gänsefuß-Arten schwierig.

Familie: Fuchsschwanzgewächse (Amaranthaceae)



Junge Pflanze



Blätter sternförmig angeordnet



Herbstkeimer, klein, aber mit Fruchtstand



Pflanze im Bestand

VIELSAMIGER GÄNSEFUSS

MERKMALE

Der Vielsamige Gänsefuß ist sommereinjährig, nicht frosthart und erreicht Wuchshöhen von 20–80 cm. Der Stängel ist liegend bis aufrecht, oft rot überlaufen und stark verzweigt. Die Form ist vierkantig.

Keimblätter: kurz gestielt, eiförmig

Primärblätter: gestielt, eiförmig, ganzrandig mit deutlicher Nervatur

Laubblätter: identische Form, nur größer, länger gestielt, gelbgrün, mehlig bestäubt

Blüte: achsel- und endständige zwittrige Blüten, grünlich-braun bis rötlich, Ähren oder Trugdolden

Samen: durchschnittlich 4.000 Samen/Pflanze, bleiben im Boden ca. 10 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Frühsommer, Auflaufen nur aus geringen Tiefen (bis 3 cm tief)

Keimtemperatur: > 16 °C

Blütezeit: Juli bis September

BEDEUTUNG

Der Vielsamige Gänsefuß tritt auf nahezu allen Bodenarten auf. Er bevorzugt nährstoffreiche, frische und gare Böden. Aufgrund seiner Temperaturansprüche erscheint er später als z. B. der Weiße Gänsefuß. Er reagiert vergleichsweise empfindlich auf Herbizide.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblatt- bis zum Primärblattstadium ist eine Verwechslung mit dem Schwarzen Nachtschatten möglich. Dann hilft ein Blick auf die Blattunterseite. Hier findet sich beim Vielsamigen Gänsefuß eine rötliche Färbung bzw. ein roter Rand.

Familie: Fuchsschwanzgewächse (Amaranthaceae)



Keimblattstadium (oben); Zweiblattstadium (unten)



Pflanze mit rötlich angelaufenem Stängel



Verzweigte Pflanze



Rot leuchtender Fruchtstand

WEISSER GÄNSEFUSS

MERKMALE

Der Weiße Gänsefuß ist sommerjährig und nicht winterhart. Im Frühjahr keimende Pflanzen erreichen Wuchshöhen von 50–200 cm. Der Stängel ist aufrecht und stark verzweigt. In den Astwinkeln sind die kahlen und grün gestreiften, (später) fünfkantigen Stängel oft rötlich.

Keimblätter: am Ende leicht abgerundet, Blasenhaare auf der Blattober- und -unterseite (mehlig weiße Farbe verliert sich mit zunehmendem Alter), rötliche Verfärbung am Blattgrund und Stängel

Primärblätter: bauchig bis lang gestreckt eiförmig

Laubblätter: Einbuchtungen (bogig gezähnt, schwach gesägt oder gelappt) an den Blatträndern, obere Blätter sind lanzettlich und meist ganzrandig, wechselständig, sitzen am Stängel

Blüte: zwittrig, weißlich-grün, bemehlt

Samen: 200–20.000 Samen/Pflanze, lange Keimruhe, überdauern bis zu 40 Jahre keimfähig im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Herbst (0,5–3 cm tief)

Keimtemperatur: 2–40 °C (Optimum: 20–25 °C)

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Weiße Gänsefuß ist eines der am häufigsten auftretenden Ackerunkräuter. Er zeigt eine bedeutende Konkurrenzkraft gegenüber Pflanzen mit langsamer Jugendentwicklung und stellt geringe Ansprüche an den Standort. Er kommt in allen Maisanbaugebieten vor.

Verwechslungsmöglichkeit:

Neben der Verwechslung mit anderen Gänsefuß-Arten sind auch Melde-Arten ähnlich im Aufsehen. Die Blätter der Gemeinen Melde sind aber nicht bzw. nur wenig bemehlt.

Familie: Fuchsschwanzgewächse (Amaranthaceae)



Keimblattpflanze (oben); Vierblattstadium (unten)



Sechs- bis Achtblattstadium



Verzweigte Pflanze



Massenhaftes Auftreten

GIFTBEERE

MERKMALE

Die aufrecht wachsende Giftbeere kann eine Wuchshöhe von 30–100 cm erreichen. Der Stängel ist verzweigt und kann sowohl behaart als auch kahl sein.

Blätter: membranartig, eiförmig, buchtig gezähnt, gestielt, Rand ist wellig gelappt, Blattbasis ist keilförmig und spitz zulaufend, Blattstiele: eng geflügelt und 1,5–9 cm lang

Blüte: 2–4 cm, einzeln an abwärts gebogenen Stielen sitzend, zunächst aufrecht stehend, dann abnickend, radiärsymmetrisch, fünfzählig, weit trichterförmige Krone (blass blauviolett mit heller Mitte)

Samen: 10–15 mm große Beeren, mit bräunlich gelblichen, flach nierenförmigen Samen

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Vorsommer bis Spätsommer

Keimtemperatur: > 12 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Giftbeere ist bislang ein seltenes Unkraut. Man findet sie u. a. auf Flächen, auf denen Kompost oder Gartenabfälle ausgebracht wurden oder auf langjährig in Monokultur angebauten Maisflächen. Wie der Name sagt, sollte sie aufgrund ihrer Giftigkeit nicht ins Erntegut gelangen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium ähneln die Pflanzen anderen Nachtschattengewächsen oder auch Amarantpflanzen.

Familie: Nachtschattengewächse (Solanaceae)



Sechsstadium



Rosettenstadium



Blühende Pflanze



Blüte

HAHNENFUSS-ARTEN

MERKMALE

Unter den Hahnenfuß-Arten ist der Kriechende Hahnenfuß das Unkraut, das am häufigsten im Ackerbau vertreten ist und wird an dieser Stelle stellvertretend beschrieben. Er ist sommereinjährig und selten einjährig-überwinternd. Er erreicht eine Wuchshöhe von 20–50 cm.

Keimblätter: lang gestielt, breit oval

Blätter: unten: lang gestielt, dreiteilig mit tief eingeschnittenen Teilblättern; oben: fast am Stängel sitzend mit lanzettlichen schmalen Abschnitten

Blüte: einzeln, endständig, goldgelb glänzend, sitzen an mehrfach verzweigten Blütenstängeln

Samen: gelbliche Nussfrüchte, geschnäbelt, verkehrt-eiförmig, stark abgeflacht, ca. 200 Samen/Pflanze, bleiben über lange Zeit hinweg im Boden keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Herbst

Keimtemperatur: 2–20 °C
(Optimum: 7 °C)

Blütezeit: Mai bis August

BEDEUTUNG

Seine Konkurrenzkraft ist nicht sehr hoch. An feuchten und/oder versauernden Stellen hat er allerdings Wettbewerbsvorteile.

Verwechslungsmöglichkeit:

Verwechslung ist mit anderen Hahnenfuß-Arten gegeben. Als blühende Pflanzen hat aber auch das Scharbockskraut einen ähnlichen Habitus.

Familie: Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae)



Keim- und Einblattstadium



Erstes Laubblatt mit typischen Einkerbungen



Spritzfenster



Blühende Pflanze mit Wurzel

HEDERICH

MERKMALE

Hederich wird auch als Acker- oder Wilder Rettich bezeichnet. Er wird meist als sommereinjährig beschrieben, milde Winter vermag er aber zu überstehen. Die Pflanze erreicht Wuchshöhen von 30–70 cm. Der aufrechte Stängel ist meist reich verzweigt, besonders im oberen Bereich. Auch er ist dicht mit borstigen, rückwärts gerichteten Haaren besetzt. An den Ansatzstellen der Seitensprosse ist er oft rötlich angelaufen. Die Wurzeln sind nicht, wie z. B. beim Ökrettich, fleischig verdickt.

Keimblätter: lang gestielt, verkehrt-herzförmig, Mittelnerv deutlich sichtbar, teils Keimblattstiele rötlich angelaufen

Primärblätter: verkehrt-eiförmig, in den Stiel verschmälert, 1–2 Fiederlappenpaare, netznervig geadert, tragen raue rückwärts gerichtete Haare

Laubblätter: graugrün, lanzettlich, können gebuchtet, gelappt oder fiederspaltig sein; unregelmäßig grob gezähnt, durch Behaarung rau

Blüte: Blütenstände an den Enden der Haupt- und Seitensprosse, lockere Trauben, weiß- bis gelblich, Kronenblätter häufig violett geadert

Samen: 150 (100–300) Samen/Pflanze in Schoten, kann 30 und mehr Jahre im Boden keimfähig überdauern

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Herbst, Keimtiefe bis 5 cm

Keimtemperatur: 2–35 °C (Optimum: 20 °C)

Blütezeit: Mai bis Herbst

Verwechslungsmöglichkeit:

In frühen Stadien ist Hederich schwer von Senf zu unterscheiden. Im direkten Vergleich lässt er sich an der dunkleren, grau-grünen Blattfarbe, an der stärkeren Behaarung und der stärkeren Einbuchtung der Blätter erkennen. Es findet aber auch Bastardbildung zwischen beiden Arten statt.

Familie: Kreuzblütler (Brassicaceae)



Keimblattstadium



Vierblattstadium



Sechsblattstadium



Blühende Pflanze

ACKER-HELLERKRAUT

MERKMALE

Das Acker-Hellerkraut wird auch als Acker-Täschelkraut oder Acker-Pfennigkraut bezeichnet. Es kann sommer-, aber auch winterjährig wachsen. Die Wuchshöhen liegen zwischen 15–40 cm. Die ganze Pflanze ist kahl und von grün- bis hellgrüner Farbe und hat einen kantigen Stängel, der häufig nur im oberen Bereich verzweigt ist.

Keimblätter: deutlich gestielt, rund bis leicht eiförmig, etwas fleischig wirkend, hellgrün

Primärblätter: kurz gestielt, eiförmig, Mittelnerv ab hier deutlich erkennbar

Laubblätter: rosettig angeordnet, gestielt, ausgerandet, mit Streckung der Sprossachse: lanzettliche Formen, buchtige Zähnung, stängelumfassend

Blüte: endständig, traubenförmig, weiß; später verlängerter Blütenstand mit runden Schötchen

Samen: rund, schwarzbraun, elliptisch bis eiförmig, im Durchschnitt ungefähr 800 Samen/Pflanze, bis zu 30 Jahre lang überlebensfähig im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: häufig im Frühjahr und Herbst (Lichtkeimer)

Keimtemperatur: >1 °C

Blütezeit: April bis Oktober

BEDEUTUNG

Es ist ein alter Kulturbegleiter und kommt somit in nahezu allen Kulturen im Ackerbau vor. Bevorzugt werden nährstoffreiche Böden, sodass die Art eher selten auf Sandböden aufzufinden ist. Die Pflanze ist auch an ihrem dezenten Lauchgeruch beim Zerreiben der Blätter zu identifizieren.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im frühen Jugendstadium ist das Acker-Hellerkraut nur schwer vom Hirtentäschelkraut zu unterscheiden. Zumal das Hirtentäschelkraut sehr formenreich auftritt.

Familie: Kreuzblütler (Brassicaceae)



Keimblattstadium



Zweiblattstadium



Rosettenstadium



Blühende Pflanze mit ersten „Tellerkapseln“

HIRTENTÄSCHELKRAUT

MERKMALE

Das Hirtentäschelkraut ist ein alter Kulturbegleiter und eine besonders formenreiche Art. Die Art ist einjährig überwinternd und sommereinjährig. Die Pflanze kann Wuchshöhen zwischen 2–80 cm erreichen. Der grau-grüne Stängel ist kahl oder nur schwach behaart.

Keimblätter: lang oval, kurz gestielt, unangenehmer Geruch bei Zerreiben

Primärblätter: behaart, eiförmig, vorne abgerundet

Laubblätter: zunächst löffelförmig, ganzrandig, Folgeblätter länglich gezähnt oder buchtig gelappt bis tief eingeschnitten, mehr oder weniger behaart

Blüte: weiß, endständige doldig gedrängte Blütenstände

Samen: rot-gelbbraun, bis 40.000 Samen/Pflanze, im Boden bis zu 30 Jahre überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: fast ganzjährig, Flachkeimer (0,5–2 cm tief)

Keimtemperatur: 4–20 °C

Blütezeit: nahezu ganzjährig

BEDEUTUNG

Aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit tritt das Hirtentäschelkraut vom Flachland bis ins Gebirge und auf allen Böden auf. Nur auf verarmten Standorten ist es seltener anzutreffen. Es bevorzugt nährstoffreiche Böden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im frühen Jugendstadium ähnelt es dem Klatschmohn, ist aber weniger bzw. weniger deutlich behaart als der Klatschmohn. Im Rosettenstadium ist auch eine Verwechslung mit der Wegrauke möglich. Während die Blattenden des Hirtentäschelkrauts bauchig nach vorne spitz zulaufen, sehen die Blattenden der Wegrauke aus wie abgebissen und sind mehr oder weniger gerade (wie ein Weg).

Familie: Kreuzblütler (Brassicaceae)



Kann eher glattrandig ...



... oder auch stark gezähnt ausfallen



Massenhaftes Auftreten



Blüte und Fruchtkörper in Form einer Hirtentasche

HOHLZAHN-ARTEN

MERKMALE

Hohlzahn-Arten sind sommer-einjährige Arten. Die Wuchshöhe des Gemeinen Hohlzahns liegt zwischen 10 und 70 cm. Die aufrechten, vierkantigen Stängel sind einfach oder ästig verzweigt und an den Knoten auffällig verdickt. Speziell an den Knoten und im Bereich des Blütenstandes sind einige Arten stachelig-borstig behaart

Keimblätter: groß, oval, an der Basis deutlich gekerbt und gezähnt, lang gestielt

Primärblätter: eiförmig, am Grunde abgerundet, mit großen, abgerundeten Zähnen, Ober- und Unterseite weich behaart, hellgrün

Laubblätter: länglich eiförmig bis lanzettlich, vorn zugespitzt, deutliche Nervatur, gezähnt; Ober- und Unterseite weich behaart, hellgrün, gestielt; kreuzgegenständig

Blüte: Lippenblüte rot bis weiß, mit gelbrötlicher Zeichnung

Samen: 100–600 Samen je Pflanze; 30 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: zeitiges Frühjahr, Keimtiefe 1–5 cm

Keimtemperatur: 2–20 °C (Optimum: 13 °C)

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Konkurrenzstarkes Unkraut, bevorzugt feuchte, nährstoffreiche Böden. Hohlzahn-Arten sind nicht winterhart. Man findet sie vorwiegend in Sommerungen. Als Flachwurzler gedeihen Galeopsis-Arten vom Flachland bis ins Gebirge und auf allen Bodenarten.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ist eine Verwechslung mit Taubnessel-Arten möglich.

Familie: Lippenblütler (Lamiaceae)



Keimblattstadium



Zweiblattstadium



Zwei- bis Vierblattstadium



Blühende Pflanzen im Bestand

FÜNFMÄNNIGES HORNKRAUT

MERKMALE

Das Fünfmännige Hornkraut wird auch als Sand-Hornkraut bezeichnet. Es ist einjährig und einjährig überwintend. Von den Hornkraut-Arten auf dem Acker ist es die häufigste Art. Die Pflanzen werden 5–30 cm hoch. Sie sind nach dem Jugendstadium hell- bis gelbgrün gefärbt. Die Stängel sind niederliegend bis aufrecht und ebenfalls behaart.

Keimblätter: elliptisch, dicht behaart, grün, etwas zugespitzt

Primärblätter: sind wie die folgenden Laubblätter elliptisch bis länglich elliptisch, andeutungsweise zugespitzt, dicht behaart

Folgeblätter: bilden Rosette, meist gehen mehrere Stängel hervor, die im oberen Bereich nur gering verzweigt und sparsam mit ungestielten Blättern besetzt sind

Blüte: weiß, endständig, Trugdolden, 5 Staubblätter

Samen: asymmetrisch-nierenförmige Fruchtkapsel, 200–500 gelbbraune Samen/Pflanze, im Boden mehr als 10 Jahre keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr, Keimtiefe bis 2 cm

Keimtemperatur: 2–40 °C

Blütezeit: März bis Mai

BEDEUTUNG

Das Hornkraut findet sich in Europa meist auf leichten bis mittleren Böden. Es ist eine anspruchslose Art. Auffällig wird sie oft erst nach der Ernte, wenn der Acker über längere Zeit nicht bearbeitet wird.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium ist eine Verwechslung mit Vergissmeinnicht-Pflanzen möglich.

Familie: Nelkengewächse (Caryophyllaceae)



Zweiblattstadium



Rosettenstadium



Verzweigte Pflanze



Blühende Pflanze

HUFLATTICH

MERKMALE

Der ausdauernde Huflattich hat einen aufrechten Stängel. Diese tragen grün-braun-rötliche Schuppenblätter und sind dicht behaart. Die mehrjährigen unterirdischen Sprosse können Ausläufer von bis zu einem Meter Tiefe bilden.

Keimblätter: lang elliptisch, fleischig, beiderseits abgerundet

Primärblätter: eiförmig, werden breiter, länger gestielt und stärker zugespitzt, gelappt, schwach gezähnt, unterseits filzige Behaarung

Laubblätter: sind entfernt rosettig angeordnet, gestielt und hufförmig, eckig ausgerandet, gezähnt, anfangs beidseitig weiß behaart, später verkahlen sie an der Oberfläche (Färbung wechselt)

Blüte: 10–30 cm hohe Blüten-sprossen, sitzen in Körbchen zusammen, 30–40 Röhrenblüten umgeben von ungefähr 300 Zungenblüten (weiblich), gelb

Samen: strohgelb, walzenförmig und längs gefruchtet, 2.000–3.000 Samen/Pflanze,

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr, Flachkeimer (max. 1 cm)

Keimtemperatur: 2–30 °C

Blütezeit: Februar bis Mai

BEDEUTUNG

Sein Auftreten ist immer an mindestens zeitweise wasserführende Schichten im Boden gebunden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Bis zum 2. Laubblattstadium bestehen Ähnlichkeiten mit jungen Ampferpflanzen. In größeren Stadien ist die Wuchsform der Blätter vergleichbar mit denen des Pestwurz. Allerdings bleibt der Huflattich deutlich kleiner.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Blühende Pflanze



Pflanze mit reifen Samen, die an einem Schirmchen hängen

ECHE KAMILLE

MERKMALE

Die Echte Kamille ist einjährig überwinternd und sommereinjährig. Der Stängel ist niederliegend bis aufrecht und buschig verzweigt. Sie erreicht eine Wuchshöhe zwischen 15–40 cm.

Keimblätter: länglich bis keulenartig, dreieckige Endung, geringe Behaarung, ungestielt

Primärblätter: lanzettlich, ungestielt

Folgeblätter: mehrfach schmal und fadenförmig gefiedert

Blüte: weiße Zungenblüten um gelbe Röhrenblüten angeordnet, hohler Blütenboden, typischer Kamillegeruch beim Zerreiben

Samen: mehr als 10.000 Samen/Pflanze möglich, im Boden 10 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Schwerpunkt Frühjahr und Herbst (Flach- und Oberflächenkeimer, 0,5–1,0 cm tief)

Keimtemperatur: 2–35 °C

Blütezeit: Mai bis August/September

BEDEUTUNG

Auf verschlammten, strukturschwachen Böden ist die Echte Kamille besonders häufig anzutreffen. Auch in Deutschland gibt es mittlerweile Populationen, die gegenüber sog. Sulfonylharnstoff-Herbiziden, wie z. B. Pointer SX, resistent sind. Dies gilt auch für Populationen der Echten Kamille. Entsprechendes findet sich auf Standorten mit hohem Kamille-Besatz und einem häufigen Einsatz entsprechender Herbizide.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Echte Kamille ist der Geruchlosen Kamille sehr ähnlich, lässt sich aber durch den Kamillegeruch und den Blütenboden leicht voneinander unterscheiden. Die Echte Kamille hat den typischen Kamillegeruch und einen hohlen Blütenboden (siehe Abb).

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Fünf- bis Sechststadium



Pflanzen im Bestand; Echte Kamille mit hohlem Blütenboden (Kleines Bild)

GERUCHLOSE KAMILLE

MERKMALE

Die Geruchlose Kamille ist eine überwinternd grüne, einjährige und krautige Art. Sie erreicht Wuchshöhen von 5–80 cm. Der Stängel ist aufrecht, eintriebig, erst von der Mitte an verzweigt und dezent behaart. Die Wurzeln können bis zu 120 cm tief in den Boden rein reichen.

Keimblätter: klein, rundlich elliptisch, fleischig

Primärblätter: fiederteilig mit 3 kurzen Abschnitten, kahl, leicht gestielt

Laubblätter: 2- bis 3-fach fiederteilig, Endfieder kürzer und dicker als bei Echter Kamille

Blüte: weiße Zungen und goldgelbe Röhrenblüten; Blütenboden halbkugelig, markig, geruchlos, nicht hohl!

Samen: über 10.000 Samen/Pflanze; im Boden mehr als 10 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: fast ganzjährig, hauptsächlich im Frühjahr, Flachkeimer (0,5–1,0 cm tief)

Keimtemperatur: 4–20 °C

Blütezeit: Mai bis Oktober

BEDEUTUNG

Schädlichste Kamillenart aufgrund der Massenwüchsigkeit. Kommt in allen Kulturen vor, verbreitet auf nährstoffreichen Böden. Die konkurrenzstarke Art tritt meist gemeinsam mit der Echten Kamille auf. Wie bei der Echten Kamille sind Populationen mit Resistenz gegenüber Sulfonylharnstoff-Herbiziden nachgewiesen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Vergleich zur Echten Kamille sind die Samen der Geruchlosen Kamille deutlich größer und dunkler und wie der Name sagt ist sie geruchlos. Der Blütenboden ist mit Mark gefüllt. Endfieder der Geruchlosen Kamille sind kürzer und dicker als bei Echter Kamille.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Blattstielansätze rötlich angelaufen



Achtblattstadium



Rosettenstadium



Blüte (oben), Querschnitt (unten links) und Samen (unten rechts)



STRAHLENLOSE KAMILLE

MERKMALE

Die Strahlenlose Kamille (auch Strahllose Kamille) ist sommer-einjährig. Der Stängel ist aufrecht, dick, nur oberwärts verzweigt und reich beblättert.

Keimblätter: rundlich, fleischig

Primärblätter: mehr als zweipaarig gefiedert, linealisch

Laubblätter: sind doppelt bis dreifach fiederteilig, haben linealisch-lanzettliche, stachelspitzige Teilblättchen

Blüte: Körbchen sitzen auf kurzen Stielen, haben einen kugelförmigen, hohlen Blütenboden, gelbgrüne bis zitronengelbe Röhrenblüten, fehlender Kranz aus weißen Zungenblüten

Samen: stumpf-keilförmig, längsgerippt, hellbraun, gehen aus den Röhrenblüten hervor, unterscheiden sich deutlich von den geflügelten Randfrüchten, 2.000 Samen/Pflanze, im Boden mehr als 6 Jahre keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr, unmittelbar aus der obersten Bodenschicht keimend

Keimtemperatur: 5–30 °C

Blütezeit: Juni bis August, vereinzelt bis November

BEDEUTUNG

Die Strahlenlose Kamille siedelt sich bevorzugt auf nährstoffreichen, kalkarmen Sand- und Lehmböden an. Sie findet sich zumeist an Feldeinfahrten oder Vorgewenden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium mit anderen Kamille-Arten. Unterschiede in der Bekämpfung sind aber nicht bekannt.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Vier- bis Sechsstadium



Rosettenstadium



Massenhaftes Auftreten



Blühende Pflanzen

KARTOFFEL

MERKMALE

Die Kartoffel ist eine krautige Pflanze, die aufrecht oder kletternd wächst. Sie kann eine Wuchshöhe von 100 cm erreichen. Die Sprossachse kann vierkantig oder auch geflügelt sein. Die knollentragende Stolone bildet die Pflanze knapp über der Erdoberfläche oder unterirdisch aus.

Blätter: wechselständig angeordnet, unpaarig gefiedert, kurzstielig, zwischen 10 cm und 30 cm lang, Teilblätter stehen sich gegenüber, wechselständig, behaart; größere Teilblätter besitzen eigenen Blattstiel, eiförmig bis länglich eiförmig, zugespitzt; kleinere Teilblätter an der Basis herzförmig, abgestumpfte Spitze

Blüte: Trugdoldenstände, Blütenstandstiele und Blütenstiele behaart, glockenförmiger Blütenkelch ist 5-lappig, Kelchklappen sind spitz bis stark zugespitzt, Kronenblätter sind weiß bis blau

Samen: zweikammerige Beere mit vielen Samen, gelblich grün

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr

Keimtemperatur: > 12 °C

Blütezeit: Juni bis Juli

BEDEUTUNG

Zum Unkraut wird die Kartoffel, wenn auf dem Acker verbliebene Knollen in der Nachfolgekultur austreiben. Entsprechende Probleme sind nach milden Wintern zu beobachten. Es sind dann Herbizidbehandlungen für eine Unterbindung von erneutem Knollenansatz erforderlich.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keim- und frühem Jugendstadium sind die aus Samen auflaufenden Pflanzen mit denen des Schwarzen Nachtschattens zu verwechseln.

Familie: Nachtschattengewächse (Solanaceae)



Aus Samen aufgelaufene Pflanze



Austrieb aus der Knolle



Mais nach Vorfrucht Kartoffeln



Blühende Pflanze im Bestand

GROSSE KLETTE

MERKMALE

Die Große Klette ist zweijährig und bildet eine verholzende Pfahlwurzel. Der Stängel ist aufrecht, kantig und behaart. Die Pflanze kann eine Wuchshöhe zwischen 80–150 cm erreichen.

Blätter: herzförmig oval, ungeteilt, 50 cm lang, unterseits kahl bis schwach filzig behaart; Grundblätter markige Stiele

Blüte: rot bis purpurfarben, 3–5 cm breit, Stiele: Länge von 10 cm, Hüllblätter bräunlich gelb, kahl mit hakig gekrümmter Spitze

Samen: 6–8 mm lang, undeutlich kantig, kahl und schmal, abbrechender Pappus

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr

Keimtemperatur: > 8 °C

Blütezeit: Juli bis September

BEDEUTUNG

Der Aufwuchs aus Samen kann in Sommerungen häufig in der Nähe von Altpflanzen beobachtet werden. Die Bekämpfung der Keimlinge bereitet aber keine Probleme. Eine Etablierung in Ackerflächen ist selten.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im blütenlosen Stadium haben die Stauden eine ähnliche Wuchsform wie die des Beinwells. Die Blätter des Beinwells sind aber spitz zulaufend.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Keimling aus Samen (oben), Austrieb aus Wurzel (unten)



Frühjahrsaustrieb aus Speicherorgan (Wurzel)



Rosettenstadium



Blühende Pflanzen

GEWÖHNLICHE SPITZKLETTE

MERKMALE

Die Gewöhnliche Spitzklette ist eine einjährige, krautige Pflanze. Sie kann Wuchshöhen von 10–80 cm erreichen, in seltenen Fällen bis zu 200 cm. Der Stängel ist aufrecht, verzweigt. Die Wurzel kann 120 cm tief in den Boden reichen.

Keimblätter: bis 5 cm lang, nach beiden Enden verschmälert, zugespitzt, ledrig

Laubblätter: Blätter unten: herzförmig-dreieckig, unregelmäßig gelappt-gezähnt, unterseits dicht, mit kurzen Haaren, Blätter oben: lanzettlich, wechselständig, ledrig

Blüte: einhäusig getrenntgeschlechtlich, männliche Blüten tellerförmig abgeflacht, Blüten weißlich, vielblütig mit einem verkrümmten Griffel, trichterförmig; weibliche Blüten einzeln oder zu mehreren in Blattachseln, in Entwicklung als Fruchtkörbchen verdoppeln sie ihre Größe, zweiblütig, Spitzen der Hüllblätter gekrümmt (harte Dornen)

Samen: Achänen, besitzen keinen Pappus, werden in den dornigen, zweikammerigen Fruchtkörben („Kletten“) verbreitet

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr (Auflaufen auch aus tieferen Bodenschichten, bis 8 cm)

Keimtemperatur: 6 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Gewöhnliche Spitzklette ist bestimmten Salzgehalten im Boden gegenüber tolerant.

Des Weiteren bevorzugt sie frische, nährstoffreiche, humose und lockere Böden. Häufig sind dies sandig-steinige Lehmböden. Bislang nur in Südosteuropa ein Problem.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Keimpflanzen ähneln eher den Sämlingen von Laubbäumen als von Unkräutern.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Keimblattstadium



Zweiblattstadium



Lederartige Blätter



Pflanze mit Kletten

KLETTEN-LABKRAUT

MERKMALE

Das Kletten-Labkraut ist winter- und sommereinjährig, kann jedoch auch mehrjährig sein. Der Stängel ist vierkantig, mit abwärtsgerichteten Klimmhaaren, an den Knoten dichter behaart. Die Pflanze erreicht eine Wuchshöhe von 30–150 cm.

Keimblätter: lang oval mit eingezogener Blattspitze, tiefliegender Mittelnerv, blaugrün, kurz gestielt

Folgeblätter: lanzettlich, oberseits mit abwärtsgerichteten Borstenhaaren, in Quirlen zu 6–9 Blätter, am Rand und unterseits durch rückwärtsgerichtete stachelige Haare rau und überall haftend

Blüte: weißlich, klein, in achselständigen Trugdolden mit 2–7 Blüten

Samen: 100–500 Samen/Pflanze, im Boden ca. 8 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst (Dunkelkeimer, Auflaufen 1–5 cm tief)

Keimtemperatur: 1–12 °C (Kältekeimer)

Blütezeit: Mai bis Oktober

BEDEUTUNG

Das stickstoffliebende Kraut gehört nicht zu den typischen Maisunkräutern. Auf besseren Böden ist es aber fast immer vertreten. Kleine Stadien lassen sich gut bekämpfen. Gegen große Pflanzen sind die Möglichkeiten im Mais begrenzt.

Verwechslungsmöglichkeit:

Das Kletten-Labkraut ist mit dem Efeublättrigen Ehrenpreis zu verwechseln. Der Stiel des Primärblattes ist jedoch behaart.

Familie: Rötengewächse (Rubiaceae)



Keimblattstadium mit leichter Einkerbung an den Blattenden



1. Quirl



Junge Pflanze im Bestand



Starker Besatz

Persicaria lapathifolia (Polygonum lapathifolium)

AMPFERBLÄTTRIGER KNÖTERICH

MERKMALE

Der Ampfer-Knöterich ist eine sommereinjährige Pflanze und die Art umfasst zahlreiche Klein- und Unterarten. Erreicht Wuchshöhen von 30–90 cm. Der Stängel ist aufrecht oder niederliegend, ästig, häufig rot gefleckt und kahl. Der Knoten ist häufig verdickt.

Keimblätter: lang elliptisch, oberseits grün, Unterseite und Stiel meist rötlich, gestielt

Primärblätter: anfangs tüchtig gerollt, elliptisch, silbrig behaart bis kahl, in den kurzen Stiel auslaufend

Laubblätter: elliptisch bis lanzettlich, in der Mitte am breitesten, oberseits dunkel gefleckt, oft kurz gestielt, an den Nerven und am Rand borstig behaart, rau anführend, Tute liegt locker am Stängel an

Blüte: grünlich-weiß, selten rosa, in dichten walzenartigen Scheinähren

Samen: braune, einsamige, spitz- bis breit-eiförmige Nüsse, ca. 800 Samen/Pflanze, bis 30 Jahre im Boden keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr (Wärme- und Flachkeimer)

Keimtemperatur: 2–40 °C (Optimum: 30 °C)

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Weit verbreitet, kann auf stickstoffreichen, frischen Standorten bestandsbildend auftreten. Der Ampferblättrige Knöterich zählt nach dem Winden-Knöterich und dem Vogel-Knöterich sowie dem Floh-Knöterich zu den häufigsten in Mais auftretenden Knöterich-Arten.

Verwechslungsmöglichkeit:

Sehr ähnlich ist der Floh-Knöterich. Als Unterscheidungsmerkmal zum Floh-Knöterich dient die Tute, die am oberen Rand glatt, kahl oder nur schwach bewimpert ist. Beim Floh-Knöterich ist der Rand bewimpert. Es gibt aber keine wesentlichen Unterschiede in der Bekämpfung.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



1. Laubblattstadium



Verzweigte Pflanze



Beginn der Verzweigung



Blühende Pflanze



Tute nicht behaart

FLOH-KNÖTERICH

MERKMALE

Der Floh-Knöterich, der auch als Pfirsichblättriger Knöterich bezeichnet wird, ist dem Ampferblättrigen Knöterich sehr ähnlich. Der Stängel ist aufrecht oder aufsteigend und rund bis kantig. Er ist zunächst hellgrün gefärbt, später rosa bis purpurrot.

Keimblätter: lang oval, Spitze abgerundet, dunkelgrün bis rötlich, kurz gestielt

Primärblätter: elliptisch, in den kurzen Blattstiel auslaufend, rotes Hypokotyl

Laubblätter: wechselständig, lang zugespitzt bis lanzettlich, größte Breite ca. in der Mitte; Blattrand und Nerven behaart, Blattmitte meist mit dunklem, auch winklig geformtem Fleck; anliegend behaarte (leicht rauhaarige) Tute am Rand mit langen Borstenhaaren

Blüte: klein, rosa, in lang gestielten kurzen, ährenförmigen Scheinähren

Samen: spitz- bis breit-eiförmige Nussfrüchte, bis zu 500 Samen/Pflanze, ca. 30 Jahre im Boden keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr (Wärme-Flachkeimer)

Keimtemperatur: 2–40 °C (Optimum: 30 °C)

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Floh-Knöterich kann auf stickstoffreichen und frischen Standorten bestandsbildend auftreten. Er zählt nach dem Winden-Knöterich und dem Vogel-Knöterich zu den häufigsten in Mais auftretenden Knöterich-Arten.

Verwechslungsmöglichkeit:

Sehr ähnlich ist der Ampferblättrige Knöterich. Als Unterscheidungsmerkmal zum Floh-Knöterich dient die Tute, beim Floh-Knöterich ist der Rand bewimpert, beim Ampferblättrigen Knöterich kahl oder nur schwach bewimpert. Hinsichtlich der Bekämpfung gibt es keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Zweiblattstadium



Beginn der Verzweigung



Tute mit Borstenhaaren (oben); Blüte (unten)



Blühende Pflanze

LAND-WASSERKNÖTERICH

MERKMALE

Der Land-Wasserknöterich ist ausdauernd. Wie aus dem Art-namen „amphibium“ hervorgeht, ist der Wasserknöterich in der Lage, sich je nach den Wasser-verhältnissen anzupassen. Der Stängel ist aufrecht, knotig und verzweigt und erreicht Wuchshöhen von 30–75 cm. Das Rhizom ist dunkelrot bis rotbraun. Es verläuft waagrecht und kann Triebe auch aus 60 cm Tiefe an die Oberfläche bringen. Die Pflanzen wachsen eher in die Breite als in die Höhe.

Keimblätter: überwiegende Vermehrung über den Austrieb aus Rhizomen, klein, lanzettlich, kurz gestielt, selten Keimpflanzen zu finden

Primärblätter: länglich lanzettlich, am Grund abgerundet, behaart, frischgrün, mittig oberhalb der Tuten gehen die kurzen Blattstiele ab

Laubblätter: lanzettlich, groß, am Grund abgerundet, behaart, Tuten sind meistens zerschlitzt, wechselständig

Blüte: in dichten Scheinähren, sehr klein, rosa

Samen: rotbraun, spitz-eiförmig, ca. 700 (500–1.500) Samen/Pflanze, entwickeln sich selten, geringe Lebensfähigkeit im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: vorwiegend im Frühjahr

Keimtemperatur: > 10 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Meist nesterweise an feuchten Stellen des Schlages. Eine nachhaltige Bekämpfung ist, besonders in mit Sommerungen dominierten Fruchtfolgen, schwierig.

Verwechslungsmöglichkeit:

Oberirdisch ist eine Verwechslung mit dem Floh- oder Ampferblättrigen Knöterich möglich. Allerdings sind die Blätter beim Land-Wasserknöterich oft derber. Sicher ist eine Unterscheidung über die Wurzelrhizome möglich.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Junger, neuer Trieb



Zunächst niederliegender Wuchs



Rhizom und Neuaustrieb



Massenhaftes Auftreten im Bestand

Foto: Johannes Nintemann

Fallopia japonica (Polygonum cuspidatum)

JAPAN. STAUDEN-KNÖTERICH

MERKMALE

Der japanische Stauden-Knöterich ist eine wuchernde, sommergrüne, ausdauernde krautige Pflanze. Dichte und auslagernde Bestände entstehen durch Rhizome, die als Überdauerungsorgan dienen. Die weitgehend horizontal kriechenden und stark verzweigten Rhizome können häufig bis zu 2 m tief in den Boden reichen. Er treibt aus den Wurzelstöcken aus und neue Stängel bilden sich. Diese erreichen eine Wuchshöhe von 3–4 m und sind grün-rötlich gefärbt. Der obere Teil ist verzweigt und die Knoten sind buchtig. Der Zuwachs pro Tag kann 10–30 cm betragen.

Blätter: wechselständig, in Blattstiel und Blattspreite unterteilt, 5–20 cm lang, Blattspreite ist breit-eiförmig, fast ledrig, rechtwinklig gestutzter Spreitengrund und eine schmale Spitze, unterseits Blattadern, kaum sichtbare Härchen

Blüte: zweihäusig getrenntgeschlechtlich, fünf weißliche Blütenhüllblätter

Samen: 3–4 mm große, bräunliche Nuss, entwickelt sich selten

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr

Blütezeit: September bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Japanische Stauden-Knöterich bevorzugt feuchte und frische sowie nährstoffreiche Böden. Der Japanische Stauden-Knöterich zählt hierzulande als Neophyt. Er wird als problematisches und unerwünschtes und invasives Unkraut beschrieben. Chemisch ist eine nachhaltige Bekämpfung in der Kultur nicht möglich.

Verwechslungsmöglichkeit:

Das intensive Rhizomsystem, die Art und die Schnelligkeit des Wachstums sind sehr typisch.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Neuaustrieb im April



Etablierung an der Böschung



Rote Stängel



Einwanderung in den angrenzenden Schlag

VOGEL-KNÖTERICH

MERKMALE

Der Vogel-Knöterich ist eine formenreiche Art. Er ist sommereinjährig und kann in allen Kulturen des Ackers, Gartens und Obstbaus vorkommen. Der grünlich gefärbte Stängel ist niederliegend bis aufrecht, reichlich verzweigt und rund. Er ist knotig gegliedert, im unteren Bereich später rötlich überlaufend und bis oben hin beblättert.

Keimblätter: schmal, linealisch, vorn abgerundet, zunächst verwachsen, dann teilend, waagrecht stehend, graugrün, Hypokotyl oft rötlich überlaufen

Primärblätter: nacheinander entwickelnd, tütenförmig eingerollt, Form kann variieren von eiförmig über länglich elliptisch bis lanzettlich und linealisch, wobei meist eine Blattspitze erkennbar ist

Samen: rotbraune, einsamige, dreikantige Nüsse, durchschnittlich 150 Samen/Pflanze, können bis zu 50 Jahre lang im Boden lebensfähig bleiben

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: hauptsächlich zeitiges Frühjahr, gelegentlich auch Sommer bis Herbst, Auflaufen nur aus geringer Tiefe (bis 3 cm)

Keimtemperatur: 5–35 °C

Blütezeit: Mai bis November

BEDEUTUNG

Der Vogel-Knöterich kommt auch auf verdichteten Stellen gut zurecht und ist im Vergleich zu den anderen Knöterich-Arten weniger empfindlich gegenüber Herbiziden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ist eine Verwechslung mit Keimpflanzen von Melde oder Gänsefuß möglich. Die Stängel des Vogel-Knöterichs weisen aber im Vergleich zu den weiß bis hellgrünen Stängeln von Melde und Gänsefuß eine rötliche bis rote Färbung auf.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Keimblattstadium



Sechsblattstadium



Tute (häutig)



Pflanzen, die die Herbizidbehandlung überstanden haben

Persicaria hydropiper (Polygonum hydropiper)

WASSERPFEFFER-KNÖTERICH

MERKMALE

Der Wasserpfeffer-Knöterich ist sommereinjährig und der Stängel ist niederliegend bis aufrecht und verzweigt, knotig und kahl, im unteren Teil mehr grünlich, im oberen Bereich oft rötlich gefärbt.

Keimblätter: lang elliptisch, an der Spitze abgerundet, grün

Primärblätter: kurz gestielt, lang elliptisch, stumpfe Spitze, deutlicher Mittelnerv, erscheinen nacheinander

Laubblätter: lanzettlich, hellgrün, zuweilen schwärzlich gefleckt, kahl, deutliche Nervatur, Tuten sind kahl und spärlich bewimpert

Blüte: endständig, in den Blattachseln entwickeln sich lockere Scheinähren, grünlich (bis rosa)

Samen: braune, spitz-eiförmigen Samen, ca. 500 Samen/Pflanze, mit einer Lebensdauer im Boden von 50 Jahren

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Sommer, Auflaufen aus geringer Tiefe (bis max. 5 cm tief)

Keimtemperatur: 8–30 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Wasserpfeffer-Knöterich kommt vor allem an feuchten Standorten vor.

Verwechslungsmöglichkeit:

Andere Knöterich-Arten sehen ähnlich aus. Der Wasserpfeffer-Knöterich ist etwas heller in der Farbe. Zur eindeutigen Bestimmung kann der Geschmack aller Pflanzenteile herangezogen werden, der als bleibend pfefferartig scharf beschrieben werden kann. Aus dieser Tatsache resultiert auch der Name dieser Art. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es bei einer Kostprobe bleiben soll, denn die Pflanze ist – in größeren Mengen verzehrt – giftig!

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



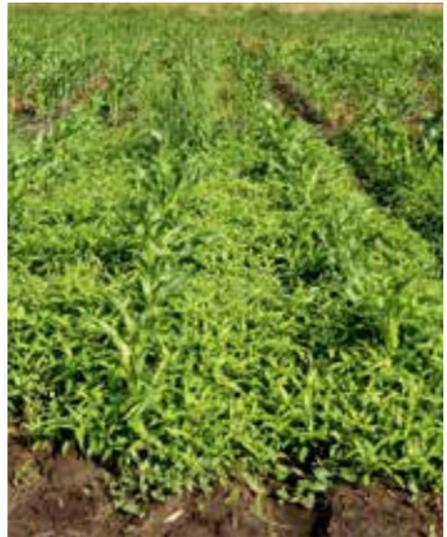
1. Laubblatt mit Flecken



Zweiblattstadium



Typisch ist die hellgrüne Farbe



Starker Besatz an vernässter Stelle

WINDEN-KNÖTERICH

MERKMALE

Der Winden-Knöterich ist eine sommereinjährige Pflanze. Der Stängel ist knotig gegliedert, kantig gefurcht und sehr rau. Er ist häufig verzweigt und je nach Standort niederliegend oder an anderen Pflanzen oder Gegenständen windend, kann bis 200 cm hoch werden. Die Tuten sind kurz, häutig und rau und am Rand meist zerschlitzt.

Keimblätter: kräftig, dunkelgrün, schmal, an der Spitze abgerundet, meist im stumpfen Winkel zueinanderstehend, Keimblattstiele sind häufig rötlich überlaufen

Primärblätter: lang gestielt, zuerst tütenförmig eingerollt, herzförmig

Laubblätter: gestielt, erst herzförmig, dann pfeil-herzförmig, spitz, wechselständig

Blüte: in den Blattachseln endständig, grünlich-weiß, kurz gestielte Scheinähren

Samen: schwarz, einsamig, dreikantige Nuss, ca. 200 Samen/Pflanze, über 20 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: zeitiges Frühjahr (Flachkeimer)

Keimtemperatur: 2–30 °C

Blütezeit: Juli bis Oktober

BEDEUTUNG

Hauptsächlich tritt er in Sommerungen auf. Er ist die verbreitetste Knöterich-Art.

Im Mais gehört er neben Melde und Gänsefuß zu den ersten auflaufenden Sommerunkräutern. Er wächst sehr rasch.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Blattform des Winden-Knöterichs ähnelt sehr dem der Zaun-Winde und der Acker-Winde. Im Gegensatz zur Zaun-Winde bildet der Winden-Knöterich keine unterirdischen Rhizome. Die Acker-Winde zeigt im Gegensatz zum Winden-Knöterich keine von Nebenblättern gebildete Tute. Er ähnelt auch dem Ampferblättrigen und Floh-Knöterich: Primärblätter ohne herzförmigen Blattgrund.

Familie: Knöterichgewächse (Polygonaceae)



Keimblattstadium



Spießförmiges 1. Laubblatt



Junge Pflanzen im Bestand



Am Mais emporwindende Pflanzen

GEMEINES KREUZKRAUT

MERKMALE

Das Gemeine Kreuzkraut oder Greiskraut ist einjährig-überwintertend und sommereinjährig. Der aufrechte Stängel ist rund, hohl und stellenweise oft rot überlaufend. Die Art hat eine Wuchshöhe von 10–50 cm.

Keimblätter: schmal, zugespitzt, länglich elliptisch, meist am Stielansatz am breitesten, ganzrandig, frischgrün, etwas fleischig

Primärblätter: gestielt eiförmig, vorn etwas zugespitzt, netznervig, mit tiefem Mittelnerv, beiderseits am Rand mit je 1–3 kleinen Zähnen besetzt, Oberseite glänzend, Unterseite an den Nerven schwach behaart

Laubblätter: spatelförmig, unregelmäßig gelappt bis fiederspaltig und zugespitzt, gezähnt, Behaarung kann variieren

Blüte: aus zahlreichen Körbchen, die Röhrenblüten enthalten, hellgelb, äußere grünliche Hüllblätter mit schwarz-braunen Spitzen

Samen: längsgerippt, bräunlich, Früchte mit silberweißem Haarschopf, 3.000–5.000 Samen/Pflanze, im Boden mindestens 3 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: fast ganzjährig, Flachkeimer

Keimtemperatur: 7–35 °C

Blütezeit: Februar bis November

BEDEUTUNG

Das Gemeine Kreuzkraut bevorzugt nährstoffreiche und frische Standorte. Ist besonders in offenen Kulturen wie Gemüse oder Erdbeeren oft anzutreffen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Laubblätter sind sehr charakteristisch, sodass in diesem Stadium eine Verwechslung allenfalls mit Pflanzen aus der eigenen Familie wie z. B. dem Klebrigen Kreuzkraut möglich ist. Das Klebrige Kreuzkraut ist stark mit Drüsenhaaren besetzt.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium



Drei- bis Vierblattstadium



Kurz vor der Blüte



Pflanze mit Samen

ACKER-KRUMMHALS

MERKMALE

Der Acker-Krummhals, auch Acker-Ochsenszunge genannt, ist sowohl einjährig-überwinternd als auch sommer-einjährig. Der Stängel ist aufrecht und meist unverzweigt. Selten ist er vom Grund an verzweigt. Er erreicht eine Wuchshöhe von 20–50 cm.

Keimblätter: länglich eiförmig, in den Stiel verschmälert, stumpfe Spitze, gelegentlich aufgesetztes Spitzchen vorhanden

Primärblätter: am Stiel verschmälert, länglich, spitz oder mit stumpfer Spitze, stachelspitziger Rand, stachelig behaart

Laubblätter: auf Knötchen sitzende Borstenhaare; unterer Bereich: schmal- bis breit-lanzettlich am Stängel sitzend; im oberen Bereich: Stängel halb umfassend, wellig gerunzelt, am Rand buchtig gezahnt

Blüte: hellblaue, kurz gestielte Blütenkrone, weiße gekrümmte Kronröhre, fünf rauhaarige Kelchblätter

Samen: braun- bis schwarzgefleckte Nüsschen, 200–1.200 Samen/Pflanze, geringe Überlebensfähigkeit (ca. 2–3 Jahre) im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: fast ganzjährig (Aufaufen bis 5 cm tief)

Keimtemperatur: 5–30 °C

Blütezeit: Mai bis September

BEDEUTUNG

Die Bedeutung im Mais ist bislang gering, zumal auch die Bekämpfung in dieser Kultur kein Problem darstellt. Ein Auftreten in Mais ist aber keine Rarität mehr.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium besteht Ähnlichkeit mit Keimpflanzen der Lichtnelke.

Die gekrümmte Blütenröhre dient als Unterscheidungsmerkmal zur Ochsenszunge.

Familie: Raublattgewächse (Boraginaceae)



Keimblattstadium (oben); Zweiblattstadium (unten)



Gewellte und behaarte Blätter



Rosettenstadium mit erster Blüte



Blühende Pflanze im Bestand

WEISSE LICHTNELKE

MERKMALE

Die Weiße Lichtnelke kann einjährig, einjährig-überwinternd, zweijährig und ausdauernd sein. Sie erreicht eine Wuchshöhe von 30 cm bis 100 cm.

Keimblätter: groß, eiförmig

Primärblätter: lanzettlich bis eiförmig mit stielförmigem Blattgrund

Laubblätter: aufrecht, verzweigt, flaumig behaart an allen grünen Pflanzenteilen

Blüte: weiß bis hellrosa (selten), in lockeren Trugdolden stehend, zweihäusig, weibliche Blüten sind durch 5 Griffel und aufgetriebenen Kelch zu erkennen, männliche Blüten sind schlanker

Samen: bräunlich, nierenförmig, überdauern ca. 20 Jahre keimfähig im Boden, ca. 6.000 Samen pro Pflanze

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Spätfrühjahr, Flachkeimer

Keimtemperatur: 7–35 °C

Blütezeit: Ende Mai bis Oktober

BEDEUTUNG

Bislang nur auf wenigen Ackerflächen anzutreffen. Einmal etabliert, ist sie aber vergleichsweise widerstandsfähig gegenüber Bekämpfungsmaßnahmen. Dies liegt an den unterirdischen Rhizomen, aus denen sie neu austreibt.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ist eine Verwechslung mit Berufskräutern möglich.

Familie: Nelkengewächse (Caryophyllaceae)



Keimblattstadium



Vier- bis Sechsstadium



Neuaustrieb aus Wurzelrhizom



Blühende Pflanze

SCHÖNMALVE

MERKMALE

Die Lindenblättrige Schönmalve ist ein massenwüchsiges, einjähriges Samenunkraut mit einer Pfahlwurzel. Der Stängel wächst aufrecht und ist samtig behaart, selten verzweigt. Er erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 2 m.

Keimblätter: verkehrt herzförmig, lang gestielt, schwache und teils weißliche Einbuchtungen an den Blattadern

Laubblätter: wechselständig, lang gestielt, herzförmig, mit ausgezogener Spitze (Linden-blättrig), schwach weiß gefärbten Blattadern und weicher samtartiger Behaarung

Blüte: in den Blattachseln ansetzend, gelb

Samen: 200 Samen/Pflanze

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Spätsommer

Keimtemperatur: > 10 °C

Blütezeit: Juni bis August

BEDEUTUNG

Vorwiegend in Südosteuropa anzutreffen, seit einigen Jahren aber auch in Süd- und Ostdeutschland. Sehr konkurrenzstark. In Mais auf Basis von Triketonen aber gut zu bekämpfen. Problematisch ist die Bekämpfung in Zuckerrüben. Vereinzelt Auftreten in Mittel- und Norddeutschland hängt oft mit der Ausbringung von Gartenabfällen zusammen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keim- und frühen Laubblattstadium ist es mit anderen Malvenpflanzen zu verwechseln. Typisch sind jedoch die samtige Behaarung und die gelbe Blüte.

Familie: Malvengewächse (Malvaceae)



Keimblattstadium



1.-2. Laubblattstadium



Junge Pflanze im Bestand



Pflanze mit Blüten und Fruchtkapseln

Malva neglecta

WEG-MALVE

MERKMALE

Die Weg-Malve ist sowohl einjährig-überwinternd als auch zweijährig. Der Stängel ist zerstreut behaart und niederliegend bis aufsteigend und oft reich verzweigt. Sie erreicht eine Wuchshöhe von 20–50 cm.

Keimblätter: herzförmig bis dreieckig mit abgerundeten Ecken; lang gestielt, leicht geschweift oder ausgerandet; leicht eingesenkt am Stielansatz; Stiel behaart

Primärblätter: lang gestielt, nierenförmig bis rundlich, gekerbt, an den Nerven der Unterseite und am Blattrand leicht behaart

Laubblätter: am Blattstiel eingesenkt, nierenförmig bis rund, fünf- bis siebenlappig gekerbt oder gebuchtet, an der Nervatur der Blattunterseite und an den Blatträndern kurz und fein behaart

Blüte: gestielt, rosa bis weiß, unregelmäßig geadert in dunklen Rottönen, dichte borstige Behaarung des Blütengrunds, Kronblätter etwa doppelt so lang wie Kelchblätter

Samen: nussartig, schwarz bis braun, nierenförmig, 400 Samen/Pflanze, mehr als 20 Jahre im Boden überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr, Keimtiefe bis 3 cm

Keimtemperatur: 5–35 °C

Blütezeit: Mai bis November

BEDEUTUNG

Die Weg-Malve tritt auf nährstoffreichen Böden auf und bevorzugt trockene bis frische Standorte.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Form der Keimblätter ist sehr charakteristisch. Im Jugendstadium besteht hinsichtlich der Wuchs- und Blattform eine gewisse Ähnlichkeit mit Geranium- (Storchschnabel-) Arten.

Familie: Malvengewächse (Malvaceae)



Keimblattstadium



Vierblattstadium



Junge Pflanze im Bestand



Blühende Pflanze

GEMEINE MELDE

MERKMALE

Einjähriges, formenreiches Samenunkraut mit verzweigter Pfahlwurzel und Wuchshöhen bis 150 cm. Der Stängel ist oft schon nahe des Bodens stark verzweigt und ausgebreitet. Im unteren Stängelabschnitt ist der Stängel fast viereckig.

Keimblätter: sehr lang, schmal, abgerundete Spitze, kurz gestielt, unterseits grün

Blätter: unten: gegenständig, oben: wechselständig, gestielt, eiförmig bis dreieckig, untere Blätter oft spießförmig, ältere Blätter leicht gezähnt, junge Blätter mehlig bestäubt, später beiderseits grün

Blüte: klein, unscheinbar, weißlich-grün, in blattachselständigen Knäulen

Samen: 1.000–6.000 Samen/Pflanze, sehr lange im Boden lebensfähig (> 50 Jahre)

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: 8–35 °C (Optimum: 20–25 °C)

Blütezeit: April bis Oktober

BEDEUTUNG

Typisches Unkraut in Sommerungrün mit hoher Konkurrenzkraft. Nicht frosthart. Ist im Vergleich zum Weißen Gänsefuß deutlich weniger oft vertreten. Die Bekämpfung im Mais ist unproblematisch.

Verwechslungsmöglichkeit:

mit anderen Gänsefußgewächsen wie dem Weißen Gänsefuß. Keimblätter der Melde sind etwas länger, fleischiger, dunkler in der Farbe und weniger mehlig bestäubt.

Familie: Fuchsschwanzgewächse (Amaranthaceae)



Zweiblattstadium



Junge Pflanze mit kreuz-gegenständiger
Blattstellung



Typisch ist der zunächst kriechende
Wuchs



Ausgewachsene Pflanze

ACKER-MINZE

MERKMALE

Die Acker-Minze ist eine ausdauernde Art. Sie erreicht Wuchshöhen zwischen 15 cm und 45 cm. Der Stängel ist vierkantig und häufig violett gefärbt. Er kann niederliegend bis aufrecht wachsen und ist reichlich verzweigt.

Keimblätter: breit elliptisch, vorne gerade oder leicht ausgerandet, kurz gestielt, hellgrün, undeutlich behaart

Primärblätter: kurz gestielt, eiförmig, grob gekerbt bis gesägt, behaart, deutliche Nervatur

Laubblätter: eiförmig bis elliptisch, kurz gestielt, behaart, schwach gesägter bis gekerbter Rand, die drei- bis sechspaarigen Seitennerven enden in den Kerben

Blüte: ährenartig, in einem Laubschopf endender Blütenstand, umfassen den Stängel ringförmig; Einzelblüten: kurzglockiger Kelch, rosafarbene bis violette, nicht lippige Krone

Samen: eiförmig, hellbraun, matt; 200 Samen/Pflanze, mehr als 10 Jahre im Boden überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: zeitiges Frühjahr bis zum Beginn des Sommers, Keimtiefe bis 1 cm

Keimtemperatur: 3–20 °C

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Typisches Unkraut in Sommerun- gen mit hoher Konkurrenz- kraft. Nicht frosthart. Etablierte Pflanzen sind aufgrund ihrer Wurzel- ausläufer nur schwer zu bekämpfen. Massenhaftes Auftreten ist aber selten.

Verwechslungsmöglichkeit:

Durch den pfefferminzigen Geruch gut von anderen Pflanzen der Gattung Lippenblütler zu unterscheiden.

Familie: Lippenblütler (Lamiaceae)



Neuaustrieb ...



... und das dazugehörnde Wurzelrhizom



Junge Pflanzen



Blühende Pflanze

GELBER NACHTSCHATTEN

MERKMALE

Der Gelbe Nachtschatten wird auch als Gelbbeeriger Nachtschatten bezeichnet. Die Pflanze erreicht eine Wuchshöhe von 100 cm.

Keimblätter: eiförmig, zugespitzt

Primärblätter: breit eiförmig, fast herzförmiger Grund, spärlich behaart

Laubblätter: matt-dunkelgrün bis gelbgrün, eiförmig bis fast dreieckig, dezent behaart, buchtig gezähnt oder ganzrandig, gestielt, wechselständig

Blüte: weiß, gestielt, sternförmig, mit 5-zipfeligem Krone, weit herausragende Staubblätter, Blüten zu mehreren zusammenstehend

Samen: 100–1.000 Samen/Pflanze, über 40 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr (Aufaufen ≥ 5 cm tief)

Keimtemperatur: 10–35 °C

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Im Vergleich zum Schwarzen Nachtschatten ist der Gelbe Nachtschatten selten. Wenn, dann kann er aber durchaus in einem Maße auftreten, das auch zu Ertragsverlusten führt.

Wie der Schwarze Nachtschatten zählt auch der Gelbe Nachtschatten, im unreifen Stadium, zu den Giftpflanzen. Hinsichtlich der Bekämpfbarkeit sind keine Unterschiede bekannt.

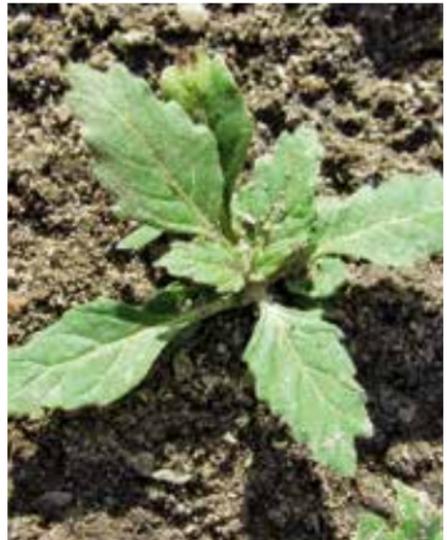
Verwechslungsmöglichkeit:

Im Jugendstadium ist eine Verwechslung mit dem Bilsenkraut möglich, welches ebenfalls zu den Nachtschattengewächsen gehört.

Familie: Nachtschattengewächse (Solanaceae)



Zweiblattstadium



Sechsbblattstadium



Pflanzen in verschiedenen Stadien



Pflanzen im Bestand und Blüte

SCHWARZER NACHTSCHATTEN

MERKMALE

Der Schwarze Nachtschatten ist sommereinjährig. Der Stängel ist meist aufsteigend, verästelt und wie die Blattstiele schwarz-violett. Er erreicht eine Wuchshöhe von 50–60 cm.

Keimblätter: eiförmig zugespitzt, blaugrün, ganzrandig, gestielt, zerstreut behaart, deutlich erkennbarer Mittelnerv, Hypokotyl häufig bläulich-violett überlaufen

Primärblätter: breit eiförmig mit fast herzförmigem Grund, spärlich behaart

Laubblätter: matt-dunkelgrün bis gelbgrün, eiförmig bis fast dreieckig, dezent behaart, buchtig gezähnt oder ganzrandig, gestielt, wechselständig

Blüte: weiß, gestielt, sternförmig, mit 5-zipfeliger Krone, weit herausragende Staubblätter, Blüten zu mehreren zusammenstehend

Samen: 100–1.000 Samen/Pflanze, über 40 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr (Aufaufen bis 5 cm tief)

Keimtemperatur: 10–35 °C

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Schwarze Nachtschatten ist besonders auf humusreichen Standorten vertreten. Er verfügt über ein enormes Wurzelsystem und verursacht höhere Ertragsverluste, als der oberirdische Aufwuchs vermuten lassen würde. Schwarzer Nachtschatten ist nicht selten resistent gegenüber Triazin. Dies brachte Bekämpfungsprobleme mit sich. Mit Einführung der Triketone hat sich dies geändert.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im frühen Stadium besteht Ähnlichkeit mit Pflanzen von Amarant und Vielsamigem Gänsefuß.

Familie: Nachtschattengewächse (Solanaceae)



Zweiblattstadium



Mehrblattstadium



Junge Pflanze



Pflanzen im Bestand und reife Frucht

ÖLRETTICH

MERKMALE

Der Ölrettich ist eine einjährige krautige Pflanze und erreicht eine Wuchshöhe von 80–150 cm. Der Stängel ist aufrecht, rund, hohl, einfach oder stark verästelt und kahl oder behaart.

Grundblätter: gestielt, fiederspaltig oder gefiedert

Stängelblätter: wechselständig, gestielt bis fast sitzend, gefiedert oder fiederschnittig, kräftig, behaart

Blüte: zahlreiche Blütenstände mit endständigen lockeren Trauben, relativ groß, weiß bis violett, dunkel geadert, zwittrig, gelbe Staubblätter

Samen: hell- bis rotbraun, eiförmig bis rundlich, narbig, einreihig angeordnet in einer Schote

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: > 6 °C

BEDEUTUNG

Der Ölrettich kommt über den Zwischenfruchtanbau in die Flächen. Als Samenunkraut spielt er keine Rolle. In milden Wintern friert er nicht ab und muss dann vor der Saat des Maises beseitigt werden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Es ist nicht einfach den Ölrettich von anderen Kreuzblütlern wie Hederich zu unterscheiden. Hinsichtlich der Bekämpfung gibt es keine wesentlichen Unterschiede.

Familie: Kreuzblütler (Brassicaceae)



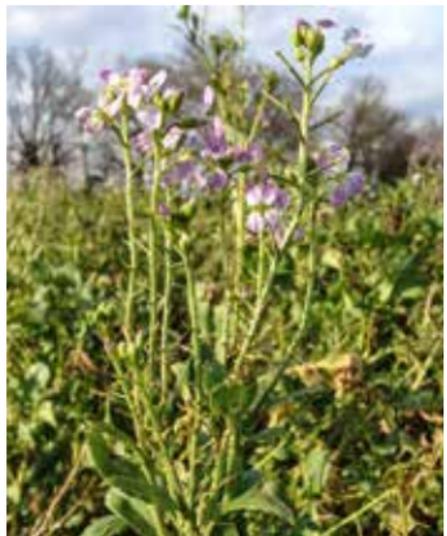
Beginnendes Zweiblattstadium



Vier- bis Sechsstadium



Nicht abgefrorene Pflanzen im Bestand



Blühende Pflanze

PFERDENESSEL

MERKMALE

Die Pferdenessel, auch Carolina-Nachtschatten genannt, ist eine ausdauernde Staude. Die Pflanze erreicht eine Wuchshöhe von 20–120 cm. Der aufrechte Stängel ist schwach am Grunde verzweigt und mit harten, dornartigen und gelben Stacheln besetzt.

Laubblätter: wechselständig, gelappt, mit harten und gelben Stacheln besetzt

Blüte: seitlich entspringende Blütenstände, fünf verwachsene hellblaue (selten weiße) Kronblätter, fünf zusammenneigende Staubblätter mit langen und gelben Antheren

Samen: gelbe bis orange runde Beeren, 40–170 Samen pro Frucht, Samen können auch aus Tiefen von 10 cm keimen, verbleiben bis zu 3 Jahre keimfähig im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Anfang September

Keimtemperatur: > 20 °C

Blütezeit: Juni bis August

BEDEUTUNG

Weltweit gehört die Pferdenessel zu den Top Ten der schlimmsten Unkräuter. Sie bildet weit und tief reichende unterirdische Ausläufer. In Deutschland ist sie bislang nur auf Einzelflächen aufgetreten. In einem Fall nach Anbau von Mais über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren. Sie kommt sehr spät und wird in den ersten Jahren übersehen. Einmal etabliert, lässt sie sich nur durch den mehrjährigen Anbau von Winterungen wieder ausmerzen. Dies funktioniert aber sehr gut.

Verwechslungsmöglichkeit:

Vom Habitus und von der Blüte ist die Pflanze vergleichbar mit anderen Nachtschattengewächsen wie der Kartoffel. Einzigartig sind die spitzen Stacheln an den Stängeln und Blattunterseiten.

Familie: Nachtschattengewächse (Solanaceae)



Neue Pflanze aus Wurzelrhizom



Horizontale und vertikale Rhizom-
ausbreitung



Frisch aus Rhizom entwickelte Pflanze



Blühende Pflanze, Stängel mit Stacheln
besetzt

PHACELIA

MERKMALE

Phacelia ist eine einjährige Pflanze mit einer schnellen Jugendentwicklung und einem feinen Wurzelsystem. Der Stängel ist rund, grün und fein behaart. Er erreicht Wuchshöhen von 30 bis 80 cm und kann von wenig bis stark verzweigt auftreten, abhängig vom Platzverhältnis.

Keimblätter: länglich, gestielt, am Ende abgerundet, deutliche Mittelrippe, grün bis hellgrün

Laubblätter: wechselständig, fein behaart, bestehend aus einzelnen am Stängel ansetzenden, stark gebuchteten Teilblättern

Blüte: endständig, oft schneckenförmig eingerollt, fünfzählig, blau-violett bis hellblau

Samen: 500 Samen/Pflanze

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: > 5 °C

Blütezeit: Mai bis September

BEDEUTUNG

Phacelia wird als Zwischenfrucht zur Bodenverbesserung oder als Bienenweide angebaut. Der Trachtwert wird mit der von Raps gleichgesetzt. In der Regel friert die Pflanze, die Temperaturen bis -5 °C verträgt, über Winter ab. Durch den vermehrten Zwischenfruchtanbau ist sie auch als Samenunkraut in nachfolgenden Kulturpflanzen anzutreffen. Im Mais ist die Bekämpfung unproblematisch.

Verwechslungsmöglichkeit:

Wenn die Pflanzen in den Winter gehen und ihre Farbe sich ändert, ist eine Verwechslung mit der Besenrauke möglich.

Familie: Raublattgewächse (Boraginaceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Blühende Pflanze



Blüte

PORTULAK

MERKMALE

Portulak ist eine sommereinjährige Pflanze. Sie kann Wuchshöhen zwischen 10–30 cm erreichen. Der Stängel ist kahl, zunächst aufrecht stehend, später niederliegend, vom Grunde an reich verzweigt und am Grunde bräunlich-rötlich überlaufen.

Keimblätter: elliptisch, fleischig, unterseits violett überlaufen, oberseits braungrün, auffälliger Glanz

Primärblätter und

Laubblätter: keulenförmig, kahl, wechselständig angeordnet, zunächst dunkelgrün, dann grün bis hellgrün, auffälliger Glanz

Blüte: klein, gelb, rötliche Hochblatthülle, können einzeln, zu zweit oder zu dritt zusammenstehen

Samen: schwarz, kantig-rundlich bis nierenförmig, 10.000 Samen/Pflanze, überdauern 30–40 Jahre lebensfähig im Boden

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr, Keimtiefe bis 3 cm

Keimtemperatur: 17–43 °C
(Optimum: 30–40 °C)

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Die Art bevorzugt trockene, sandige, leichte bis mittlere, jedoch nährstoffreiche Böden. Aufgrund der hohen Temperatursprüche ist Portulak nördlich der Mainlinie nur selten zu finden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Hinsichtlich der Wuchsform ähnelt der Portulak dem Westafrikanischen Amarant. Die Blätter des Portulaks sind aber deutlich dicker/fleischiger.

Familie: Portulakgewächse (Portulacaceae)



Zweiblattstadium



Beginn Verzweigung



Rote Stängel



Tellerartiger Wuchs

RAPS

MERKMALE

Raps ist eine ein- oder zweijährige, krautige Pflanze. Die Pflanze erreicht Wuchshöhen zwischen 30–50 cm. Der Stängel ist verzweigt und der Raps bildet eine fleischige Pfahlwurzel aus. Er kann kahl bis schwach behaart sein.

Blätter: grundständig unten: länglich rund bis lanzettlich, fiederteilig gelappt, manchmal unterteilt, langer Blattspiel, eiförmiger Endlappen mit gezahntem, gewelltem oder ganzrandigem Rand; oben: anstehende, ungestielte Blätter, lanzettlich bis eiförmig oder länglich, Blattrand glatt oder gewellt, ohrförmige Spreitenbasis umschließt den Stängel

Blüte: vielzählige, zwittrige Blüten, vier aufsteigende bis fast aufrechte Kelchblätter, leuchtend- bis blassgelb, lang gestreckter Fruchtknoten, kurzer Griffel

Samen: dunkelbraun bis schwärzlich

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: 5 °C

Blütezeit: April bis Juni

BEDEUTUNG

In Rapsfruchtfolgen tritt ausgefallener Raps in nachfolgenden Kulturen als Unkraut auf. Samen, die durch Bodenbearbeitung tiefer vergraben werden, können in eine mehrjährige Keimruhe fallen. Sortenabhängig kann diese von 1–2 Jahren bis zu 1–2 Jahrzehnten anhalten.

Verwechslungsmöglichkeit:

Sehr ähnlich sehen die Keim- und Primärblätter von anderen Kreuzblütlern wie Hederich, Ölrettich und Senf aus.

Während die Laubblätter von Hederich und Senf mehr oder weniger behaart und rau sind, ist Raps gänzlich unbehaart und glatt. Ölrettich nimmt eine Mittelstellung ein.

Familie: Kreuzblütler (Brassicaceae)



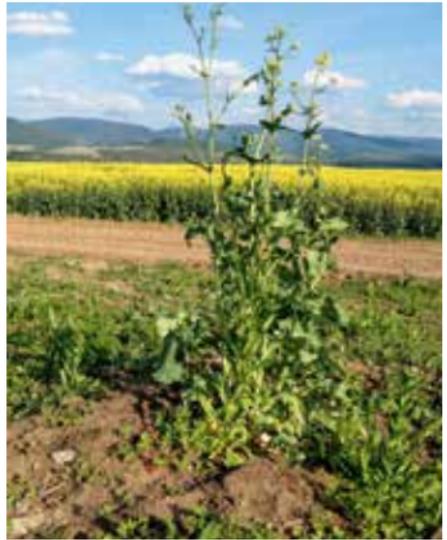
Keimblattstadium



Zweiblattstadium



Raps in Maisbestand



Blühende Pflanze

GEWÖHNL. REIHERSCHNABEL

MERKMALE

Der Gewöhnliche Reiherschnabel ist einjährig-überwinternd und sommereinjährig. Selten tritt er auch in zweijähriger Form auf. Er erreicht eine Wuchshöhe von 10–60 cm. Die Stängel sind weit ausladend und niederliegend.

Keimblätter: lang gestielt, dreilappig, locker behaart

Primärblätter: gestielt, deutlich fiederteilig

Laubblätter: fiederteilig, gestielt, rauhaarig, bilden meist zunächst Rosette, Blätter an den Stängeln sind doppelt fiederspaltig, grasgrün und manchmal rot überlaufen

Blüte: aus den Blattachseln entspringen Scheindolden, fünfzählige Blüten, rosa- bis lila-farbene Kronblätter mit purpurnen Flecken am Grund

Samen: spiraliger Schnabel kann sich durch Austrocknen und Befeuchten in den Boden bohren (Bohrfrucht), schmal bis breit elliptisch/glatt, ca. 400 Samen/Pflanze, bis zu 5 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: fast ganzjährig

Keimtemperatur: 7–35 °C

Blütezeit: April bis Oktober

BEDEUTUNG

Kann auf schwächeren Standorten zum dominierenden Unkraut werden. Das ist bedingt durch schnellen Auflauf, gute Wasseranreicherung durch seine Pfahlwurzel und seine relative Unempfindlichkeit gegenüber Herbiziden.

Die Art kann vor allem in Raps und Mais zu einem starken Konkurrenten werden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Sowohl Keim- als auch Laubblätter sind sehr typisch, sodass die Art gut erkannt werden kann.

Familie: Storchschnabelgewächse (Geraniaceae)



Typische, unverwechselbare Keimblätter



Achtblattstadium



Rosettenstadium



Blühende Pflanzen im Bestand und Fruchtstand (schnabelartig)

SAATWUCHERBLUME

MERKMALE

Die Saatwucherblume ist sommerjährlig. Der Stängel ist aufrecht, unverzweigt und reich beblättert. Sie erreicht eine Wuchshöhe zwischen 20–60 cm.

Keimblätter: ungestielt, elliptisch, fleischig, bläulich grün

Primärblätter: länglich lanzettliche Spreite, unregelmäßig mit Seitenzipfeln mit weißen Stachelspitzen

Laubblätter: glatt, bläulich-grün, länglich bis verkehrt-eiförmig und fiederlappig bis fiederspaltig

Blüte: leuchtend goldgelbe Zungen- und Röhrenblüten

Samen: stumpf-keilförmig, längsgerippt, hellbraun; Randfrüchte: geflügelt, 2.000 Samen/Pflanze, können mehr als 6 Jahre im Boden überdauern

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr, Keimtiefe bis 2 cm

Keimtemperatur: 5–25 °C

Blütezeit: Sommer bis Frühherbst

BEDEUTUNG

Vornehmlich auf leichten Standorten. Allerdings hat das Aufkommen über die letzten Jahrzehnte abgenommen. Bekämpfungsschwierigkeiten sind somit ausgeschlossen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im frühen Jugendstadium und mit Blühbeginn ist eine Verwechslung auszuschließen. In mittleren Wachstumsstadien gibt es Ähnlichkeiten mit dem Gemeinen Kreuzkraut.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Zweiblattstadium



Beginnendes Knospenwachstum



Kurz vor der Blüte



Blühende Pflanze

ACKER-/SUMPFSCHACHTELHALM

MERKMALE

Zur Familie der Schachtelhalmgewächse zählen der Acker- und der Sumpfschachtelhalm. Nachfolgend werden die Merkmale für den Ackerschachtelhalm beschrieben.

Der Ackerschachtelhalm ist mehrjährig und erreicht eine Wuchshöhe von 50 cm.

Sporentriebe: Austreiben im Frühjahr, erst nicht entfaltet mit Scheidenzähnen und Rippen; dann bräunlich, unverzweigt, ährenähnlich, bis zu 25 cm hoch

Unfruchtbare Triebe: Austreiben im Sommer, grün, reich verzweigt, etagenartig gefiedert, quirlig angeordnete Seitensprosse, Knoten der Glieder von scheidenförmigem Kranz aus Zähnen eingefasst

LEBENSZYKLUS

Auflaufzeitzeit: Sporentrieb: März bis April; unfruchtbare Triebe: Mai bis Herbst

BEDEUTUNG

Die Konkurrenzkraft des Ackerschachtelhalmes ist in Mais, selbst bei dichtem Besatz, nicht sehr hoch. Durch den Einsatz von Herbiziden wird er nicht effektiv bekämpft, dies kann nur durch eine Umstellung der Fruchtfolge und/oder Änderung der Wasser- und Bodenverhältnisse erreicht werden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Mit dem Sumpfschachtelhalm, der im Gegensatz zum Ackerschachtelhalm giftig ist. Unterscheiden lassen sich beide am Größenverhältnis der am Spross ansetzenden Wedel. Zieht man die Segmente ab und sind die letzten, am Spross verbleibenden Segmente kürzer als das letzte Segment des Hauptsprosses, handelt es sich um den Sumpfschachtelhalm. Sind sie länger, ist es der Ackerschachtelhalm – „Acker außen lang“.

Familie: Schachtelhalmgewächse (Equisetaceae)



Entfalteter Trieb



Pflanzen im Bestand



Sumpf- (oben) und Ackerschachtelhalm (unten) – „Acker außen lang“



Sporangientrieb

ACKER-SENF

MERKMALE

Der Acker-Senf ist sommer-einjährig. Die Pflanze kann zwischen 30–70 cm Wuchshöhe erreichen. Der Stängel wächst aufrecht und ist mehr oder weniger verzweigt. Er zeigt eine dichte borstige Behaarung und ist an der Basis häufig violett gefärbt.

Keimblätter: kurz gestielt, verkehrt-herzförmig, am Ende tief gekerbt, an der Spitze leicht eingebuchtet, Mittel- und Seitennerv schwach zu erkennen

Primärblätter: länglich eiförmig, schwach buchtig gezahnt, borstig behaart

Laubblätter: ei-lanzettlich, abgerundete Spitze, asymmetrisch gebuchtet, gelappt oder gefiedert, Nervatur deutlich erkennbar, obere Blätter oft kleiner und ungeteilt, behaart, gezähnt

Blüte: in lockeren Trauben, gelb

Samen: braun, kugelig, in gestielten Schoten, ca. 1.000 Samen/Pflanze

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst (Aufaufen nur bei Erdbedeckung, bis 5 cm tief)

Keimtemperatur: 2–25 °C (Optimum: ca. 8–16 °C)

Blütezeit: Mai bis Herbst

BEDEUTUNG

Er ist hauptsächlich in Sommerkulturen und in lückigen Winterbeständen zu finden.

Dort, wo Senf längjährig als Zwischenfrucht angebaut wurde, ist er auch im Mais zu finden. Eher problematisch kann ein nicht abgefrorener Zwischenfruchtbestand sein, in den der Mais in Mulchsaat gedrillt werden soll.

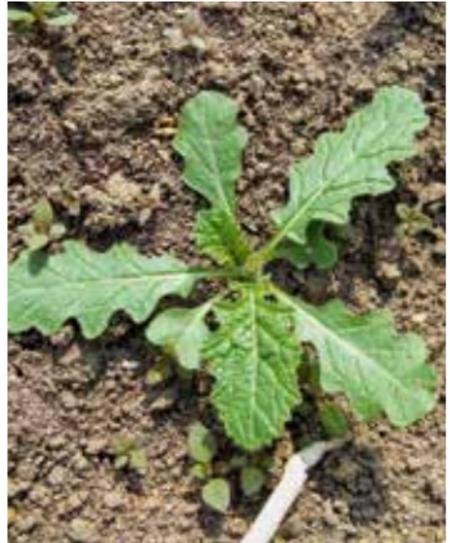
Verwechslungsmöglichkeit:

Der Acker-Senf ist mit dem Hederich zu verwechseln. Die Kelchblätter des Acker-Senfes sind nach unten abgespreizt (beim Hederich aufrecht) und blassgelb gefärbt.

Familie: Kreuzblütler (Brassicaceae)



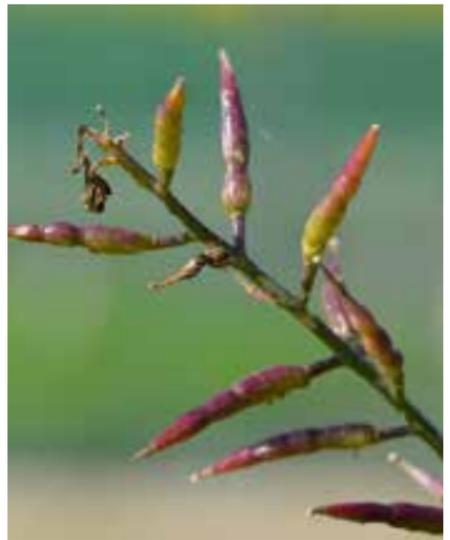
Zweiblattstadium



Fünfbblattstadium



Blühende Pflanze



Gestielte Schoten

ACKER-SPÖRGEL

MERKMALE

Der Acker-Spörgel, auch Acker-Spark genannt, ist sommer-einjährig. Der Stängel ist mit Knoten versehen, aufrecht verzweigt, kahl oder leicht behaart und erreicht eine Wuchshöhe von ca. 40 cm.

Keimblätter: linealisch, schmal, fleischig, klein

Blätter: oberseits gewölbt, Längsfurche unterseits, linealisch, drüsig-klebrig behaart, sitzen in Scheinquirlen am Stängel

Blüte: in endständigen Trugdolden stehend, weiß, lang gestielt

Samen: schwarz, rund, häutig geflügelt, 3.000 Samen/Pflanze, bleiben über 10 Jahre keimfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Herbst, Keimtiefe 0,5–3 cm

Keimtemperatur: 2–35 °C (Optimum: ca. 20 °C)

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Bevorzugt feuchten, sandigen bis lehmigen Boden. Die Art ist säureliebend.

Er ist auf schwachen Standorten häufiger anzutreffen, lässt sich aber gut bekämpfen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ist eine Verwechslung mit Sämlingen von Nadelbäumen möglich.

Familie: Nelkengewächse (Caryophyllaceae)



Keimblattstadium



Vier- bis Sechsstadium



Junge Pflanze im Bestand



Blühende und fruchtende Pflanzen im Bestand

GEMEINER STECHAPFEL

MERKMALE

Der Gemeine Stechapfel ist eine einjährige Pflanze. Der Stängel des Samenunkrauts wächst aufrecht. Er ist rund, kahl und häufig gabelästig verzweigt. Die Art kann Wuchshöhen bis 150 cm erreichen.

Keimblätter: lang, schmal, lanzettlich zugespitzt

Blätter: oberseits dunkelgrün, lang gestielt, eiförmig, spitz, gelappt, untere Blätter groß

Blüte: auffallend groß, trichterförmig, aufrecht, weiß oder hellblau-violett

Samen: 500–5.000 Samen/Pflanze, sehr lange im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Vorsommer

Keimtemperatur: > 12 °C

Blütezeit: Juni bis Oktober

BEDEUTUNG

Der Gemeine Stechapfel ist häufiger in Maisbeständen anzutreffen. Er ist empfindlich gegenüber Triketonen, läuft aber teils noch so spät auf, dass die Dauerwirkung nicht ausreicht. In Mais, aber auch anderen Reihenkulturen wie Kartoffeln hat sein Auftreten in den letzten Jahren zugenommen. Problematisch ist er aufgrund seiner Giftigkeit, wenn es zur Verunreinigung des Erntegutes kommt.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keimblattstadium ähnelt er dem Dreigeteilten Zweizahn. Im Laubblattstadium dem Bilsenkraut.

Familie: Nachtschattengewächse (Solanaceae)



Keimblattstadium



Vier- bis Sechsstadium



Blühende Pflanze



Pflanze mit stacheliger Frucht und den enthaltenen Samen



ACKER-STIEFMÜTTERCHEN

MERKMALE

Das Acker-Stiefmütterchen ist eine winter- und sommereinjährige Art. Es erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 80 cm. Der Stängel ist vierkantig, kahl oder nur spärlich behaart, hellgrün und wenig verzweigt.

Keimblätter: breit spatelförmig, Spitze teilweise eingezogen, ganzrandig, kurz gestielt

Blätter: breit länglich, Ränder gekerbt, mit paarigen Nebenblättern

Blüte: weiß bis gelblich, zwittrig, teilweise zart violett, Schlund hellgelb, lang gestielt, nicht duftend

Samen: verkehrt-eiförmig, 500–2.000 Samen/Pflanze, 10 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: ganzjährig, hauptsächlich Herbst (Lichtkeimer, 0,5–1 cm tief)

Keimtemperatur: 2–30 °C (Optimum: 13 °C)

Blütezeit: April bis Oktober

BEDEUTUNG

Das Acker-Stiefmütterchen ist auf nahezu allen Standorten verbreitet. Auch in Winterkulturen ist es bestandsbildend. Im frühen Nachauflauf lässt es sich gut bekämpfen. Gegen größere Pflanzen sind nur wenige Maismittel gut wirksam.

Verwechslungsmöglichkeit:

Feld-Stiefmütterchen: große Blüten, mehr blauviolett

Persischer Ehrenpreis:
2 Primärblätter, Keimpflanze stark behaart bis lanzettlich

Familie: Veilchengewächse (Violaceae)



Keimblattstadium



Zweiblattstadium



Blühende Pflanze



Pflanzen im Bestand

KLEINER STORCHSCHNABEL

MERKMALE

Der Kleine Storchschnabel, auch Zwerg-Storchschnabel genannt, ist eine einjährig-überwinternde, sommereinjährige und zweijährige Pflanze. Der Stängel ist rund und erreicht eine Wuchshöhe von 15–80 cm. Am Grunde ist er häufig purpurn.

Keimblätter: gestielt, nierenförmig, eingebuchtete Spitze mit oder ohne Zipfel, Hypokotyl grün (oder rötlich, violett)

Blätter: zunächst als Rosette angelegt, rundlich, Einkerbungen mit dunklem Punkt im Scheitel

Blüte: lang gestielt, kleine hell violette oder purpurrote Blüte, ca. 1 cm Durchmesser

Samen: schnabelartige Spaltfrüchte, 300 Samen/Pflanze, Lebensdauer bis zu 5 Jahre

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: ganzjährig, hauptsächlich Herbst und Frühjahr (Flachkeimer)

Keimtemperatur: 5–30 °C

Blütezeit: Mai bis Oktober

BEDEUTUNG

Leitunkraut in engen Raps- und Maisfruchtfolgen. Der Kleine Storchschnabel ist anpassungsfähig und wärmeliebend. Dichte Bestände bildet er vor allem auf nährstoffreichen Böden.

Verwechslungsmöglichkeit:

Der Kleine Storchschnabel ist mit dem Schlitzblättrigen Storchschnabel zu verwechseln. Beim Kleinen Storchschnabel sind die Blätter weniger tief eingeschlitzt und seine Blüten sind lila.

Familie: Storchschnabelgewächse (Geraniaceae)



Keimblattstadium



Einblattstadium



Rosettenstadium



Pflanzen im Bestand und Blüte

SCHLITZBL. STORCHSCHNABEL

MERKMALE

Der Schlitzblättrige Storchschnabel tritt meistens als einjährige Pflanze auf, in seltenen Fällen kann er auch zweijährig erscheinen. Er erreicht eine Wuchshöhe von 10–30 cm. Der Stängel ist aufsteigend, reich verzweigt und mit dicht abstehenden Haaren besetzt.

Keimblätter: lang gestielt, fast nierenförmig, locker behaart

Blätter: lang gestielt, fast kreisförmig, mit 7–9 Lappen, tief fingerspaltig, mit schmalen und spitzen Zipfeln, beiderseits rauhaarig

Blüte: rot bis violett, kurz gestielt, Kronblätter kürzer als Kelch, Fruchstände und Fruchtkappen drüsig behaart

Samen: ungefähr 100 (40–150) Samen/Pflanze, im Boden bis zu 10 Jahre überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: nahezu ganzjährig, hauptsächlich im Frühjahr

Keimtemperatur: 5–30 °C

Blütezeit: Mai bis September

BEDEUTUNG

Der Schlitzblättrige Storchschnabel hat in den letzten Jahren in Maisbeständen und anderen Kulturen zugenommen. Ursächlich dafür sind, wie beim Kleinen Storchschnabel, Wirkungslücken in der chemischen Bekämpfung. Kommt, im Vergleich zum Kleinen Storchschnabel, eher auf den besseren Standorten vor.

Verwechslungsmöglichkeit:

Verwechslung mit anderen Storchschnabel-Arten. Abgesehen von Keim- und Primärblättern sind die Laubblätter tiefer geschlitzt. Die Blüten sind, anders als beim Kleinen Storchschnabel, eher rot als violett.

Familie: Storchschnabelgewächse (Geraniaceae)



Keimblattstadium



Zweiblattstadium



Rosettenstadium



Blühende Pflanzen im Bestand und Blüte

STUNDENBLUME

MERKMALE

Die Stundenblume kann einjährig oder zweijährig auftreten. Sie erreicht Wuchshöhen von 20–50 cm, in seltenen Fällen auch bis zu 80 cm. Der Stängel ist vom Grunde an verzweigt, oft niederliegend und zeigt eine dezent borstige Behaarung.

Keimblätter: rundlich, leicht herzförmig, unterschiedlich groß

Blätter: wechselständig angeordnet, rundlich bis tief gelappt, oben handförmig gespalten, gestielt, Nebenblätter fadenförmig

Blüte: einzeln in den Blattachsen stehend, öffnet sich nur an einem Tag für wenige Stunden, zwittrig, fünfzählig, Kronblätter: zartgelb mit purpurfarbenviolett-schwarzer Basis, aufgeblasener Kelch aus fünf auf der Hälfte ihre Länge verwachsenen, grünlichen Kelchblättern

Samen: fünffächerige Kapsel-frucht mit schwarzen Samen

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: > 12 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Sehr wärmeliebendes, tief wurzelndes und daher trockenresistentes, einjähriges oder zweijähriges Samenunkraut mit Pfahlwurzel. Bevorzugt warme Gebiete. Bislang nur in Südosteuropa ein Problem.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Keim- und frühen Jugendstadium ist eine Verwechslung mit anderen Malven-Arten möglich. Die unterschiedliche Größe der Keimblätter ist beim Stundeneibisch besonders ausgeprägt.

Familie: Malvengewächse (Malveaceae)



Keimblattstadium (oben)
Zweiblattstadium (unten)



Beginnendes Streckungswachstum



Blühende Pflanze



Blüte und Fruchtkapsel

ROTE TAUBNESSSEL

MERKMALE

Die Rote Taubnessel, auch Purpurrote Taubnessel genannt, kann eine einjährig-überwinternde und eine sommereinjährige Kultur sein. Der Stängel ist häufig rot überlaufen, wächst aufsteigend und ist verzweigt. Eine Wuchshöhe von 15–50 cm kann erreicht werden.

Keimblätter: gestielt, rund elliptisch, an der Basis beiderseits gezähnt

Primärblätter: herzförmig, gekerbt, netznervig, behaart

Laubblätter: ähnlich wie Primärblätter, kurz gestielt im oberen Bereich

Blüte: in dichten Scheinquirlen, purpurrot, zweilippig

Samen: eiförmig bis elliptisch, weißlich gefleckt, hellbraun, 60–300 Samen/Pflanze, im Boden ca. 5 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: ganzjährig, Auflaufen bis 3 cm tief

Keimtemperatur: 2–40 °C

Blütezeit: März bis Oktober

BEDEUTUNG

In Deutschland zählt die Rote Taubnessel zu den häufigsten Unkrautarten in Mais. Sie keimt in Maisbeständen zeitig. Tritt oft gemeinsam mit der Stängelumfassenden Taubnessel auf. Bevorzugt ist sie auf nährstoffreichen und frischen bis feuchten Böden anzutreffen. Trotz des häufigen Auftretens zählen die Taubnessel-Arten nicht zu problematischen Unkräutern im Mais.

Verwechslungsmöglichkeit:

Keimblätter unterscheiden sich kaum von der Stängelumfassenden Taubnessel.

Familie: Lippenblütler (Lamiaceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Junge Pflanze



Blühende Pflanze

STÄNGELUMF. TAUBNESSEL

MERKMALE

Die Stängelumfassende Taubnessel ist eine einjährig-überwinternde und eine sommereinjährige Kultur. Der Stängel ist vierkantig, wächst aufrecht und ist büschelig verzweigt. Sie kann eine Wuchshöhe von 10–30 cm erreichen.

Keimblätter: rundlich, an der Basis deutlich gekerbt und gezähnt; lang gestielt; Stiel ohne Haarleisten

Primärblätter: mehr herzförmig, gekerbt, weich behaart, gestielt

Laubblätter: ähnlich den Primärblättern; Nervatur deutlich, gestielt; Tragblätter den Blütenstand umfassend; kreuzgegenständig

Blüte: in den Blattachseln in Scheinquirlen, zweilippig, rosa bis karminrot

Samen: elliptisch, kantig, graubraun, 60–300 Samen/Pflanze, bildet weniger als Rote Taubnessel, im Boden über 5 Jahre lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: ganzjährig, meist Herbst (Flachkeimer, 0,5–1 cm tief)

Keimtemperatur: 2–40 °C

Blütezeit: März bis Oktober

BEDEUTUNG

Weit verbreitet, bevorzugt nährstoffreiche, kalkreiche Lehmböden. Ist kein typisches Maisunkraut, auf besseren Böden aber häufiger anzutreffen. Die Stängelumfassende Taubnessel tritt oft gemeinsam mit der Roten Taubnessel auf. Ihre Konkurrenzkraft entspricht ungefähr der Roten Taubnessel.

Verwechslungsmöglichkeit:

Rote Taubnessel: Blätter im Blütenboden gestielt; Gemeiner Hohlzahn: Keimblattstiel mit zwei Haarleisten

Familie: Lippenblütler (Lamiaceae)



Zweiblattstadium



Vierblattstadium



Junge Pflanze



Blühende Pflanze und Blüte

TOPINAMBUR

MERKMALE

Topinambur ist eine mehrjährige krautige Pflanze. Sie kann Wuchshöhen von bis zu 300 cm erreichen. Aus den Knollen bilden sich aufrechte Stängel. Der Stängel ist oben meist verzweigt und rau behaart. An den Achseln der Niederblätter entstehen unterirdische Ausläufer. An den unterirdischen Ausläufern bildet die Pflanze kartoffelgroße weiße Knollen mit gelber, brauner oder roter Schale.

Blätter: eiförmig bis breit lanzettlich, rau und behaart, grob gezähnt, gegenständig, gestielt

Blüte: lang gestielt, körbchenförmige Blütenstände, gelb, in den Achseln der oberen Laubblätter sitzend, zwittrig, aufrecht

Samen: Früchte mit vier Pappusborsten, in Deutschland reifen sie wegen der späten Blütezeit nicht aus

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst

Austrieb: > 8 °C

Blütezeit: August bis November

BEDEUTUNG

Topinambur ist eher selten zu finden. Oft rührt es von Gartenabfällen, Kompost oder von kleinen Schlagausläufern her, auf denen es probenhalber angebaut wurden. Über die Knollenbildung vermag es sich aber sehr gut und ausdauernd zu vermehren.

Verwechslungsmöglichkeit:

Im Habitus sieht es der verwandten Sonnenblume ähnlich.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Neuaustrieb



Vier- bis Sechsstadium



Aus Knolle ausgetriebene Pflanze



Pflanze und Knollen

BEIFUSSBLÄTTR. TRAUBENKRAUT

MERKMALE

Das Beifußblättrige Traubenkraut wächst als einjähriges, Pfahlwurzel bildendes Samenunkraut. Die nicht frostharte Pflanze neigt zur Massenvermehrung und erreicht Wuchshöhen von 20–150 cm.

Der Stängel ist stark behaart und reich verzweigt.

Keimblätter: breit, keulenförmig, zum Stiel schmaler werdend

Blätter: unten mit Unregelmäßigkeiten: lanzettlich bis eiförmig mit spitzen Lappen, obere eiförmig, doppelt fiederteilig, mit zwei bis drei langen lanzettlichen bis fiederlappigen Abschnitten, gezähnt

Blüte: gelblich bis weiß, männlich: endständige Trauben; weiblich: zahlreich im oberen Bereich der Laubblätter, in den Achseln sitzend

Samen: lang, eiförmig, mit dornartigen Fortsätzen, ca. 3.000–4.000 Samen/Pflanze, im Boden bis zu 40 Jahre überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr

Keimtemperatur: > 10 °C

Blütezeit: Spätsommer bis Herbst

BEDEUTUNG

Das Beifußblättrige Traubenkraut ist ein Neophyt, der in Nordamerika weit verbreitet ist und von dort unbeabsichtigt nach Europa gebracht wurde. Heute findet man sie besonders im Oberrheingraben oder in der Lausitz. Gefürchtet ist die Pflanze aufgrund der stark allergenen Wirkung ihrer Pollen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Jungpflanzen ähneln denen von Tagetes, in Stadien vor der Blüte weisen die Pflanzen Ähnlichkeit mit denen der Besenrauke auf. In mittleren Wachstumsstadien mit Beifuß und Besenrauke.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



Keimlinge



Junge Pflanze



Pflanzen mit Fruchtstand



Pflanzen im Bestand und Samen

Foto: Dr. Marianne Klug

Foto: Dr. Marianne Klug

Foto: Dr. Marianne Klug

VOGELMIERE

MERKMALE

Die Vogelmiere ist eine einjährige krautige Pflanze. Sie wächst niederliegend, verzweigt, mit Haarleiste und erreicht Wuchshöhen von 5–50 cm.

Keimblätter: eiförmig bis lanzettlich, 2- bis 3-mal so lang wie breit, vorn zugespitzt, hellgrün, lang gestielt, Stiel behaart

Primärblätter: eiförmig, gestielt, gelbgrün

Laubblätter: spitz eiförmig, untere gestielt, Stiel behaart, zart hellgrün, gegenständig

Blüte: klein, weiß, sternartig, in lockeren Trugdoldchen

Samen: flache stumpfe Höcker, rötlich braun, bis 1.000 Samen/Pflanze; bis 50 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: ganzjährig, (Flachkeimer, bis 3 cm tief)

Keimtemperatur: 2–30 °C (Optimum: 2–12 °C)

Blütezeit: Januar bis Dezember

BEDEUTUNG

Kommt in Deutschland schwerpunktmäßig im Nordwesten vor. Auf nahezu allen Standorten zu finden. Eine der häufigsten Unkrautarten in Mais. Kann praktisch das ganze Jahr über keimen und fruchten.

Bei starker Samenproduktion Gefahr der Resistenzbildung. Mittlerweile gibt es auch in Deutschland Schläge, auf denen ALS-resistente Pflanzen dominieren.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Vogelmiere ist mit dem Quendelblättrigen Sandkraut zu verwechseln. Jedoch ist dieses mehr aufrecht und die oberen Blätter sind sitzend.

Familie: Nelkengewächse (Caryophyllaceae)



Keimblattstadium



Vierblattstadium



Verzweigte Pflanze



Blüte

ACKER-WINDE

MERKMALE

Die Acker-Winde ist eine ausdauernde Pflanze. Der verzweigte Stängel ist stumpf sechskantig. Er kann kahl oder behaart sein und ist wechselständig beblättert. Die Art kann kletternd oder kriechend wachsen. Es können Wuchshöhen zwischen 30–300 cm erreicht werden. Sie hat ein reich verzweigtes, über 200 cm tiefes Wurzelsystem.

Keimblätter: lang gestielt, dunkel- bis graugrün, deutlich erkennbarer Haupt- und Seitennerv, unregelmäßig rund bis verkehrt herzförmig, Hypokotyl und Blattstiel häufig rötlich

Primärblätter: länglich eiförmig, gestielt, herz- bis pfeilförmige Einschnitte an der Basis

Laubblätter: pfeilförmig, sehr häufig abgerundete Spitze, ganzrandig oder undeutlich geschweift, kahl, gezähnt, graugrün

Blüte: blattachselständig, weiß-rosa gestreift oder rosa, trichterförmig, mit zwei kleinen linealischen Vorblättern am Blütenstiel

Samen: elliptisch, dunkelbraun bis schwarz, matt, warzige Oberfläche, ca. 500 Samen/Pflanze, über 20 Jahre im Boden überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr bis Herbst, Keimtiefe bis 6 cm

Keimtemperatur: 5–30 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Die Acker-Winde ist in Mais und anderen Kulturen ein lästiges Unkraut. Bevorzugt werden frische bis mäßig trockene Standorte besiedelt. Wandert vom Rand in die Schläge ein und ist aufgrund des weit verzweigten Wurzelsystems nur schwer zurückzudrängen.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Acker-Winde kann mit der Zaun-Winde und dem Winden-Knöterich verwechselt werden. Die Zaun-Winde hat weiße Blüten. Der Winden-Knöterich hat unscheinbare kleine Blüten und bildet keine unterirdischen Ausläufer.

Familie: Windengewächse (Convolvulaceae)



Neuaustrieb



Neuaustrieb an unterschiedlichen Stellen



Zunächst kriechendes Wachstum



Blüte, rosa gestreift

ZAUN-WINDE

MERKMALE

Die Echte Zaun-Winde ist eine ausdauernde Art. Sie kann sich sowohl vegetativ als auch generativ vermehren. Der Stängel ist windend und rundlich bis stumpfkantig. Die Art wächst kletternd oder kriechend. Kann zwischen 1–3 m Pflanzenlänge erreichen.

Keimblätter: verkehrt-herzförmig bis fast quadratisch, lang gestielt, am Stielansatz schwach ausgerandet

Primärblätter: zunächst eingerollt, bis zu 5 cm groß, herzförmig bis spießförmig

Laubblätter: zum Triebende etwas schmaler, gehen von herzförmig bis spießförmig zu pfeilförmig bis spießförmig über, gezähnte Seitenlappen am Blattgrund

Blüte: lang gestielte Einzelblüten, trompetenförmig, weiß (selten blass rosa-weiß gestreift),

Samen: verkehrt-eiförmig, breit gekielt, bräunlich, 200–300 Samen/Pflanze, mehr als 10 Jahre im Boden überlebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr und Sommer

Keimtemperatur: 8–25 °C

Blütezeit: Juli bis August

BEDEUTUNG

Die Zaun-Winde wandert wie die Acker-Winde vom Rand in die Schläge ein. Sommerungen kommen ihr entgegen. Sie vermag sich aber auch in Wintergetreide durchzusetzen und kann dieses noch vor der Ernte überwuchern. Durch das weit reichende Rhizomsystem lassen sich etablierte Pflanzen nur schwer bekämpfen. In Norddeutschland ist die Zaun-Winde häufiger als die Acker-Winde.

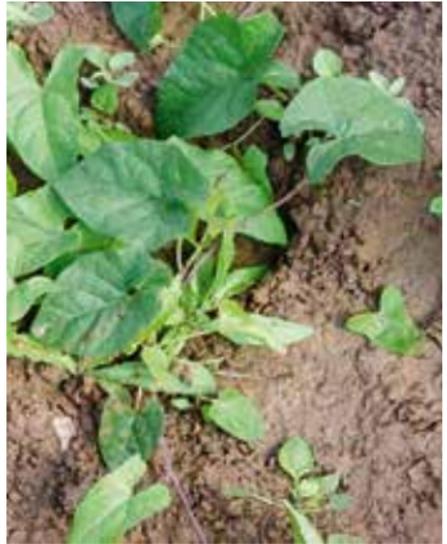
Verwechslungsmöglichkeit:

Ähnliche Blatt- und Wuchsform hat auch der Winden-Knöterich, der aber keine Rhizome bildet. Im Vergleich zur Acker-Winde sind die Blüten der Zaun-Winde weiß (ohne Rosa-Anteil) und größer.

Familie: Windengewächse (Convolvulaceae)



Neuaustrieb



Kriechender Wuchs



Weiße Blüte



Winden können Mais zu Boden ziehen

SUMPF-ZIEST

MERKMALE

Der Sumpf-Ziest ist eine sommergrüne, ausdauernde krautige Art. Er erreicht Wuchshöhen von 30–100 cm. Der Stängel ist vierkantig, aufrecht und seidig behaart.

Keimblätter: gestielt, länglich elliptisch, ausgerandete Spitze

Primärblätter: lang eiförmig, zugespitzt, behaart, grob gesägt, deutliche Nervatur

Laubblätter: ziemlich schmal, lanzettlich oder länglich, am Blattgrund etwas herzförmig, mittlere und obere Blätter sitzen stängelumfassend, mattgrün, filzig behaart bis kahl, kreuzweise gegenständig, fein gesägt, deutliche Seitennerven am Rand

Blüte: in 4- bis 10-blütigen Scheinquirlen sitzend, zwittrig, fünfzählig, groß, purpurrot

Samen: eiförmig, unten kantig, oben abgerundet, 200–300 Samen/Pflanze, mehr als 10 Jahre im Boden lebensfähig

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: Frühjahr, Keimtiefe bis 6 cm

Keimtemperatur: 5–20 °C

Blütezeit: Juni bis September

BEDEUTUNG

Wächst ausschließlich auf feuchten und nassen Standorten. Durch Bodenbearbeitungsmaßnahmen kann eine Verschleppung der Rhizome innerhalb einer großen Fläche erfolgen. Der Sumpf-Ziest wird durch die herkömmlichen Herbizidmaßnahmen nicht vollständig erfasst.

Verwechslungsmöglichkeit:

andere Lippenblütler mit vierkantigem Stängel wie z. B. der Acker-Hohlzahn.

Familie: Lippenblütler (Lamiaceae)



Neu ausgetriebene Pflanze



Stängel, vierkantig und hohl



Blätter sind kreuz gegenständig angeordnet



Blüte und Samen

ZWEIZAHN-ARTEN

MERKMALE

Zweizahn-Arten (z.B. Behaarter Zweizahn, Dreiteiliger Zweizahn) sind einjährige krautige Gewächse und erreichen Wuchshöhen zwischen 10–150 cm. Der Stängel kann aufrecht stehend, verzweigt, kahl oder behaart und gelbgrün, rotbraun oder purpurn überlaufen sein.

Blätter: verlängert-lanzettlich, lanzettlich, ungeteilt, paarweise am Grund miteinander verwachsen, scharf gesägt, hellgrün, kahl, häufig oberseits behaart, lang gestielt, können gefiedert oder ungeteilt sein, oberste Blätter können wechselständig stehen

Blüte: körbchenförmig, bestehen meistens aus Röhren- und Zungenblüten, meistens goldgelb

Samen: drei- bis vierkantig, mit Grannen, schwarzbraun, ca. 250 Samen/Pflanze

LEBENSZYKLUS

Keimzeit: spätes Frühjahr bis Herbst

Keimtemperatur: >10 °C

Blütezeit: Juli bis September

BEDEUTUNG

Bevorzugt siedelt die Art sich auf nassen, nährstoffreichen, stickstoffreichen und offenen Schlamm- und Tonböden an.

Verwechslungsmöglichkeit:

Die Keimlinge des Behaarten Zweizahns (*Bidens pilosa*) sind lang und schmal und mit denen des Stechapfels zu verwechseln. Die Keimblätter des Dreiteiligen Zweizahns hingegen sind nur ca. doppelt so lang wie breit, am Ende abgerundet und sehen in ihrer Form denen des Efeublättrigen Ehrenpreises ähnlich.

Familie: Korbblütler (Asteraceae)



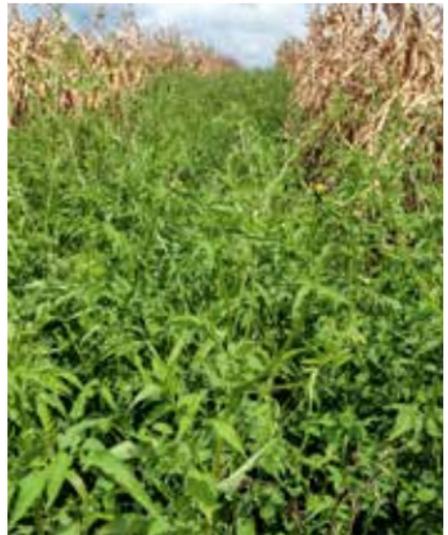
Zweiblattstadium



Bei Nässe fühlt sich Zweizahn wohl



Pflanzen im Maisbestand



Massenhaftes Auftreten



TANIKA

Mais COMBO

Das kraftvolle Trio

1 l/ha Ikanos® + 1 l/ha Kideka® + 0,6 l/ha Tandus

- › Komplettlösung gegen alle wichtigen Gräser und Unkräuter inkl. Windenknöterich
- › Terbutylazin frei
- › Top verträglich und wirkungssicher

TBA-
frei

5-ha-
Pack

www.nufarm.de
Hotline: 0221 179179-99

 **Nufarm**

Grow a better tomorrow