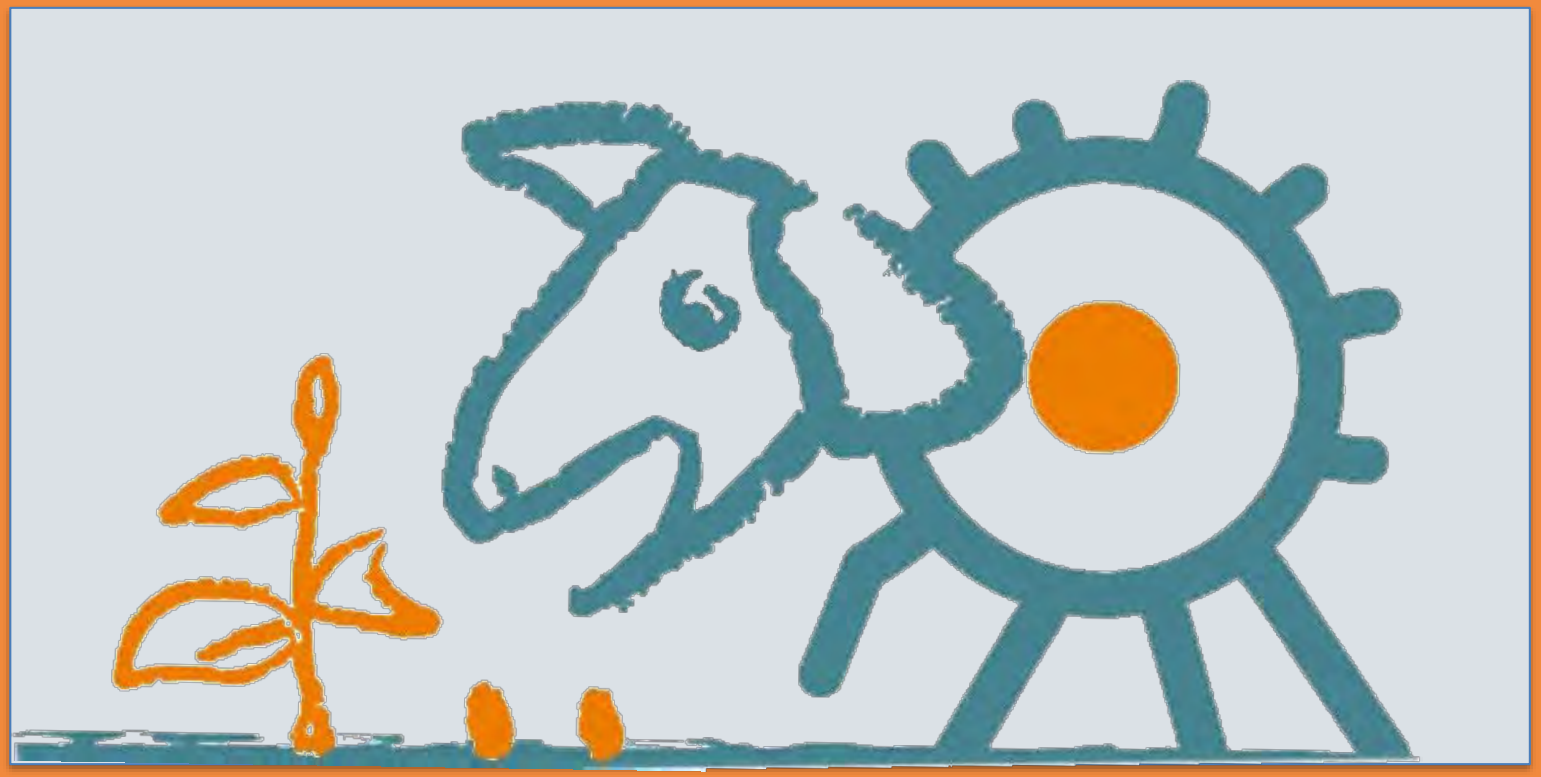
korina Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts beim UfU e.V.

Umgang mit invasiven Neophyten:

Orientalisches Zackenschötchen, Japanischer Staudenknöterich, Sachalin-Staudenknöterich, Kanadische Goldrute, Drüsenblättrige Kugeldistel, Schmalblättriges Greiskraut, Pfeil-Kresse

Einführungsworkshop VIA NATURA 2000
25.09.2020, Wolfsbehringen



KORINA – Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts beim UfU e. V.

Internetseite www.korina.info

Startseite

Porträts für 122 invasive und potentiell invasive Arten

Atlas

Fundmeldung

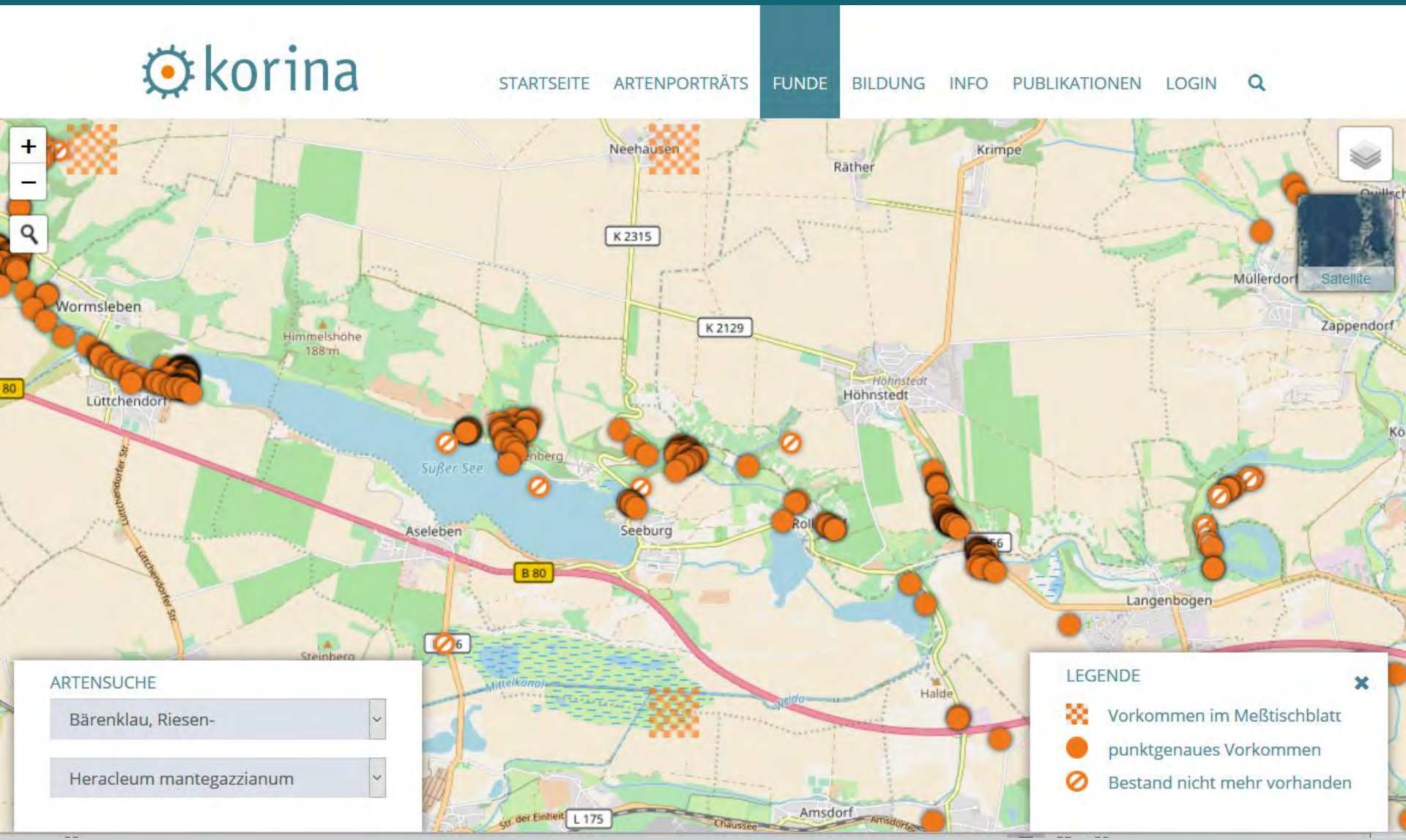
Funddaten-bank

Bildungsan-gebote, Unterrichts-materialien, Ausstellungen

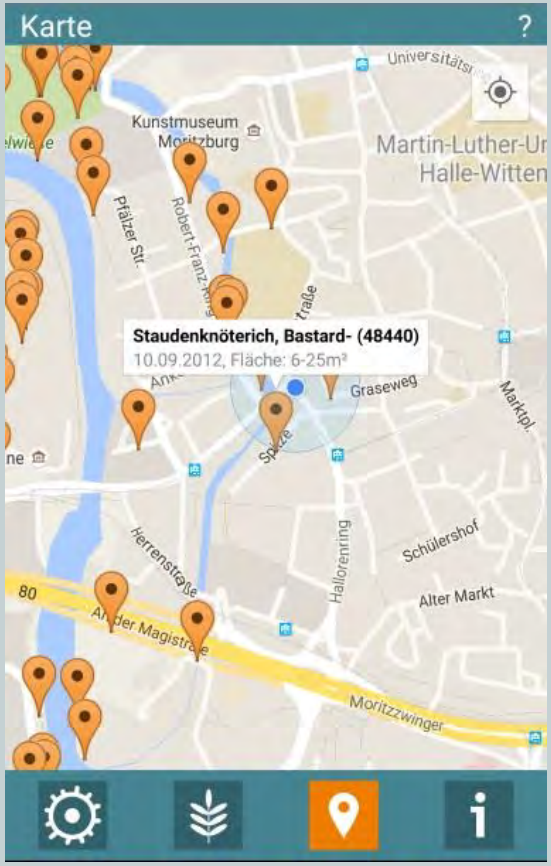
Infos zu Neophyten, Gesetzen, Maßnahmen, Tagungen

Publikationen zum Bestellen, Downloads, Links

Internetseite: Atlas



KORINA-App



Für Android und iOS-Betriebssystem

kostenlos

Angebote auf der Internetseite des ENVISAGE-Projektes

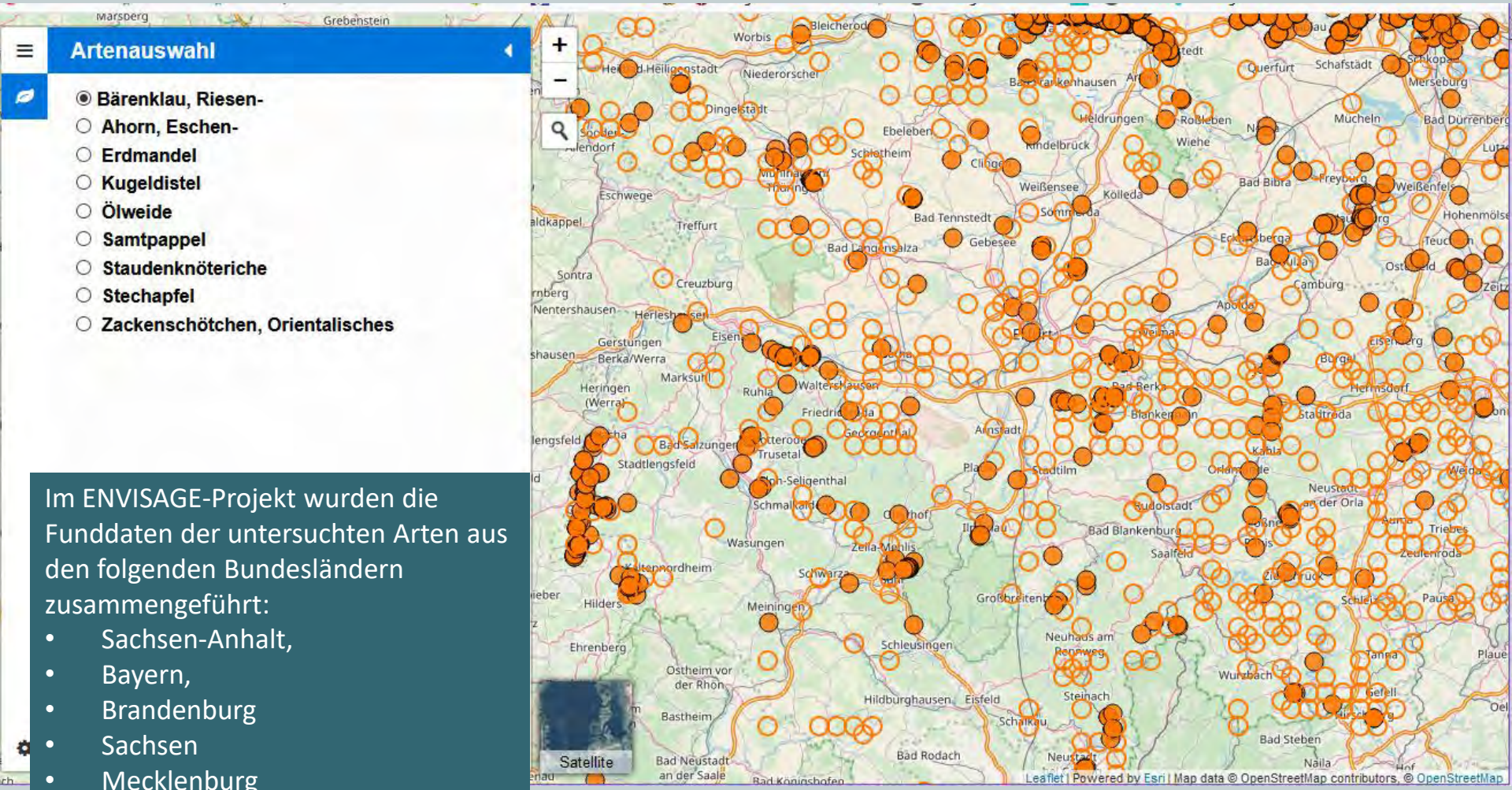
www.Neophyten-in-der-Landwirtschaft.de

Informationen:

- Handlungsempfehlungen
- Umfangreiche Informationen zu den untersuchten Arten (Neophytenporträts)
- Karte der Fundpunkte der Arten (Neophytenvorkommen)
- Ergebnisse der Fernerkundungstests

Internetseite des ENVISAGE-Projektes: Neophytenvorkommen

www.Neophyten-in-der-Landwirtschaft.de



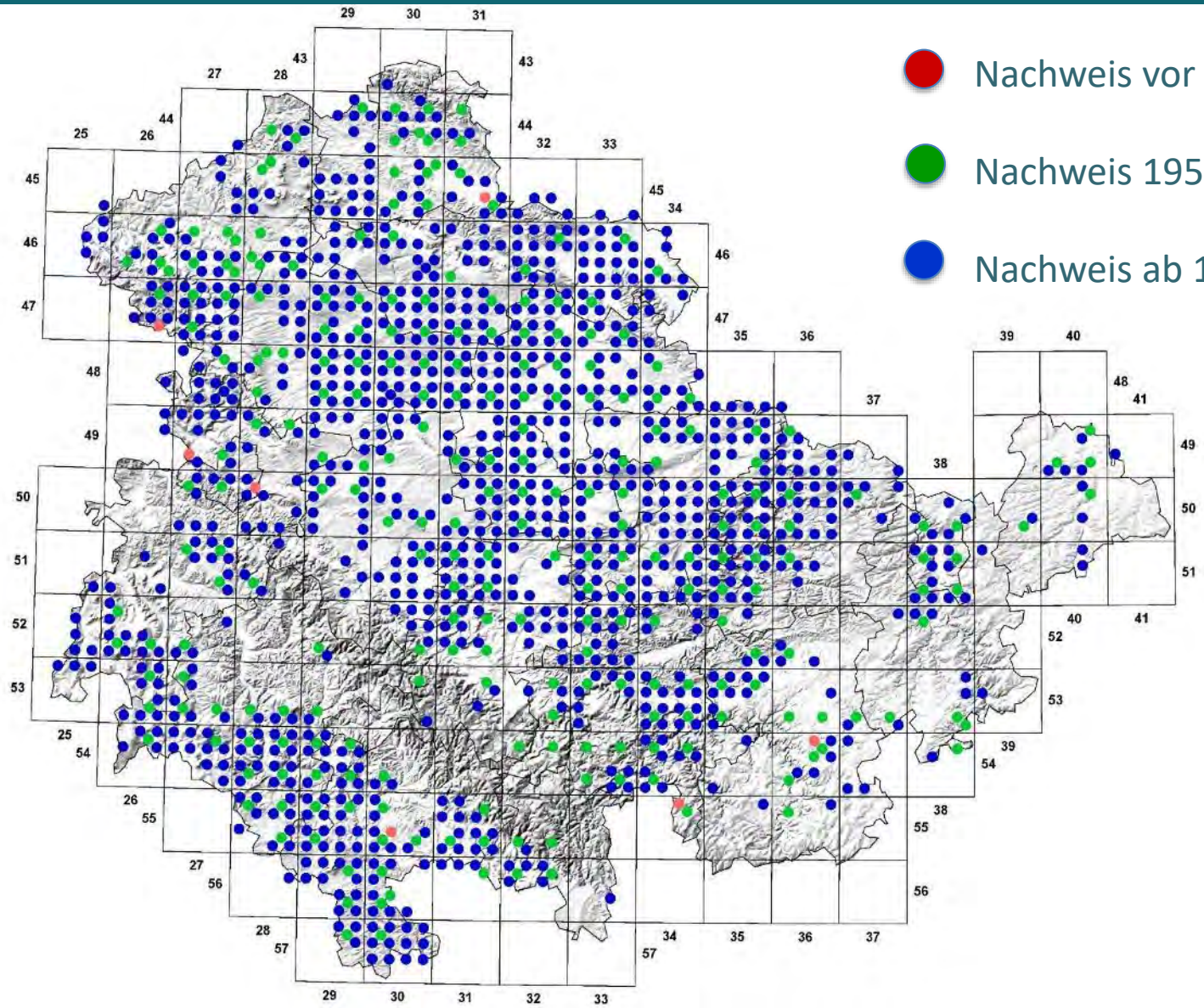
Im ENVISAGE-Projekt wurden die Funddaten der untersuchten Arten aus den folgenden Bundesländern zusammengeführt:

- Sachsen-Anhalt,
- Bayern,
- Brandenburg
- Sachsen
- Mecklenburg
- Thüringen (Stand 2016)

Orientalisches Zackenschötchen

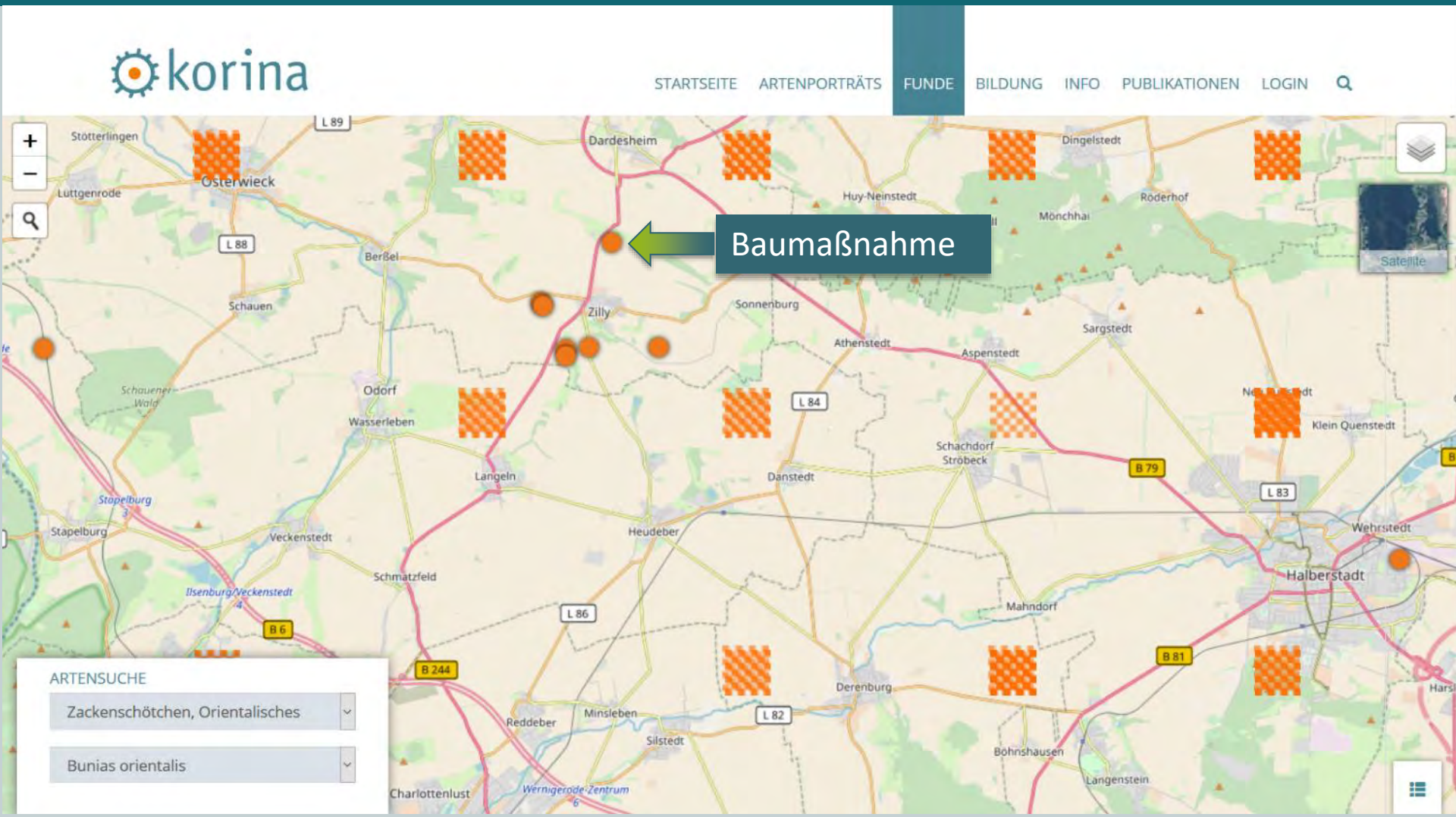
Vorstellung Orientalisches Zackenschötchen

Orientalische Zackenschote in Thüringen

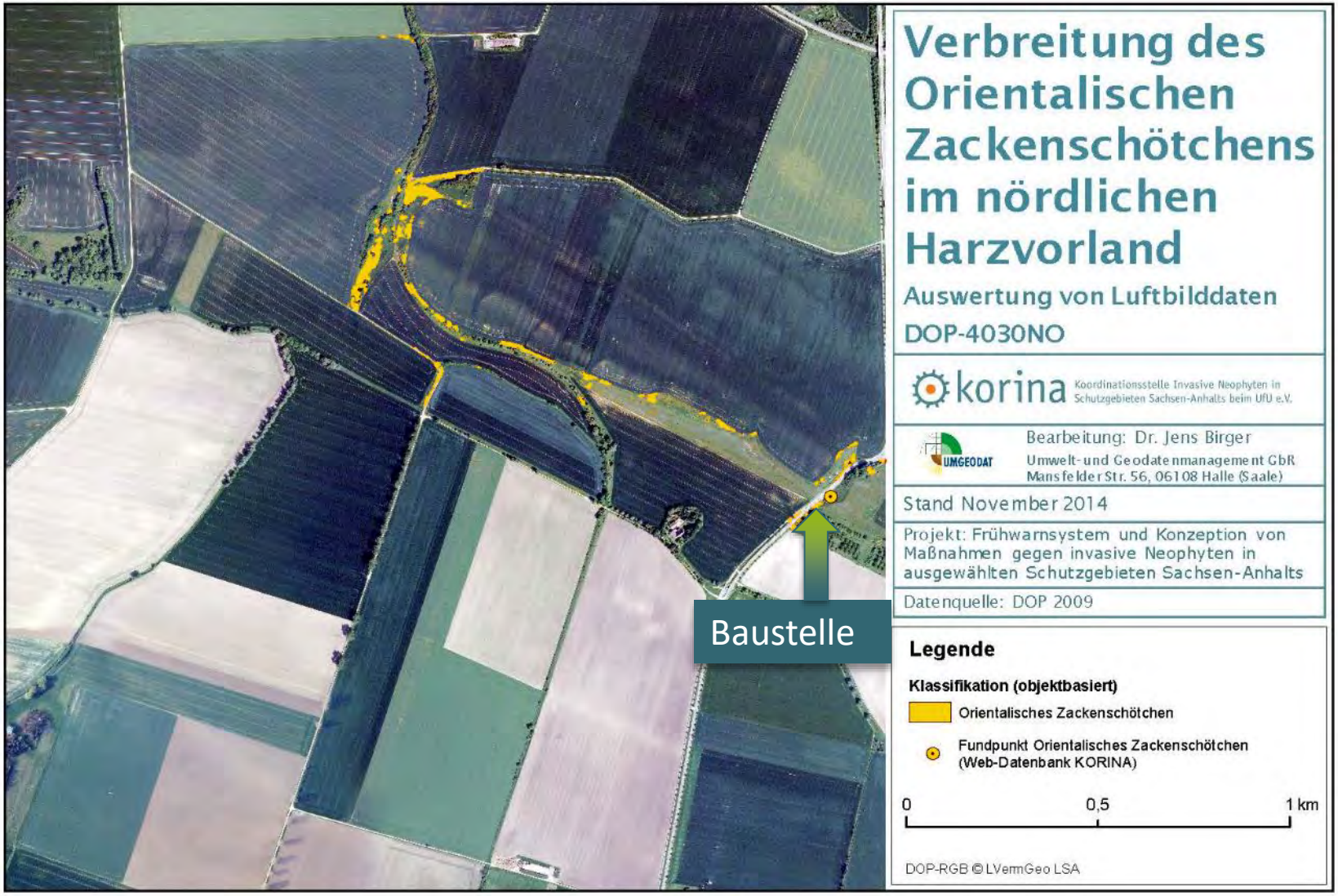


Quelle: TLUG

Ausbreitung des Zackenschötchens durch Baumaßnahmen



Ausbreitung des Zackenschötchens in Zilly



Steppenrasen bei Zilly, FFH LRT 6240*

Landwirtschaftsweg bei Harsleben

2014

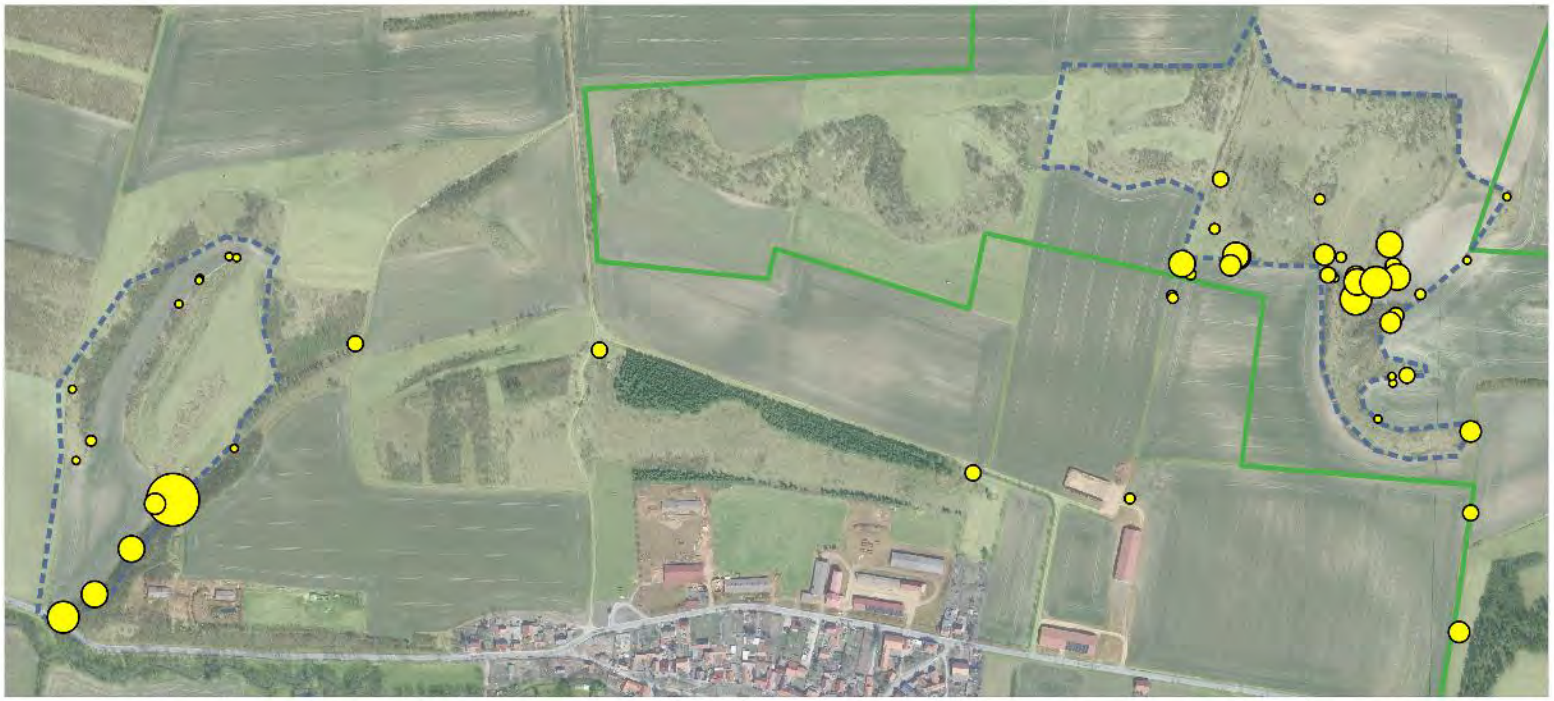
2019

Vorstellung Orientalisches Zackenschötchen

Grasnarben-Schaden auf Deichen

Die Zackenschote ist wuchskräftiger als die Gräser und kann daher zu Grasnarbenschäden auf Deichen führen.

Orientalisches Zackenschötchen im Steppenrasengebiet Herrnschwende



Legende

Untersuchungsgebiet
FFH-30 Trockenrasen nordöstlich Herrnschwende

Fläche Zackenschötchen
- <2m²
- 2-5m²
- 6-25m²
- 26-50m²
- 51-100m²
- 101-1.000m²
- >10.000m²

0 100 200 m

Orientalisches Zackenschötchen (Bunias orientalis) nördlich Herrnschwende Kartierung 2019

Hintergrundkarte: TLUBN

Auswirkungen des Orientalischen Zackenschötchens

ökologisch

Verdrängung konkurrenzschwacher Arten in Magerrasen und Frischwiesen

Bestäuberkonkurrenz

wirtschaftlich

Gefahr von Deichbrüchen (Verdrängung der Grasnarbe)

erhöhter wasserwirtschaftlicher Unterhaltungsaufwand

Verringerte Futter- und Heuqualität von Grasland

Prävention

Ursachen der Verschleppung von Pflanzenmaterial:

- Mahd oder Beweidung während oder nach Fruchtreife (ab Ende Mai) >> Verschleppung mit Maschinen oder Weidetieren
- Verwendung von Bodenmaterial aus Zackenschötchen-Beständen

Notwendige Maßnahmen:

- Erfassung der Vorkommen
- Anpassung der Mahd- oder Beweidungspläne
- Keine Verbringung von Bodenmaterial aus Zackenschötchen-Beständen, bei Baumaßnahmen in solchen Beständen muss das Material vor Ort wieder verbaut werden

Maßnahmen zur Kontrolle des Orient. Zackenschötchens

Kontrollmaßnahmen Orientalisches Zackenschötchen (Bunias orientalis)

	Maßnahme	Zeitpunkt	Vorgehensweise	
Vorbeugend	Vermeidung von anthropogener Störung		falls möglich keine Mahd, keine Bodenstörung durchführen und die betroffenen Flächen der Sukzession überlassen	
	Vermeidung von Oberbodenverfrachtung aus Bunias-Beständen		bei Erdbewegungen aller Art (Böschungen, Leitungsarbeiten, bei Bau-Ausschreibungen) auf Boden achten, der nicht mit Samen des Orientalischen Zackenschötchen kontaminiert ist	
Einzelpflanzen oder Dominanz- Bestand	späte Mahd	ab Ende August	ungeeignet bis kontraproduktiv, da sie zur Verbreitung der Samen führt (SEIBT 2013)	
	Ausreißen, Ausgraben oder Mulchen		ungeeignet, da unkontrollierter Neuaustrieb und Keimung	
	Mahd, 2-3 x jährlich (Kreiselmähwerk, Balkenmäher, Motorsense)	ab Ende Mai bis August	mög/ichst spät in Blütezeit beginnen, um Nachblüte zu verringern	
	selektives Mähen	ab Ende Mai bis Anfang Juni	möglichst vor Beginn der Samenreife, da die Samenkapseln beim Mähen und Heutrocknung abfallen können, Folgemahd in der ersten Julihälfte, um Nachblüte zu verhindern (SEIBT 2014)	
	Ausstechen	ab Ende Mai bis Oktober	mit Unkraut- oder Ampferstecher Wurzeln möglichst tief herausziehen, Umgebung möglichst wenig stören (SEIBT 2013)	
	Beweidung mit Schafen, Ziegen oder Rindern	ab Anfang Mai bis Oktober	Bunias wurde als Futterpflanze eingeführt; mehrmalige Beweidung im Jahr reduziert den Bestand; aber Gefahr durch endozoochore Verschleppung	
	Mahd + chem. Behandlung	Mai-September	mit einer handelsüblichen, tragbaren, motorlosen 10l Handspritze mit ca. 400 l H20/ha, 6l Banvel/ha, (LINDNER 2010) möglicherweise Herbizidanwendung im Herbst sinnvoller	

nach (VOLZ 2003), geändert

Handlungsemfehlungen des ENVISAGE-Projektes

www.neophyten-in-der-landwirtschaft.de

Erfolgversprechende Maßnahmen

- Ausstechen
- Reduktion durch Konkurrenz
- Einsatz von MCPA-haltigen, selektiven Herbiziden

Maßnahmen mit unsicherem Erfolg

- Beweidung
- Häufige Mahd
- Häufiges Abflammen
- Anpflanzung von Gehölzen

Nicht erfolgreiche Maßnahmen

- Überdecken/vergraben/Bodenabtrag
- Mechanische Bodenbearbeitung
- Mahd /Mahd+Striegeln
- Abflammen in geringer Häufigkeit

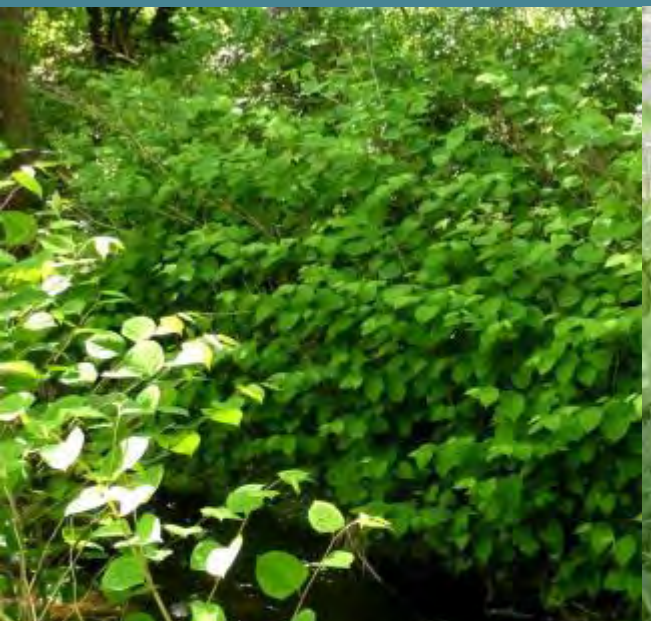
Staudenknötericheche

Staudenknöteriche

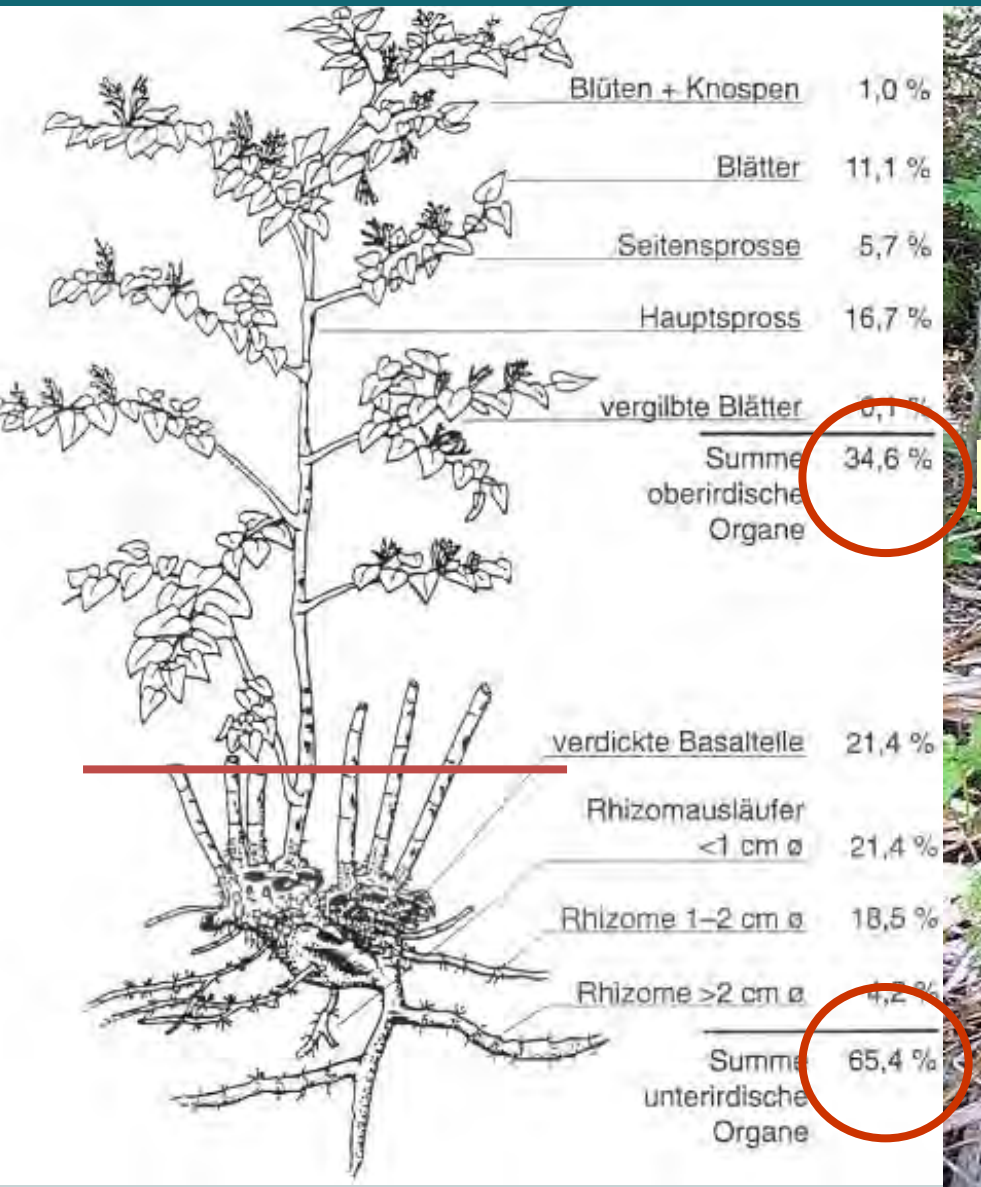
Japan-Staudenknöterich

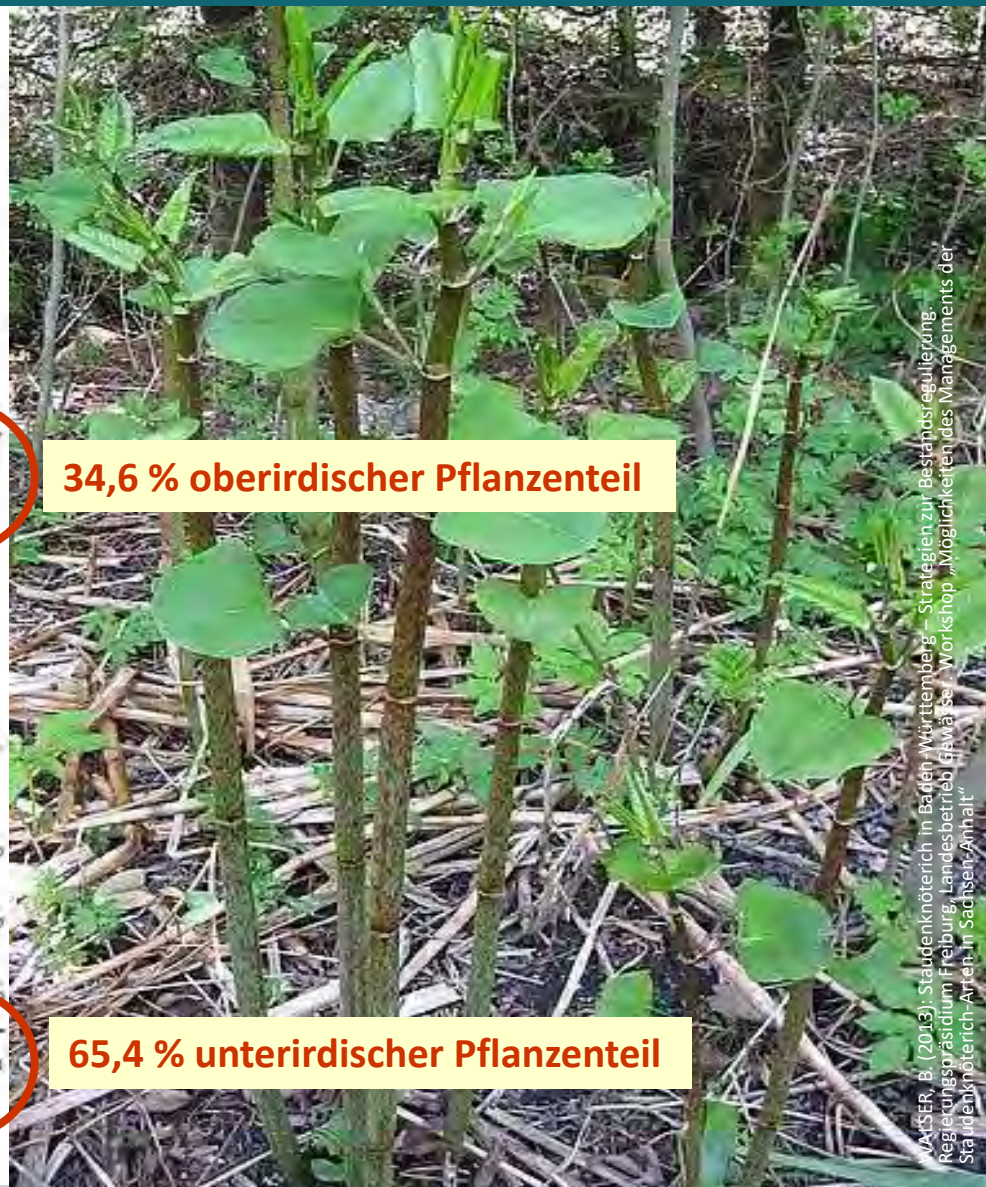
Bastard-Staudenknöterich

Sachalin-Staudenknöterich



Aufbau der Staudenknöteriche





WALTSER, B. (2013): Staudenknöterich in Baden-Württemberg – Strategien zur Bestandsregulierung. Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer, Workshop „Möglichkeiten des Managements der Staudenknöterich-Arten in Sachsen-Anhalt"

Staudenknöteriche – Verbreitungsstrategien
natürliche sekundäre Ausbreitungsquellen

Erste Ansiedlungen am Gewässerufer

Transport der Samen (nur selten gebildet)

Flächenhafte Ausbreitung durch Rhizome

Transport von Pflanzenteilen bei Hochwasser

Staudenknöteriche –Verbreitungsstrategien
<u>anthropogene</u> sekundäre Ausbreitungsquellen

Erste Ansied-
lungen am
Gewässerufer

Mahd

Verfrachtung
abgemähter
Sprossteile

vegetative Vermehrung von Staudenknöterichen

15.06.2005

Austrieb

20.06.2005

Wurzelbildung

22.06.2005

WALSER, B. (2013): Staudenknöterich in Baden-Württemberg – Strategien zur Bestandsregulierung. Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer. Workshop „Möglichkeiten des Managements der Staudenknöterich-Arten in Sachsen-Anhalt“

WALSER, B. (2013): Staudenknöterich in Baden-Württemberg – Strategien zur Bestandsregulierung. Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer. Workshop „Möglichkeiten des Managements der Staudenknöterich-Arten in Sachsen-Anhalt"

Ausbreitung durch abgemähte Stängel bei Hochwasser

Staudenknöteriche –Verbreitungsstrategien
anthropogene sekundäre Ausbreitungsquellen

Erste Ansiedlungen am Gewässerufer

Verfrachtung abgemähter Sprossteile

Mahd

Ausgraben von Boden mit Staudenknöterich-Rhizomen

Weiterverwendung der kontaminierten Böden

Staudenknöteriche – Ausbreitungsstrategien: Baumaßnahmen

Gewässerunterhaltung (Räumung, Vorlandabtrag zur Erhaltung der Abflussleistung)

Gewässerausbau (z.B. Deichsanierung)

Gewässerentwicklung/Renaturierungen

Ufersanierungen

Gewässerkreuzungen (z.B. Ferngasleitungen)

Straßenbau (z.B. Brücken)

Forstwirtschaft (z.B. Verwendung von Kies im Waldwegebau)

Landwirtschaft (z.B. Bodenverbesserung)

Erdaushubdeponien (Zwischenlager für Boden-material)

Rhizome können Überschüttungen von bis zu 10 m durchwachsen !

WALSER, B. (2013): Staudenknöterich in Baden-Württemberg – Strategien zur Bestandsregulierung. Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer. Workshop „Möglichkeiten des Managements der Staudenknöterich-Arten in Sachsen-Anhalt“

Auswirkungen der Staudenknötericheh

ökologisch

Verdrängung der natürlichen Vegetation

Beeinträchtigung von Schutzgebieten (z.B. Feuchtgebiete, Magerrasen etc.)

wirtschaftlich

Ufererosion

Vorlandschäden und Deichbrüche (Verdrängung der Grasnarbe)

Reduzierung des Abflussquerschnitts (kleine Gewässer)

Bauwerksschäden (Straßenbelag, Dehnfugen, Ufermauern)

erhöhter Unterhaltungsaufwand

Staudenknöteriche – Kontrolle: Vorbeugung

Kontrolle Staudenknöteriche

	Maßnahme	Vorgehensweise	
Vorbeugung	Aufklärung von Gartenbesitzern und Förstern bzw. Jägern, um unbedachte Anpflanzungen sowie die Verschleppung mit Gartenabfällen und Erde zu verhindern	Öffentlichkeitsarbeit - Verteilung des Infoblattes für Kleingärtner, Veröffentlichungen in entsprechenden Fachzeitschriften	
	keine Lagerung von Gartenabfällen in der Nähe von Gewässern oder in Hochwasserbereichen	Bereitstellung und Leerung entsprechender Sammelcontainer im Bereich von Kleingartenanlagen durch die jeweilige Gemeinde	
	Vermeidung von Verbreitung von Mähgut	falls möglich keine Mäharbeiten am Gewässer durchführen , bei denen das Mähgut ins Wasser gelangt	
	Sorgfalt bei Baumaßnahmen in Staudenknöterich-Beständen	Keine Zwischenlager mit belasteten Material, kontaminierten Boden so wenig wie möglich bewegen, Reinigung der Fahrzeuge und Baumaschinen, Transportfahrzeuge mit Folie abdecken Schulung von Ingenieurbüros und Baufirmen, Neophytenproblematik muss schon in der Planungsphase berücksichtigt werden! Aufstellen eines Entsorgungsmanagementplanes	
	keine Verwendung von Boden aus Staudenknöterich-Beständen	bei Erdbewegungen aller Art (Uferverbau, Brückenbau, Böschungen, Leitungsarbeiten, bei Bau- Ausschreibungen) darauf achten, dass der Boden nicht mit Staudenknöterich-Rhizomen kontaminiert ist	
	keine Verwendung von mit Rhizomen kontaminiertem Baumaterial aus Erdlagern	Kontrolle der Zulieferer und der Lagerplätze von Erd- und Steinmaterial	
	Einbringung von senkrechten Barrieren zur Vermeidung der Ausbreitung	sehr stabile (50 Jahre haltbare) Materialien nötig, Experten für Einbau nötig (Environment Agency 2006)	

Merkregeln für die Ausführung von Bauarbeiten in mit Staudenknöterich belasteten Gebieten

1) Eine grundlegende Unterweisung über dem fachgerechten Umgang mit knöterichbelastetem Erdmaterial erfolgt vor Baubeginn durch den Auftraggeber

2) Die Nutzung von Knöterich bewachsenen Flächen als Lagerfläche von Material und Fahrzeugen ist verboten!

3) Bei allen Erdarbeiten (z.B. Laden, Transportarbeiten) ist eine präzise Trennung von knöterichbelastetem und knöterichfreiem Erdmaterial einzuhalten!

4) Maschinen und Werkzeuge sind nach dem Einsatz in knöterichbelasteten Flächen an sensiblen Bereichen wie Reifen, Lade- und Arbeitsflächen gründlich zu reinigen!

5) Die fachgerechte Lagerung bzw. Entsorgung von knöterichbelastetem Erdmaterial hat grundsätzlich in Absprache mit dem Auftraggeber zu erfolgen!

6) Neu einzubauende Materialien wie Schüttgüter (z.B. Steinmaterial), Ober- und Rohboden <u>müssen</u> frei von Knöterichbestandteilen sein!

7) Nach Abschluss der Bauarbeiten müssen unverzüglich Maßnahmen ergriffen werden, um eine Etablierung von neu entstanden Knöterichbeständen zu verhindern!

WALSER, B. (2013): Staudenknöterich in Baden-Württemberg – Strategien zur Bestandsregulierung. Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer. Workshop „Möglichkeiten des Managements der Staudenknöterich-Arten in Sachsen-Anhalt“

Staudenknöteriche – Kontrolle: Kontrolle von Beständen

Kontrolle Staudenknöteriche (Fallopia japonica, F. bohemica, F. sachalinensis)

	Maßnahme	Zeitraum	Vorgehensweise	
Kontrolle von Beständen	2-3x Mahd		reicht nicht aus	
	6-8x Mahd/Mulchen/ Schlegeln	April bis Juni Hauptphase	Mahd/Mulchen ab 40cm Höhe, in den Folgejahren 2-4x/Jahr , Ansaat der Flächen ca 0,20€/m²+ Mähdurchgang	
	Mahd/Herbizid	(Juni) August-September	schonende Ausbringung mit Dochtstab oder Stängelinjektion mit Roundup (Glyphosat) oder Garlon 4 (Triclopyr, selektiv, schont Grasnarbe) Pflanze auswachsen lassen (bis ca. Ende Mai) vorbereitende (zweimalige) Mahd, optimale Bestandshöhe 40-60 cm; 1. Anwendung 3 % (ca. August/September), Ansaat der Flächen nach 14 Tagen, 2. Anwendung im Folgejahr; Kontrolle und ggfs. Wiederholung im 3. Jahr	
	Beweidung	April-Oktober	gehütete Triftweide + ggfs. 1 selektive Mahd; Pferchflächen (möglichst Acker) müssen vorhanden sein (Beweidung an der Rench zwischen Erlach und Lautenbach (ca 10 km/20 ha) von 1994 – 2000, 2010 ff ca. 250 Schafe („Suffolk“, „Württemberger“, „Merino“) + 3 Ziegen, Kosten ca. 250 €/ha), am Leopoldskanal Schafbeweidung Koppelhaltung 2005 ff, an der Elz Ziegenbeweidung Koppelhaltung 2012 ff (Walser 2013) auch Rinderbeweidung möglich (Meinlschmidt 2006)	
	Ausreißen	April bis Oktober	Ausreißen oberirdischer Sprossteile, starke Verletzung des Basalteils, mehrere Jahre nötig, möglichst mehrmals (alle 3-4 Wochen), sehr aufwändig	
	Ausgraben mit anschließ.Mahd	Frühjahr	nur für kleine Bestände praktikabel, eine vollständige Entfernung der Rhizome ist nicht möglich, daher nachfolgende Mahd oder Ausreißen der Neuaustriebe	
	Weidenspreit-lagen	im Frühjahr	Herstellung des ursprünglichen Uferprofils durch Einbau von bindigem Boden („Startvorteil“ für Weiden); Einbau Weidenspreitlage/Fußsicherung mit anstehendem Geröll; Verwendung Purpurweide (100 % austriebsfähiges Material) Pflanzung des späteren Baumbestandes (2-3 jährige Sämlinge, ca. 1 Pflanze/m²); Kosten ca. 30 €/m² keine weitere Pflege notwendig oder „Auf den Stock setzen“ nach 10 Jahren (Energieholz)	

Staudenknöteriche – Kontrolle: Entsorgung

Kontrolle Staudenknöteriche (Fallopia japonica, F. bohemica, F. sachalinensis)

	Maßnahme		Vorgehensweise	
Entsorgung Pflanzenreste	Verbrennung		nach vorheriger Trocknung	
	Vergärung		70° C notwendig	
	Kompostierung		70° C notwendig, Sprosse vor dem Kompostieren vollständig austrocknen lassen, sonst Neuaustrieb	
Entsorgung Erdmaterial mit Rhizomen	Vergraben		nicht möglich, da die Rhizome über mehrere Jahre durch meterdicke Bodenschichten wachsen können	
	Kompostierung		150 m³ rhizomhaltiges Bodenmaterial wird mit 150 m³ Frischkompost (Grünschnitt 6 Wochen vorkompostiert), vermischt und auf Miete gesetzt (1. Versuch) regelmäßige Temperaturmessung (max. 69 ° C) und Umsetzen der Miete bei Temperaturabfall (Zuführung von Sauerstoff) In 6 Wochen waren 2 Umsetzungen notwendig; bei halbierter Frischkompostmenge musste die Miete 4 mal umgesetzt werden (2. Versuch) Kosten 12 €/m³ Bodenmaterial (abzgl. 5 €/m³ Verkaufswert des Bodens)	
	Rhizomcrushing		Erdmaterial mit Rhizomen wird mit Steinbrechfräse behandelt, dann mit Folie abgedeckt und über 1 Jahr liegen gelassen; Kosten 20 (– 120) € / m³	
	Heißdampf		Abgraben des Rhizomhorizonts mit dem Bagger; Laden des Materials auf Hänger und Abdecken mit hitzebeständiger Folie; 4 stündige Behandlung mit Heißdampf Kosten 15 - 20 €/m³ Bodenmaterial (abzgl. 5 €/m³ Verkaufswert des Boden)	
	Deponie		u. U. mit Herbizidbehandlung; Gefahr der Ausbreitung!?	

	ungeeignet		mäßig geeignet		Gut geeignet

Goldruten

Kanadische Goldrute

Späte Goldrute

Kanadische Goldrute

Späte Goldrute

Kontrolle der Goldruten

Regulierungsmaßnahmen Goldrute (*Solidago canadensis et gigantea*)

	Maßnahme	Zeitpunkt	Vorgehensweise
Vorbeugend	Landnutzung erhalten		bei geschlossener Garasnarbe ist keine Etablierung möglich
	Ansalbungen verhindern		Aufklärungsarbeit von Imkern
	Alternative Zierpflanzen empfehlen		z.B. weniger Ausläufer bildende Solidago x hybrid, Solidaster
Kleine Bestände	Ausreißen der Stengel	vor der Blüte	Bei feuchter Witterung werden Teile des Rhizoms entfernt
	Ausgraben der Rhizome	Mai	Rhizome entfernen, verbrennen oder kompostieren
	Abdecken mit Folie	nach Mahd	im nächsten Frühjahr Neuansaat
Dominanz-Bestand	2 x Mahd (Kreiselmäh-werk, Balkenmäher, Motorsense)	im Mai und August	nach drei Jahren sehr gute Erfolge, danach Maßnahme auf Spätschnitt (vor Samenreife) reduzieren
	Fräsen	im Mai und August	2x fräsen und anschließend Einsaat mit wuchskräftiger Kräuter- und Gräsermischung

VOLZ, H. (2003): Erarbeitung zielgruppenspezifischen Informationsmaterials zur Behandlung invasiver Neophyten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. 49 S.

Drüsenblättrige Kugeldistel

Vorstellung Drüsenblättrige Kugeldistel

Unterscheidung Kugeldisteln

Drüsenblättrige Kugeldistel

Drüsenlose Kugeldistel

Unterscheidung Kugeldisteln

Drüsenblättrige Kugeldistel

Drüsenlose Kugeldistel

Unterscheidung Kugeldisteln

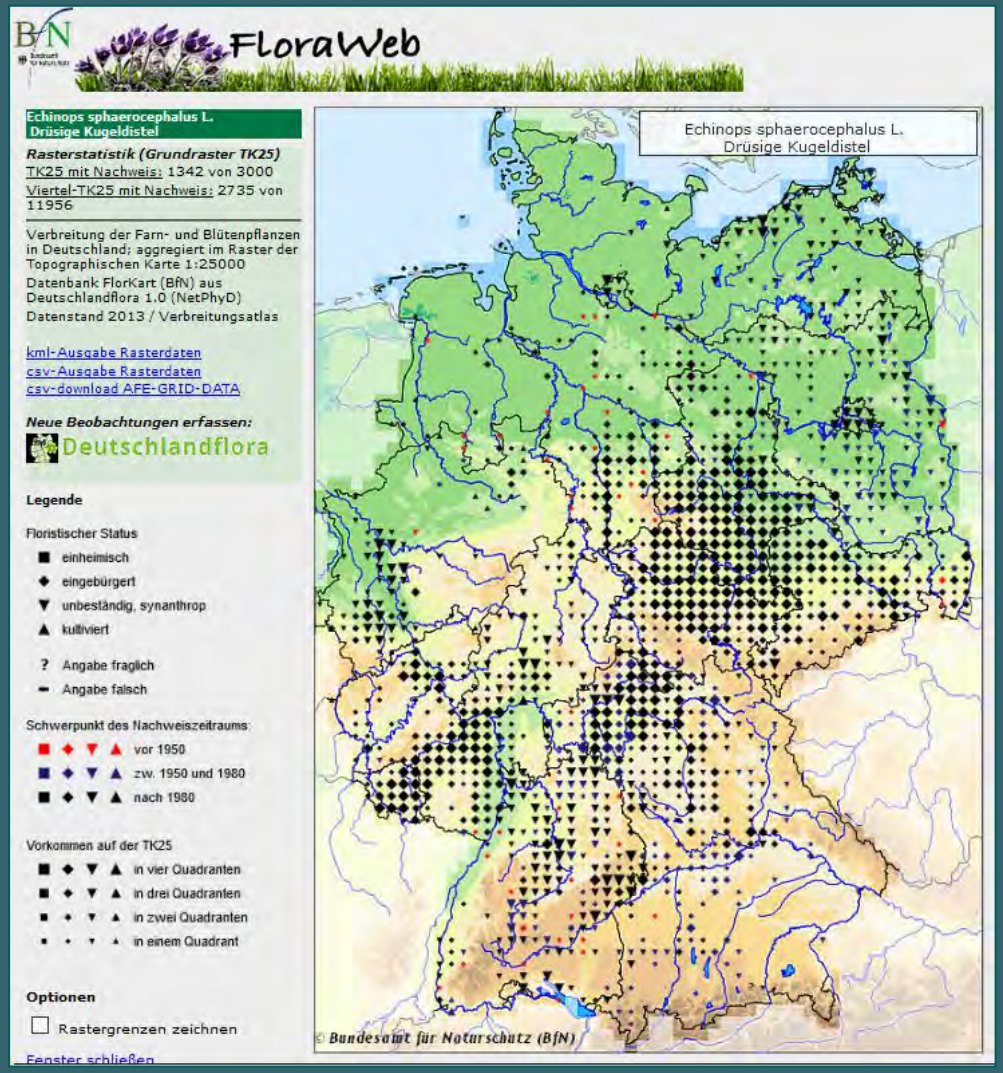
Hüllblätter vor der Blüte anliegend

Hüllblätter vor der Blüte spreizend

Drüsenblättrige Kugeldistel

Drüsenlose Kugeldistel

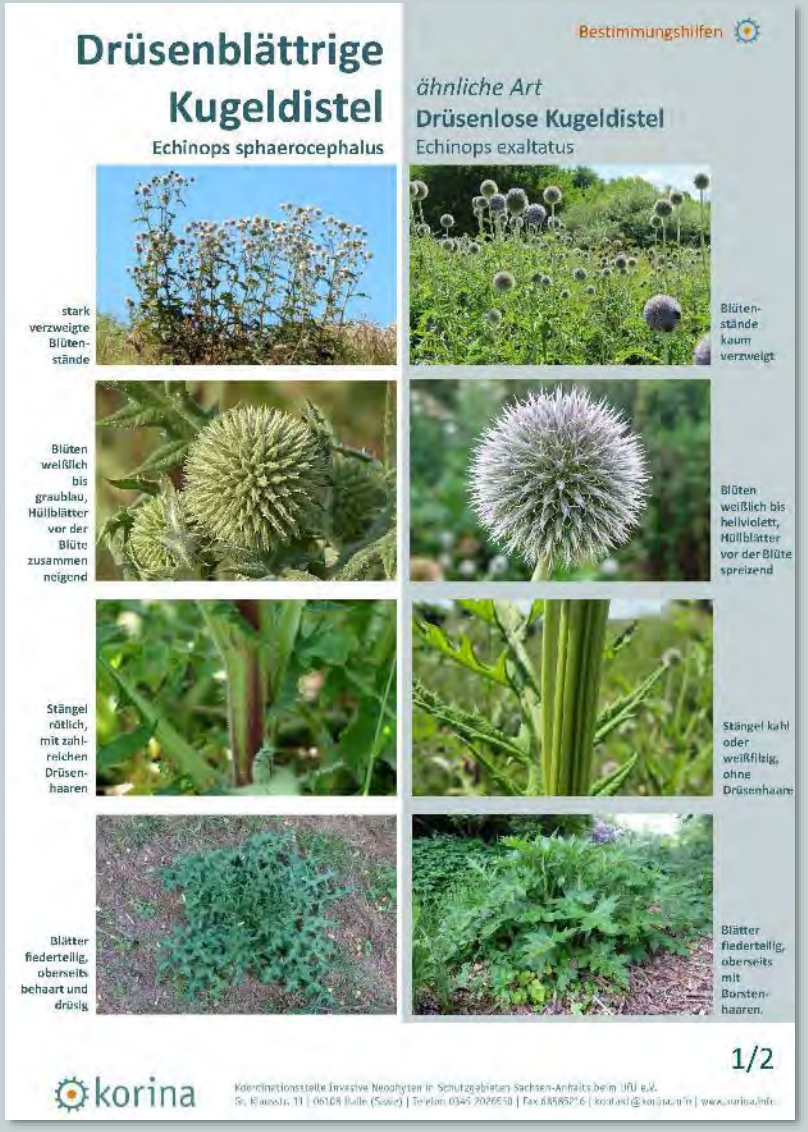
Verbreitung in Deutschland



Drüsenblättrige Kugeldistel

Drüsenlose Kugeldistel

Unterscheidung Kugeldisteln - Bestimmungshilfe



Bestimmungshilfen

Drüsenblättrige Kugeldistel

Echinops sphaerocephalus

ähnliche Art

Drüsenlose Kugeldistel

Echinops exaltatus

stark verzweigte Blütenstände

Blütenstände kaum verzweigt

Blüten weißlich bis graublau, Hüllblätter vor der Blüte zusammen neigend

Blüten weißlich bis hellviolett, Hüllblätter vor der Blüte spreizend

Stängel rötlich, mit zahlreichen Drüsenhaaren

Stängel kahl oder weißfilzig, ohne Drüsenhaare

Blätter fiederteilig, oberseits behaart und drüsig

Blätter fiederteilig, oberseits mit Borstenhaaren.

1/2

korina

Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts beim UfU e.V.
St. Klausstr. 11 | 06108 Halle (Saale) | Telefon: 0345 2026550 | Fax: 6858276 | korina@korina.info | www.korina.info

Bestimmungshilfen

Drüsenblättrige Kugeldistel

Echinops sphaerocephalus

ähnliche Art

Drüsenlose Kugeldistel

Echinops exaltatus

FloraWeb

Die **Drüsenblättrige Kugeldistel** stammt aus Südosteuropa. Sie ist in Sachsen-Anhalt auf trockenen Standorten bereits sehr häufig und negative Auswirkungen auf heimische Arten auf Magerrasen werden vermutet. Sie ist in Sachsen-Anhalt als potenziell invasiv, in Thüringen als invasiv eingestuft.

FloraWeb

Die **Drüsenlose Kugeldistel** stammt aus Südosteuropa. In Sachsen-Anhalt kommt sie vereinzelt auf Brachen und an Fließgewässern vor. Sie ist in Sachsen-Anhalt als potenziell invasiv eingestuft.

2/2

korina

Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts beim UfU e.V.
St. Klausstr. 11 | 06108 Halle (Saale) | Telefon: 0345 2026550 | Fax: 6858276 | korina@korina.info | www.korina.info

1. Jahr: Keimung im Spätsommer und Herbst

2. Jahr: Bildung einer Rosette

3. Jahr: Frühjahr: Bildung eines Stängels

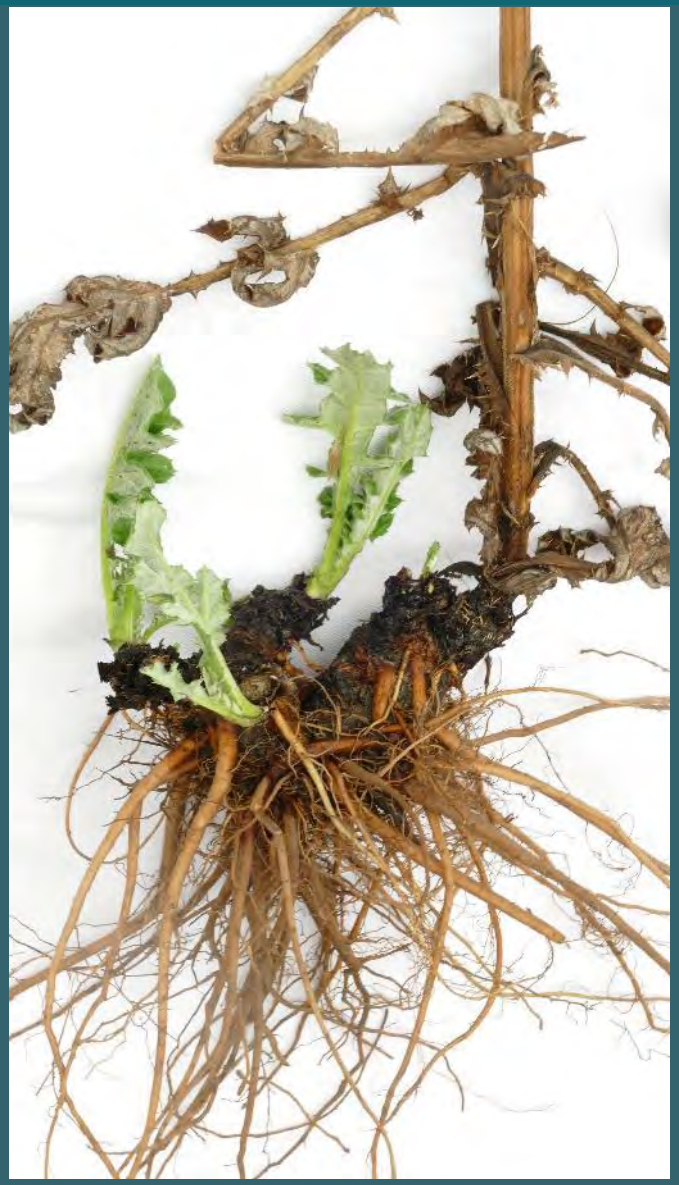
3. Jahr: Juli-August: Blüte

3. Jahr: September-Oktober: Zerfall der Fruchtstände

3. Jahr: September: Absterben der Pflanze

Wurzel einer abgestorbenen drei Jahre alten Pflanze

Neuaustrieb trotz erfolgter Fruchtbildung



Lebenszyklus der Drüsenblättrigen Kugeldistel

1. Jahr: Keimung

2.-? Jahr: Bildung einer blühfähigen Rosette

3.-? Jahr: Blüte, Fruchten, Absterben oder Neuaustrieb aus Rhizom, Keimung

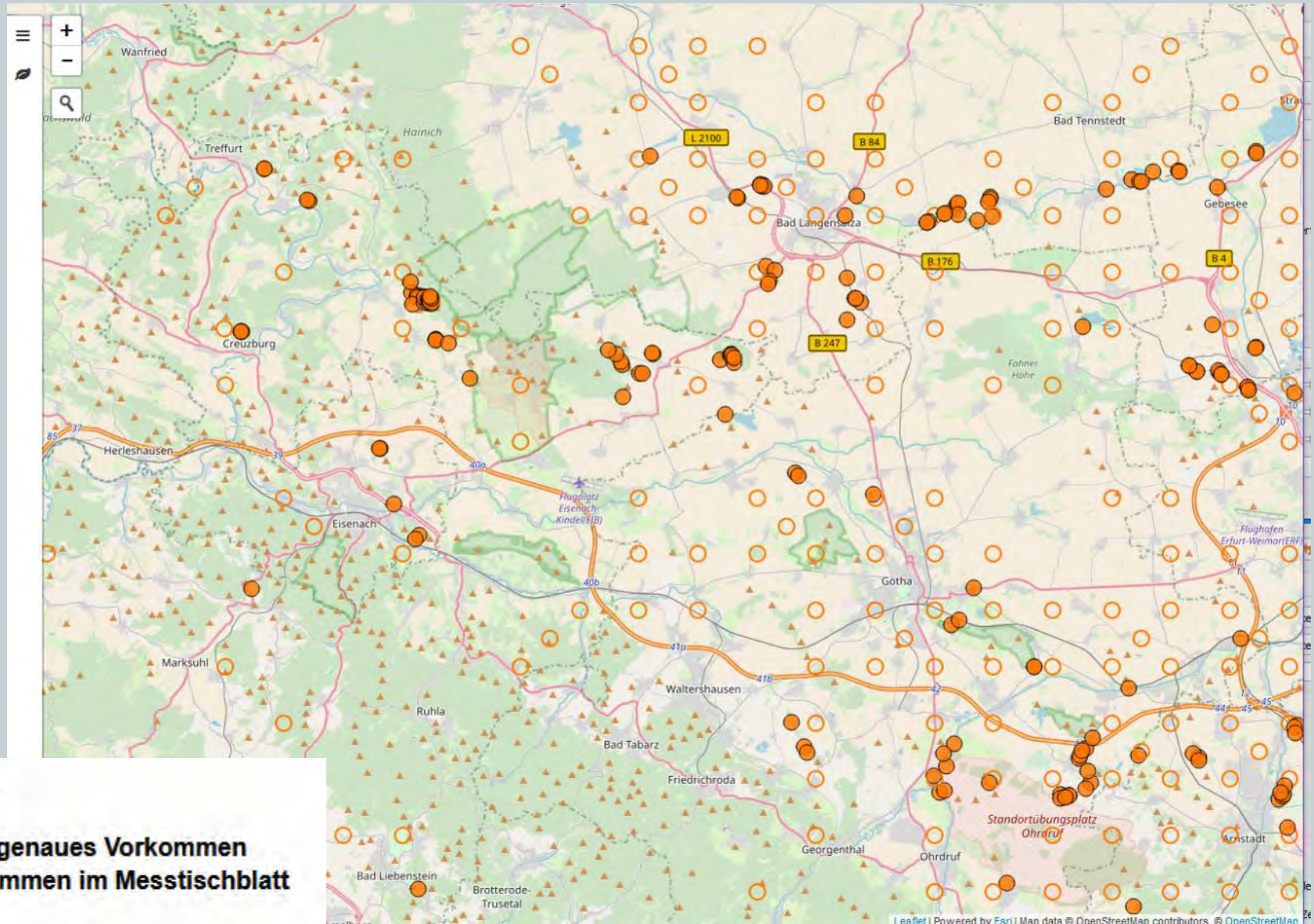
4.-? Jahr: Blüte, Fruchten, Absterben

Keimung erfolgt sehr schnell, sobald Samen mit feuchtem Boden in Kontakt kommen? (September-Oktober?)

Zur Lebensdauer der Samen ist uns bisher nichts bekannt

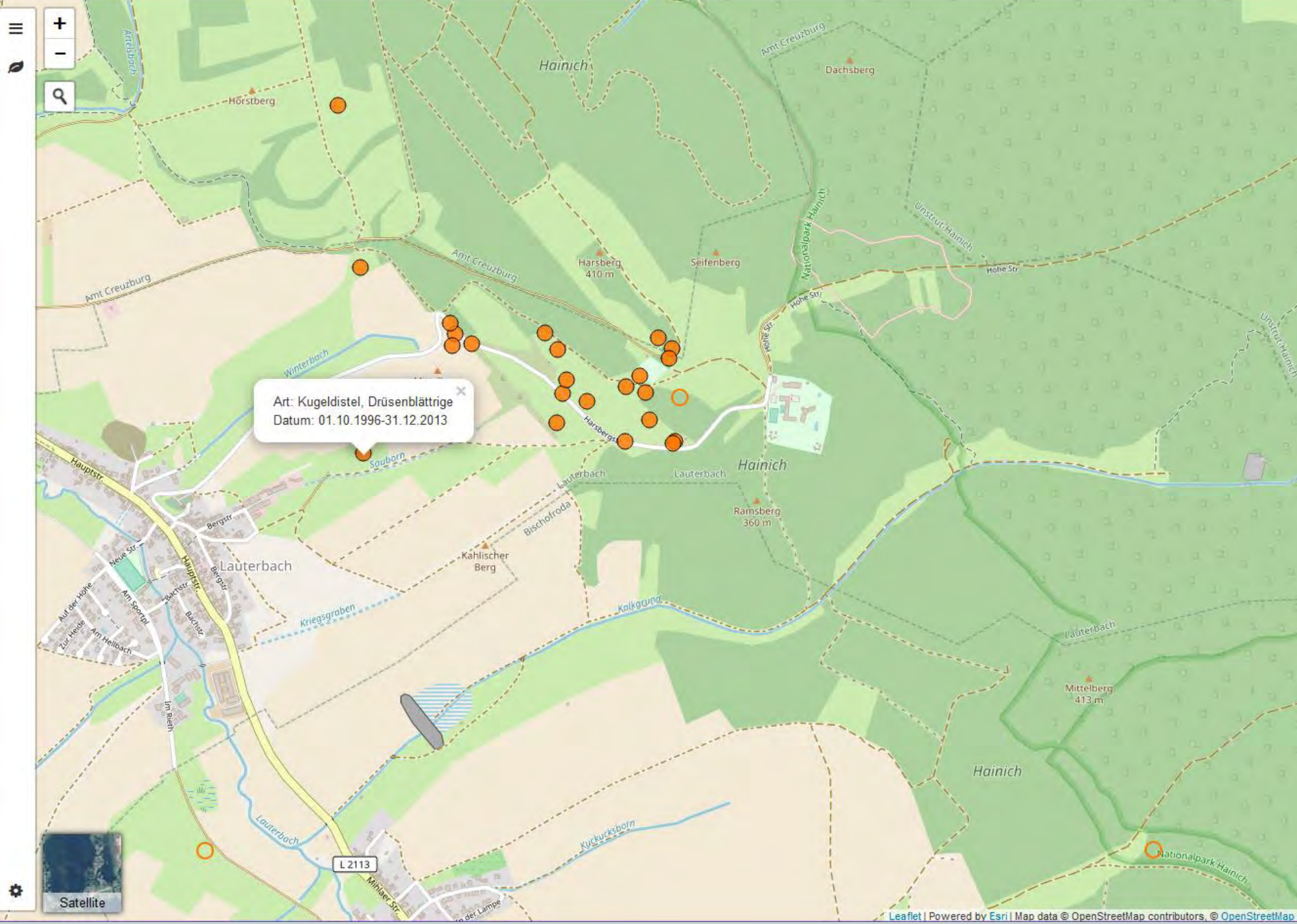
Verbreitung in Thüringen

www.neophyten-in-der-landwirtschaft.de



Legende

- punktgenaues Vorkommen
- Vorkommen im Messtischblatt


Art: Kugeldistel, Drüsenblättrige
Datum: 01.10.1996-31.12.2013
Hainich
Hörstberg
Dachsberg
Amt Creuzburg
Harsberg
410 m
Seifenberg
Nationalpark Hainich
Unstrut-Hainich
Hohe Str.
Winterbach
Souborn
Harsberg
Lauterbach
Bischofroda
Ramsberg
360 m
Kählischer
Berg
Hauptstr.
Bergstr.
Neue Str.
Auf der Höhe
Zur Heide
Am Sportpl.
Am Heilbach
Bachstr.
Im Rieth
Kriegsgraben
Kalkgrund
Mittelberg
413 m
Kuckucksborn
L 2113
Mühlaer Str.
Satellite
Leaflet | Powered by Esri | Map data © OpenStreetMap contributors, © OpenStreetMap

Besiedelte Standorte

Benötigt für die Keimung offenen Boden

- Dominanz in Magerrasen und Magerrasenbrachen zeigt, dass die Lücken nicht groß sein müssen

Besiedelte Standorte:

- Pionierstandorte
- Ruderalstandorte (Wegränder, Tierbauten, Wühlstellen, Dürrestellen)
- Trocken- und Halbtrockenrasen

Drüsenblättrige Kugeldistel auf Magerrasen

Brachwitz, FFH-LRT 6210*

Drüsenblättrige Kugeldistel auf Magerrasen

Galgenberg Süßer See, FFH-LRT 6240*

Drüsenblättrige Kugeldistel auf Magerrasen

0 50 100 m

Vorkommen der Drüsenblättrigen Kugeldistel nördlich des Salzamäanders im FFH-Gebiet Salzatal bei Langenbogen

Drüsenblättrige Kugeldistel auf Magerrasen

Salzatal, FFH-LRT 6240*, 4/2018

Drüsenblättrige Kugeldistel auf Magerrasen

Salzatal, FFH-LRT 6240*, 7/2020

Auswirkungen der Drüsenblättrigen Kugeldistel

ökologisch

Verdrängung konkurrenzschwacher Arten in Magerrasen und Frischwiesen

Bestäuberkonkurrenz

wirtschaftlich

Verringerte Futterqualität von Extensivgrünland?

Prävention

Ziel: Keine Einschleppung von Pflanzenteilen in neue Flächen

- Bodenimporte vermeiden
- Mähmaschinen säubern vor Maßnahme
- Beweidungsplan so anpassen, dass Samen nicht verschleppt werden

Management

Ziele:

Vollständige Entfernung neuer junger Bestände

- Ausgraben 1-2x jährlich über >2 Jahre

Verringerung vorhandener Bestände (Verhindern der Samenbildung)

- Entnahme der Fruchtstände vor Zerfall 1x jährlich, nur kurzes Zeitfenster (August)
- Fräsen vor Samenbildung 1x jährlich
- Mahd vor Samenbildung 3 x jährlich

Bisher kaum Dokumentationen von Maßnahmen gegen die Kugeldistel vorhanden.

Schmalblättriges Greiskraut

Schmalblättriges Greiskraut/Kreuzkraut

Ausbreitung entlang von Straßen

Binnendüne Gerwisch, FFH-LRT 6120*

Binnendüne Gerwisch, FFH-LRT 6120*

Auswirkungen

Gesundheit:

enthält sehr giftige Inhaltsstoffe (Pyrrolizidinalkaloide), sogenannte Lebergifte, genau wie das Jakobs-Kreuzkraut

Gefahr für Weidetiere:
Anreicherung giftiger Abbauprodukte im Körper, Tödliche Dosis [g Frischgewicht/ kg Körpergewicht]: für Pferde: 40g, für Rinder: 140g. In Silage oder Heu wird die Pflanze von den Tieren nicht erkannt.

Gefahr für Menschen:
Pyrrolizidinalkaloide können die Leber schädigen. Sie können über Honig oder Milch aufgenommen werden.

Wirtschaft: bisher keine Auswirkungen, aber bei weiterer Ausbreitung folgende Auswirkungen möglich:

Beeinträchtigung der Weidewirtschaft

Schäden für Imker durch Eintrag giftigen Pollens

Biodiversität:

Bisher keine negativen Auswirkungen nachgewiesen. Positive Auswirkungen auf blütenbesuchende Insekten durch lange Blütezeit wahrscheinlich.

Erfahrungen zur Kontrolle aus der Schweiz

AGIN (2014): Bekämpfungsempfehlung Schmalblättriges Greiskraut (Senecio inaequidens). Arbeitsgruppe Invasive Neobiota. 2 S. >>

BAUDIREKTION KANTON ZÜRICH (2016): Schmalblättriges Greiskraut (Senecio inaequidens) (Synonym: Südafrikanisches Kreuzkraut) aktualisiert Mai 2016. Merkblatt. 2 S. >>

FORNAT AG (2015): Schmalblättriges Greiskraut: Monitoring und Bekämpfung im Kanton Zürich. Zwischenbericht 2014. Im Auftrag von Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft Kt. ZH (AWEL), Sektion Biosicherheit, Tiefbauamt Kt. ZH (TBA), Strasseninspektorat Bundesamt für Strassen ASTRA, Abteilung Strasseninfrastruktur Ost. 27 S. >>

FORNAT AG (2016): Schmalblättriges Greiskraut: Monitoring und Bekämpfung im Kanton Zürich. Zwischenbericht 2015. Im Auftrag von Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft Kt. ZH (AWEL), Sektion Biosicherheit, Tiefbauamt Kt. ZH (TBA), Strasseninspektorat Bundesamt für Strassen ASTRA, Abteilung Strasseninfrastruktur Ost. 29 S. >>

Pfeilkresse

Vorstellung Pfeil-Kresse (Lepidium draba)

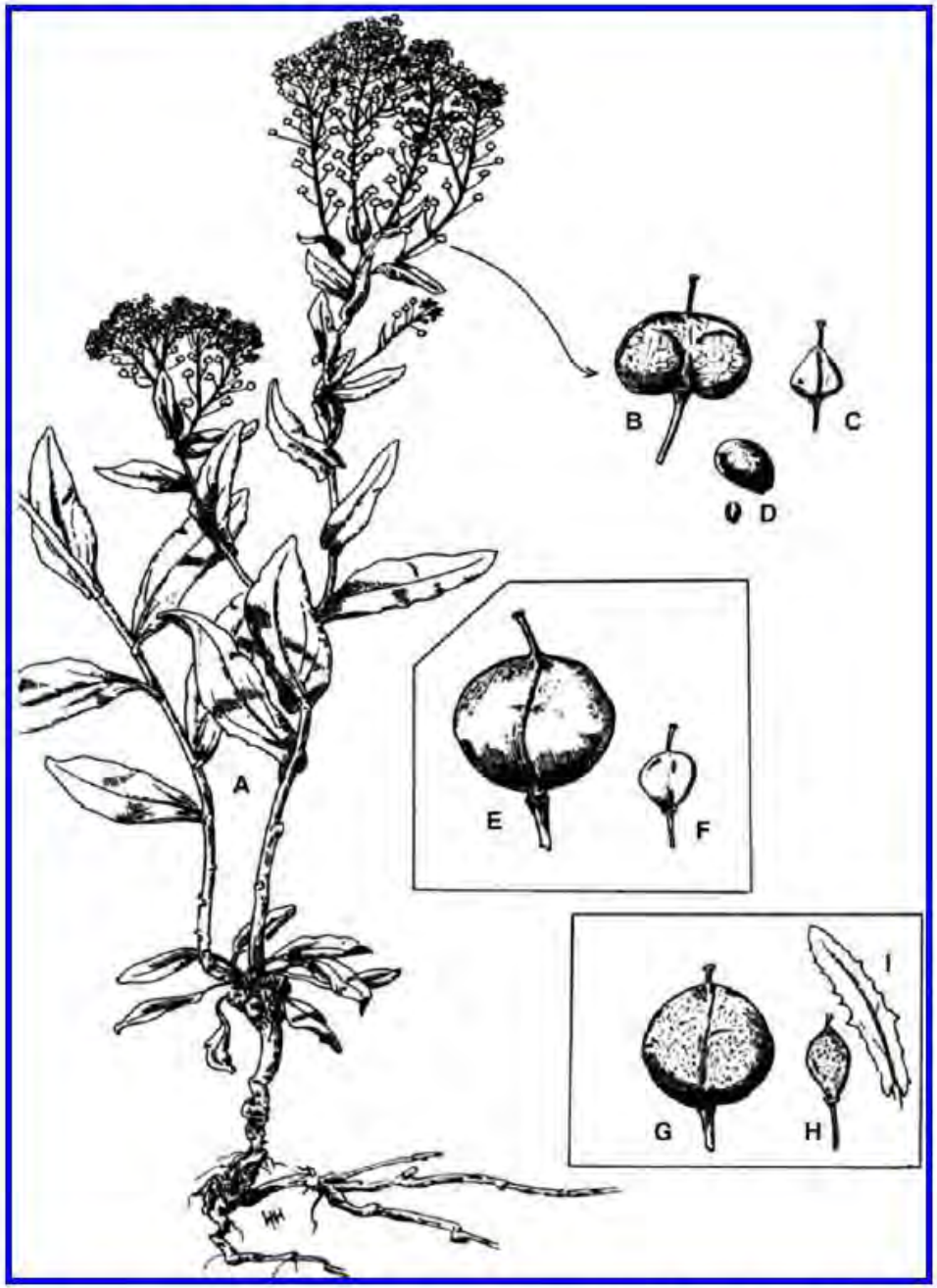


Fig. 1. *Lepidium draba:* A. whole plant. B. mature pod (silicle). C. immature pod. D. seed. *L. chalepense:* E. mature pod. F. immature pod. *L. appelianum:* G. mature pod. H. immature pod. I. leaf. Illustrations from Frankton and Mulligan (1987).

Frankton, C. and Mulligan, G. A. 1987. Weeds of Canada.

Revision of 1970 edition. Agriculture Canada, Ottawa, ON.

Publ. 948. 217 pp.

Pfeil-Kresse (Lepidium draba)

Heimatareal: Mittelmeergebiet – Mittelasien

Potenziell invasiver Neophyt: Europa

Invasiver Neophyt: USA

Leichte bis schwere Böden, gestörte Standorte, Straßenränder, Grabenränder, Weiden,

Sehr dürreresistent

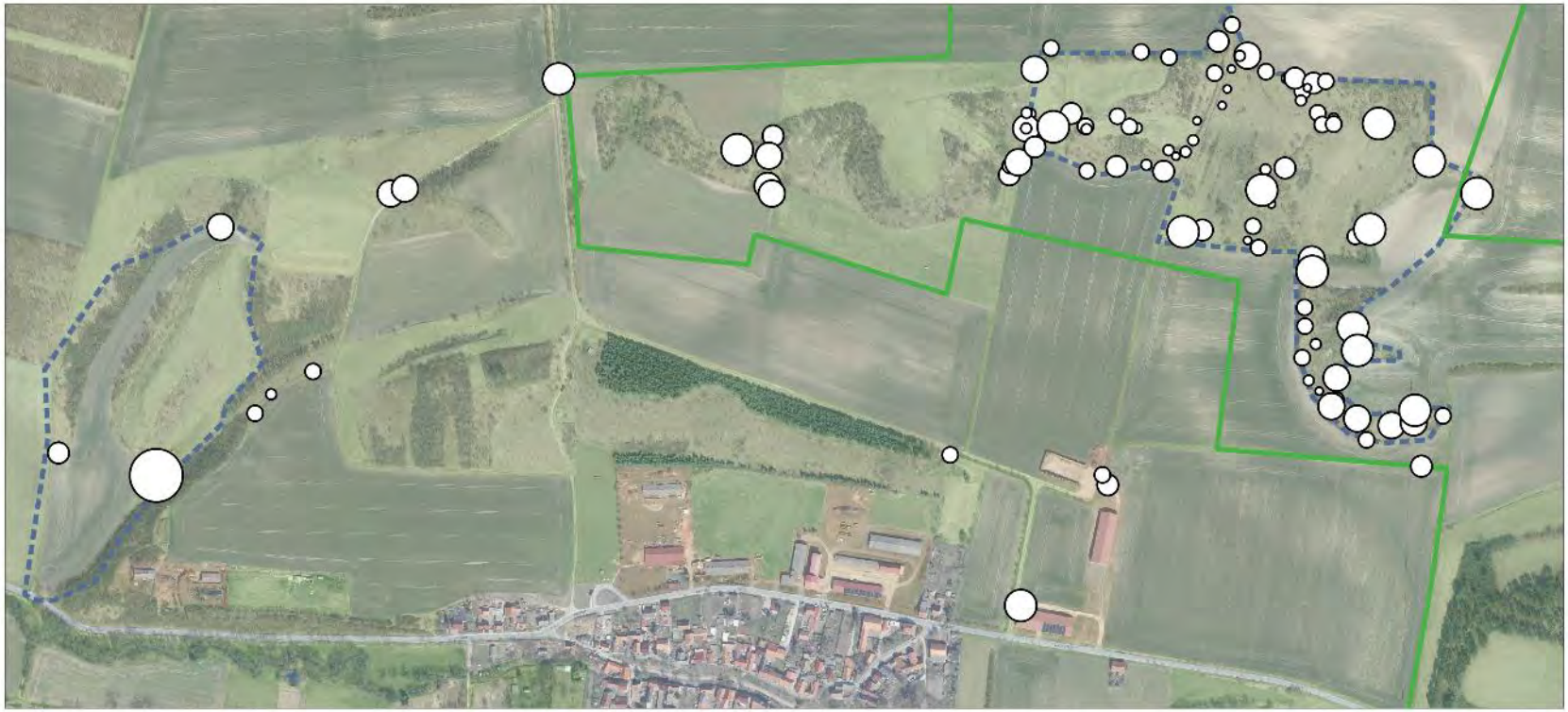
Biologie

- Mehrjährig
- Blütezeit Mai bis Juli
- 2300-4800 Samen pro Stängel, Samen bis 2 Jahre im Boden überdauernd, Keimung vorwiegend im Frühjahr
- Pfahlwurzel und ausgedehntes Rhizomsystem, Rhizome bilden Knospen, die neue Triebe oder Rhizome bilden, größter Teil der Biomasse ist im Boden

Ausbreitung

- Eigenständige Ausbreitung mit Samen und mit Ausläufern, Ausbreitung vor Ort: vegetativ bis zu 2m/Jahr
- Ausbreitung durch Wasser: Samen sind schwimmfähig
- Ausbreitung durch Weidetiere: Samen überleben im Darm von Weidetieren
- Ausbreitung durch Maschinen: Samen und Wurzelfragmente an Reifen, Mähwerk und Pflugscharen

Pfeil-Kresse auf Steppenrasen bei Herrnschwende



Legende

Untersuchungsgebiet

FFH-30 Trockenrasen nordöstlich Herrnschwende

Fläche Pfeil-Kresse

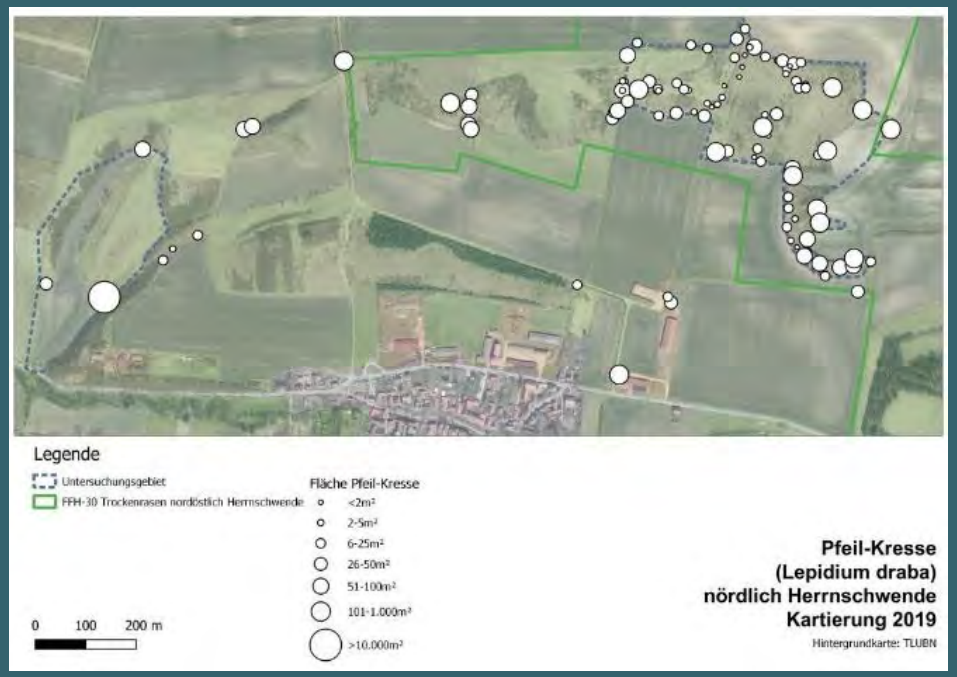
- <2m²
- 2-5m²
- 6-25m²
- 26-50m²
- 51-100m²
- 101-1.000m²
- >10.000m²

0 100 200 m

Pfeil-Kresse
(Lepidium draba)
nördlich Herrnschwende
Kartierung 2019

Hintergrundkarte: TLUBN

Pfeil-Kresse auf Steppenrasen bei Herrnschwende



Viktoria Halecker
Annalena Martin
Elisabeth Peter
Seminarfacharbeit 2019/2020
Kartierung und naturschutzfachliche Bewertung invasiver und potentiell invasiver Neophyten im Thüringer Steppenrasengebiet nördlich von Herrnschwende
Kartierung von Pfeilkresse, Orientalischem Zackenschötchen und Kugeldistel mit der korina-App

Foto: Elisabeth Peter

Auswirkungen der Pfeil-Kresse

ökologisch

Starke allelopathische Wirkung

Verdrängung konkurrenzschwacher Arten in Magerrasen

Bestäuberkonkurrenz?

wirtschaftlich

Ackerunkraut

Schädlingsüberträger

Verstärkt Bodenerosion

Verringerte Futter- und Heuqualität von Grasland

Maßnahmen

Bisher keine Informationen zu Maßnahmen in Deutschland bekannt

- Mehrfache Mahd?
- Beweidung mit Schafen und Ziegen vor dem Fruchten
- Mechanische Kontrolle schwierig wegen Regeneration von Wurzeln

Vielen Dank für Ihr Interesse!