



# Tatort Gärten – Ursachen und Folgen pflanzlicher Invasionen

24. Landschaftstag, Magdeburg, 22.10.2016

**Der Schaden**



# Verbrennungen



Auftrieb

**Ufererosion**



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

# Hinterspültes Uferpflaster



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

## Schaden am Hochwasserdeich

## Altarme: Wasserpest



**Kein Wassersport möglich!**



**Angeln unmöglich!**





**Heimische Uferpflanzen verschwunden**



**Heimische Bachvegetation verschwunden**

**Spuren, Indizien**



catskillinvasives

# Verbrennungen

Day 5

Day 6

Day 7

Month 5

## Bärenklau-Patient in der Uniklinik

05.07.2016



VOLKSSTIMME (2016): Bärenklau-Patient in der Uniklinik. Volksstimme  
5.7.2016 >> **Riesen-Bärenklau**

# Verbrennungen



**Ufererosion**



**Ufererosion**



**Japan-Staudenknöterich** → **Ufererosion**





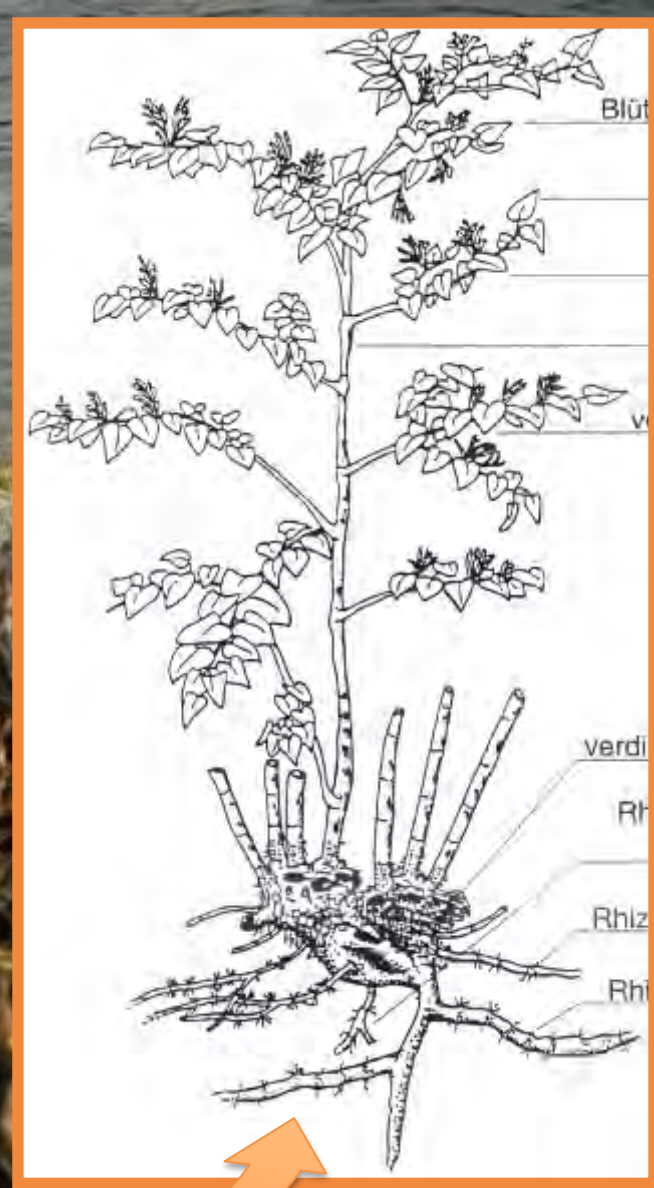
WALSER, B. (2013): Staudenknöterich in Baden-Württemberg – Strategien zur Bestandsregulierung. Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer. Workshop „Möglichkeiten des Managements der Staudenknöterich-Arten in Sachsen-Anhalt“

# Hinterspültes Uferpflaster



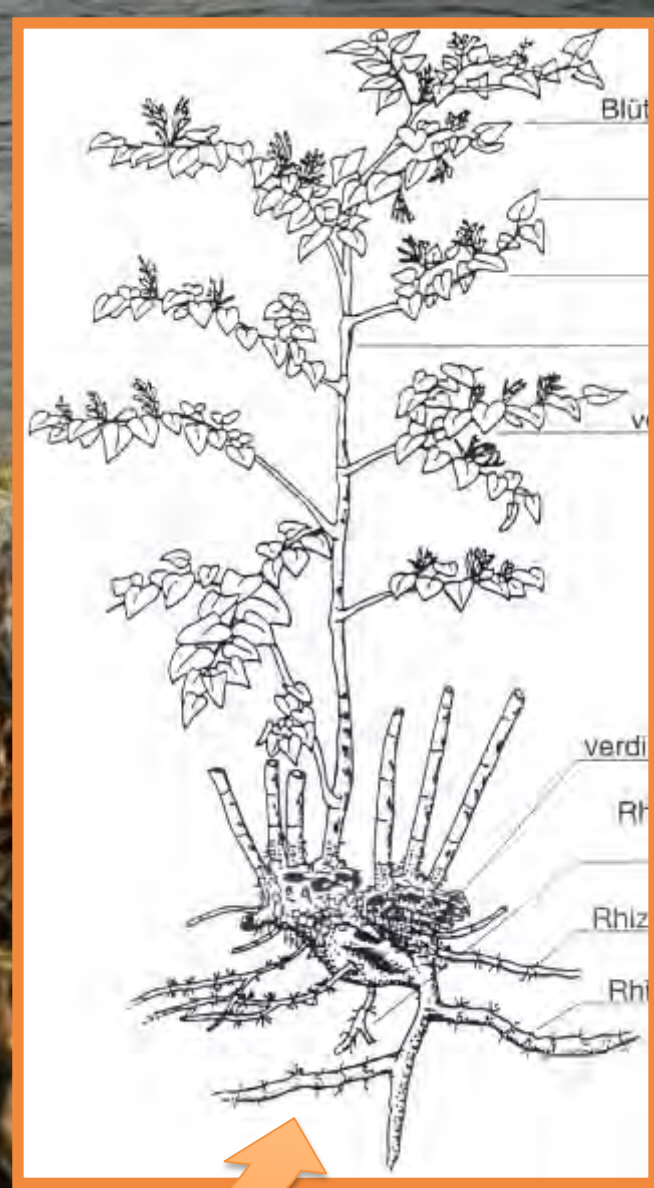
WALSER, B. (2013): Staudenknöterich in Baden-Württemberg – Strategien zur Bestandsregulierung. Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer. Workshop „Möglichkeiten des Managements der Staudenknöterich-Arten in Sachsen-Anhalt“

# Hinterspültes Uferpflaster



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

# Hinterspültes Uferpflaster



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

# Japan-Staudenknöterich → Hinterspültes Uferpflaster



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

# Schaden am Hochwasserdeich



Ohio State Weed Lab Archive, The Ohio State University,  
Bugwood.org



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

# Japan-Staudenknöterich → Schaden am Deich

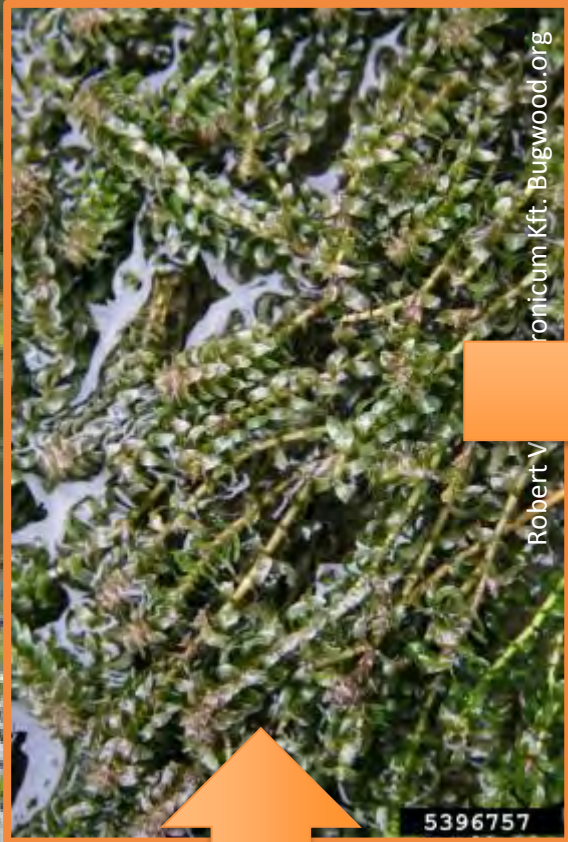


**Kein Wassersport möglich!**



**Kein Wassersport möglich!**





**Wasserpest** ➔ **Kein Wassersport möglich!**



Markus Lüpke  
schke

**Angeln nicht möglich!**



Markus Lüpke

schke

**Angeln nicht möglich!**



Markus Lüpke

schke

**Großer Algenfarn** ➔ **Angeln nicht möglich!**



**Heimische Uferpflanzen verschwunden**



**Staudenknöteriche, Drüsiges Springkraut**  
➔ **Heimische Uferpflanzen verschwunden**



s Berger

**Heimische Bachvegetation weg**



s Berger

Rudbeckie → Heimische Bachvegetation weg



**Der Täter**

Riesen-Bärenklau, Japan- Staudenknöterich, Wasserpest,  
Großer Algenfarn, Rudbeckie

Riesen-Bärenklau, Japan- Staudenknöterich, Wasserpest,  
Großer Algenfarn, Rudbeckie



**Neophyten**

Riesen-Bärenklau, Japan- Staudenknöterich, Wasserpest,  
Großer Algenfarn, Rudbeckie



# **Invasive Neophyten**

# Auswirkungen invasiver Neophyten

## Gesundheit

- Allergien und Asthma  
(Ambrosia-Arten)
- Verbrennungen  
(Riesen-Bärenklau)

# Auswirkungen invasiver Neophyten

## Wirtschaft

- Unkräuter in der Landwirtschaft
- Verhinderte Naturverjüngung in der Forstwirtschaft, erschwerte forstliche Arbeiten
- bauliche Schäden an Deichen, Dämmen, Gewässerufern in der Wasserwirtschaft
- bauliche Schäden an Gebäuden

## Gesundheit

- Allergien und Asthma (Ambrosia-Arten)
- Verbrennungen (Riesen-Bärenklau)

# Auswirkungen invasiver Neophyten

## Biodiversität

- Konkurrenz mit heimischen Arten (Licht, Nährstoffe, Raum, Wasser, Allelopathie) kann zu lokaler Ausrottung führen,
- Veränderung der Ökosysteme (Stickstoffeintrag, Veränderung Wasserhaushalt..)
- Hybridisierung
- Verlust an Eigenständigkeit und Identität beim Arteninventar

## Wirtschaft

- Unkräuter in der Landwirtschaft
- Verhinderte Naturverjüngung in der Forstwirtschaft, erschwerte forstliche Arbeiten
- bauliche Schäden an Deichen, Dämmen, Gewässerufern in der Wasserwirtschaft
- bauliche Schäden an Gebäuden

## Gesundheit

- Allergien und Asthma (Ambrosia-Arten)
- Verbrennungen (Riesen-Bärenklau)

Riesen-Bärenklau, Japan- Staudenknöterich, Wasserpest,  
Großer Algenfarn, Rudbeckie



# Invasive Neophyten





Riesen-Bärenklau, Japan- Staudenknöterich, Wasserpest,  
Großer Algenfarn, Rudbeckie



# Zierpflanzen



# Warum kommen sie hierher?

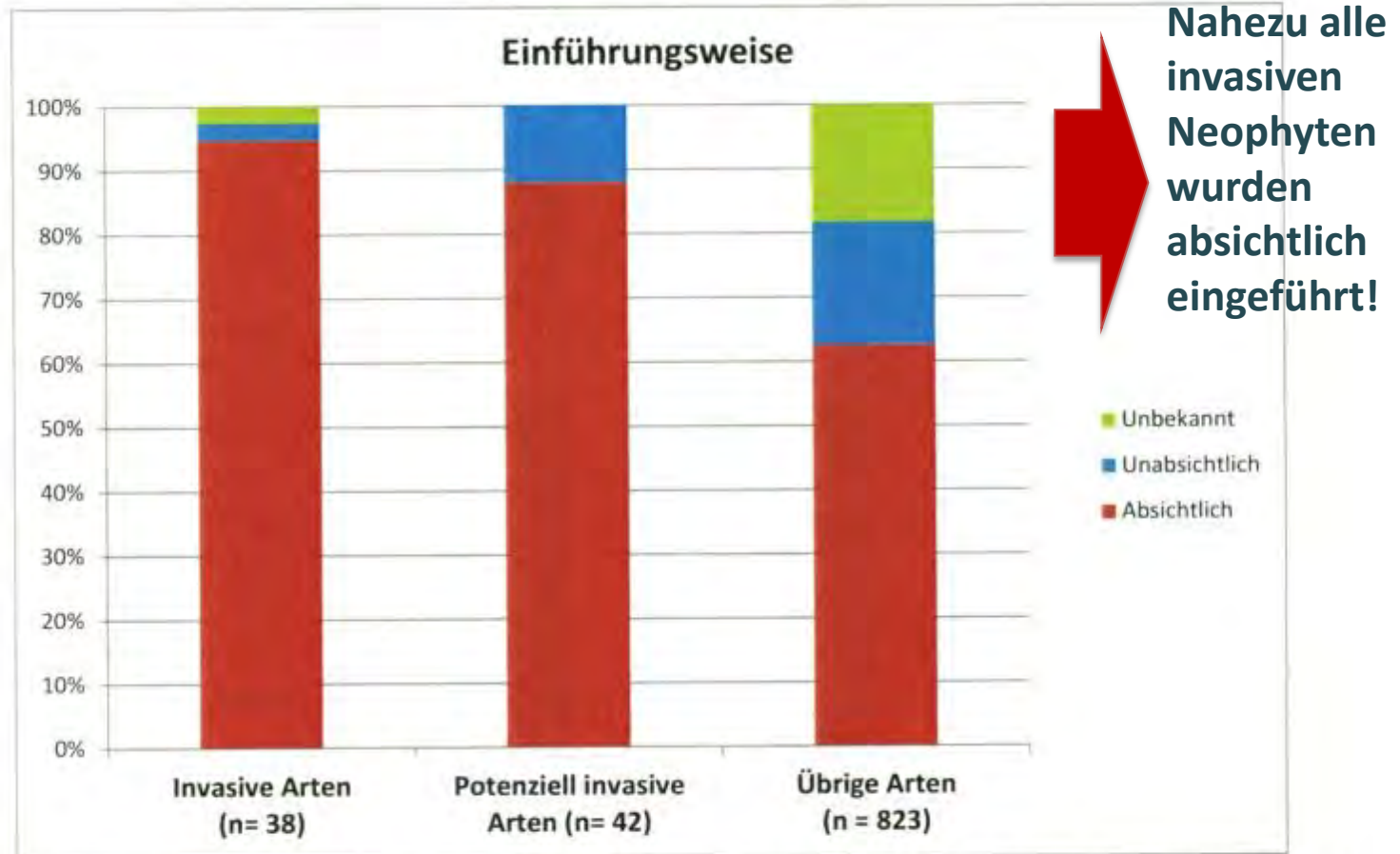
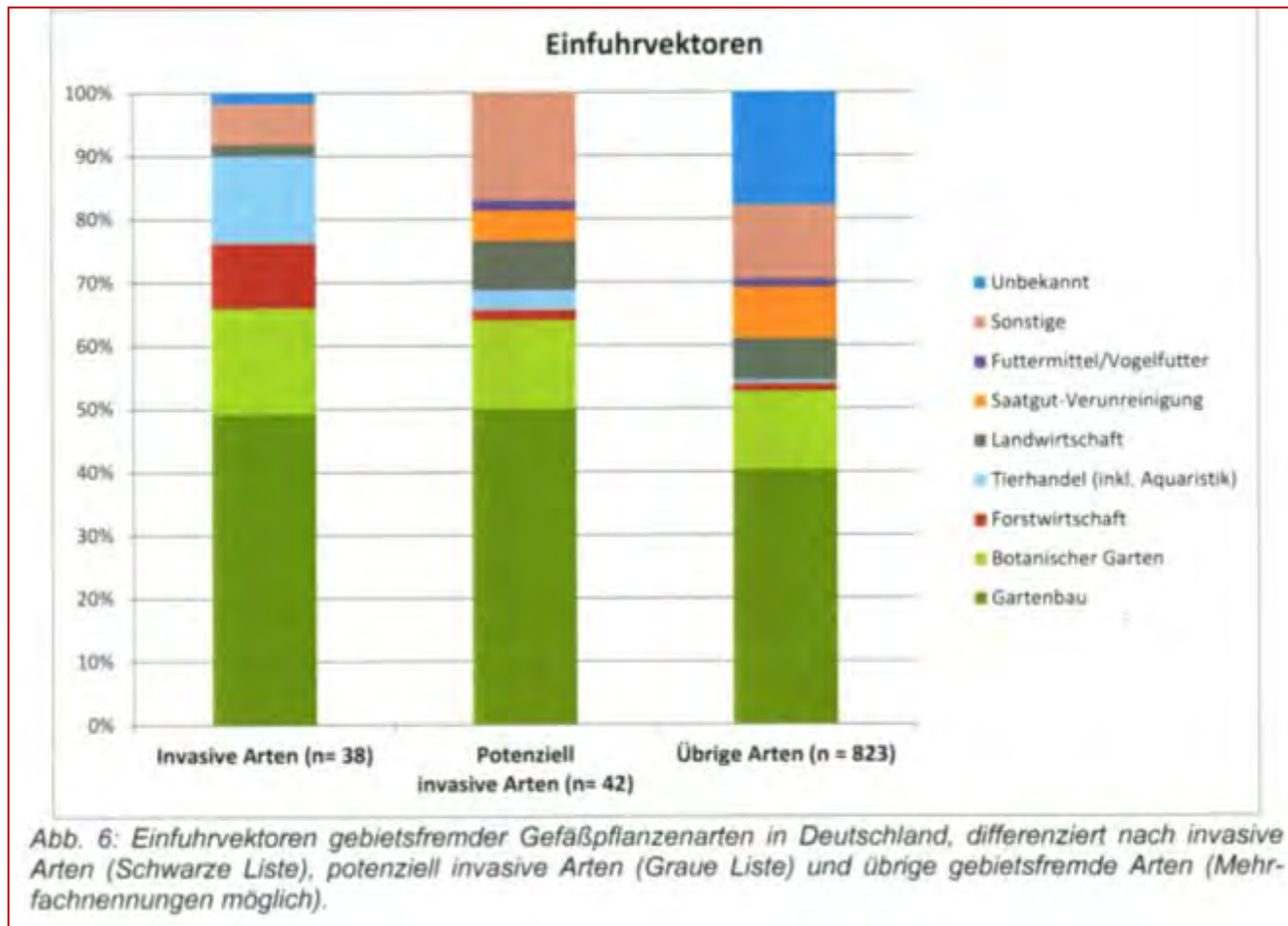


Abb. 5: Einführungsweise gebietsfremder Gefäßpflanzenarten in Deutschland, differenziert nach invasive Arten (Schwarze Liste), potenziell invasive Arten (Graue Liste) und übrige gebietsfremde Arten.

# Wie kommen sie hierher?



## Wichtigste Einfuhrvektoren:

- Gartenbau
- Botanische Gärten
- Forstwirtschaft
- Aquaristik





**Ursachen der Auswirkungen**

## Koevolution

### *Art in ihrer Heimat*



Begrenzte, langsame Ausbreitung  
innerhalb biogeographischer  
Barrieren

## Koevolution

### *Art in ihrer Heimat*



Begrenzte, langsame Ausbreitung  
innerhalb biogeographischer  
Barrieren

Einheimische Arten haben sich  
gemeinsam entwickelt  
Anpassung der verschiedenen  
Arten aneinander ,z. T. enge  
Abhängigkeiten (Koevolution)

Komplexe Nahrungsketten  
(Pflanzenfresser, Insektenfresser,  
Parasiten, Pilze,...)



## Koevolution ↔ Invasion

### *Art in ihrem neuen Gebiet*



Ausbreitung durch den Menschen  
über biogeographische Grenzen  
hinweg innerhalb sehr kurzer  
Zeiträume


Keine evolutive Anpassung von  
einheimischen und  
nichtheimischen Arten möglich

Keine auf die Art angepassten  
Fressfeinde, Parasiten, Pilze  
vorhanden, die Art wird nur von  
häufigen „Generalisten“ genutzt

Sie muss sich nicht gegen Feinde  
verteidigen, wird größer und bildet  
mehr Samen

## Koevolution ↔ Invasion

### *Art in ihrem neuen Gebiet*

A detailed botanical illustration of a plant with multiple upright stems. The stems are green and have several pairs of opposite, ovate leaves. At the top of each stem is a dense, terminal panicle of small, five-petaled yellow flowers. The roots are shown as a fibrous system at the base of the stems.

Die Art hat in ihrem neuen Gebiet deutliche Vorteile gegenüber den dort heimischen Arten, bildet dichte Bestände und verdrängt die heimischen Arten.

## Koevolution ↔ Invasion



Der Schmetterlingsstrauch bietet viel Nektar und wird deshalb von vielen Schmetterlingsarten angefliegen. Für die Entwicklung ihrer Raupen benötigen die Schmetterlinge aber heimische Pflanzenarten.

## Koevolution ↔ Invasion



Svdmolen



Tomasz Górny

Kleiner Fuchs:  
Brennnessel



Quartl



Quartl

Tagpfauenauge:  
Brennnessel



Hedwig Storch



James K. Lindsey

Distelfalter:  
Kratzdistel,  
Brennnessel

Blaumeisen  
ernähren sich von  
Schmetterlingen  
und Ihren Raupen  
und benötigen zur  
Aufzucht ihrer  
Jungen mehrere  
Tausend Insekten  
pro Jahr

**Tatort Gärten**

## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Anbau von invasiven Neophyten → Ausbreitung durch Wind , Wasser, Vögel in die benachbarte Natur



## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Anbau von invasiven Neophyten → Ausbreitung durch Wind , Wasser, Vögel in die benachbarte Natur



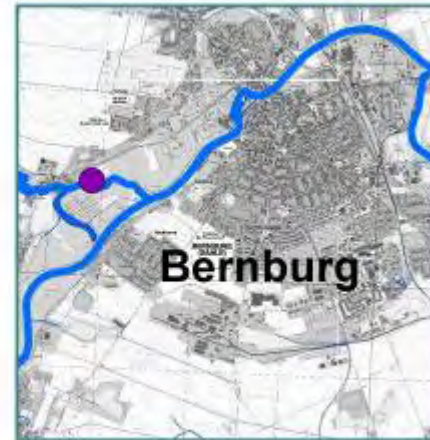
## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Ablagerung von Gartenabfällen an Waldrändern und Ufern  
➔ Ausbreitung in den Wald hinein oder am Fluss entlang








# Ausbreitung durch Gartenabfälle



## Legende

-  Fallopia bohemica
-  FFH-Gebiet "Auenwälder bei Plötzkau"
-  Wipper

## Fallopia bohemica an der Wipper in Bernburg



Projekt: Frühwarnsystem und Konzeption von Maßnahmen gegen invasive Neophyten in ausgewählten Schutzgebieten Sachsen-Anhalts

Kartenquelle: DOP-RCB, DTK 10 © LVerGeo LSA



gibt es rechtliche Möglichkeiten, gegen die Verursacher vorzugehen?

## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Ablagerung von Gartenabfällen an Waldrändern und Ufern  
➔ Ausbreitung in den Wald hinein oder am Fluss entlang



## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Verschenken besonders wüchsiger Gartenpflanzen → besonders wüchsige Arten sind oder werden oft invasiv



## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Verschenken besonders wüchsiger Gartenpflanzen → besonders wüchsige Arten sind oder werden oft invasiv



## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Anpflanzen exotischer Pflanzen in Teichen in Hochwassergebieten → Ausbreitung der Pflanzen durch das Hochwasser



## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Anpflanzen exotischer Pflanzen in Teichen in Hochwasser-gebieten → Ausbreitung der Pflanzen durch das Hochwasser



## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Anpflanzen exotischer Pflanzen in Teichen in Hochwasser-gebieten → Ausbreitung der Pflanzen durch das Hochwasser



## Tatort Gärten! **Wie werden Gärtner zu Tätern?**

- Einkauf von Pflanzmaterial per Internet aus Übersee → Einschleppung von invasiven Unkräutern oder Pflanzenschädlingen möglich





korina

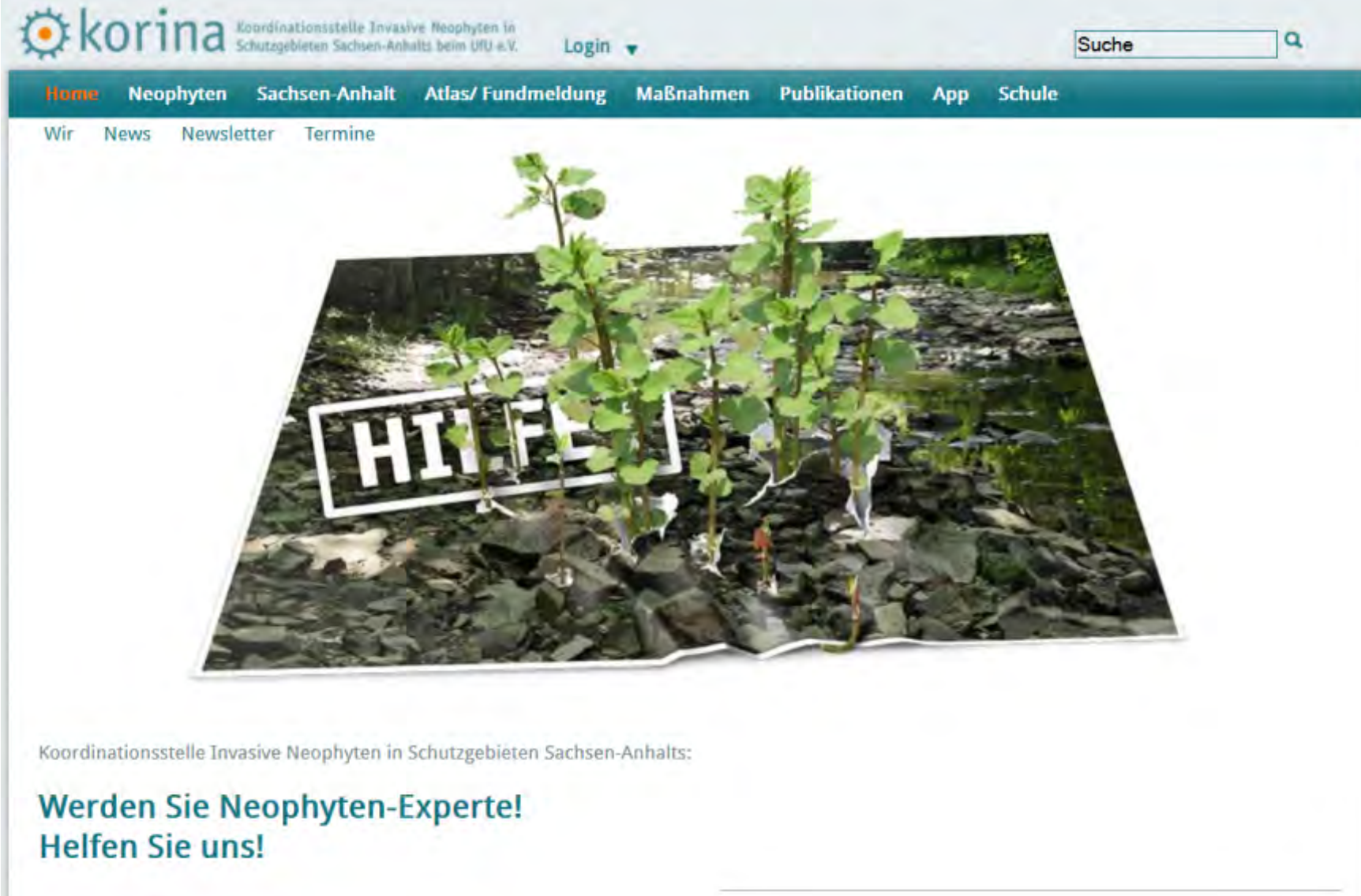
APP DAMIT!

Sie können noch dazu, berichten, welche Bildspuren Sie fotografieren, gefundene Pflanzen und Tiere, erhaltene auch Ressourcen – und, was noch so wichtig, dass sie DRABAN BEDROHTEN.  
Helfen Sie, diese Pflanzen zu finden – jetzt auch per App! [www.korina.info](http://www.korina.info)

korina

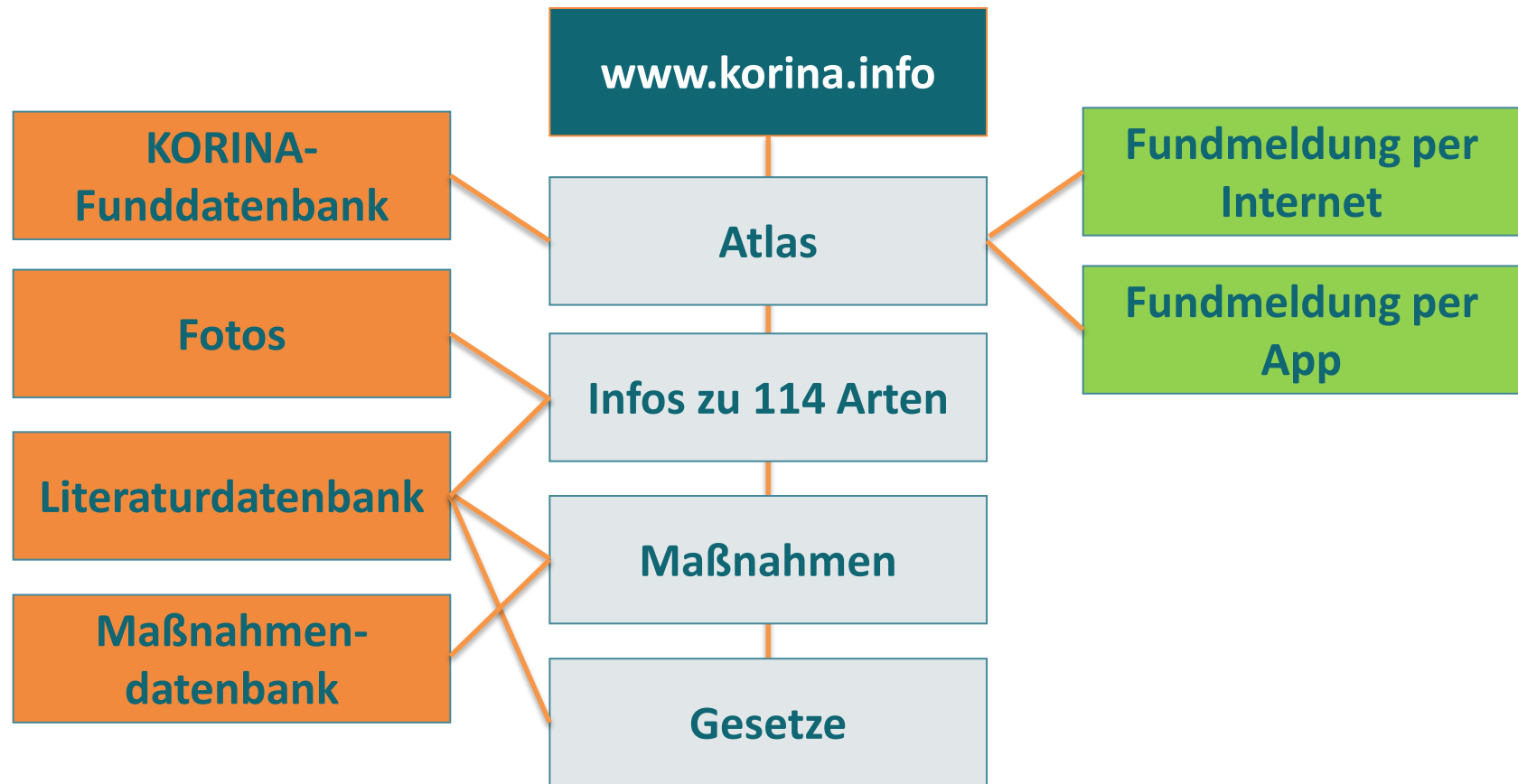
# Neophyten melden

# Informationssystem - [www.korina.info](http://www.korina.info)



The screenshot shows the homepage of the 'korina' website. At the top left is the 'korina' logo and name, followed by the full name of the organization: 'Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts beim UfU e.V.'. To the right is a 'Login' button with a dropdown arrow and a search bar labeled 'Suche' with a magnifying glass icon. Below this is a dark teal navigation bar with the following menu items: 'Home' (highlighted in orange), 'Neophyten', 'Sachsen-Anhalt', 'Atlas/ Fundmeldung', 'Maßnahmen', 'Publikationen', 'App', and 'Schule'. Underneath the navigation bar are links for 'Wir', 'News', 'Newsletter', and 'Termine'. The main content area features a large photograph of several young green plants growing in a rocky, shaded area. A white rectangular sign with the word 'HILFE' in bold black letters is placed in the foreground of the plants. Below the photograph, the text reads: 'Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts: **Werden Sie Neophyten-Experte! Helfen Sie uns!**'

# Informationssystem

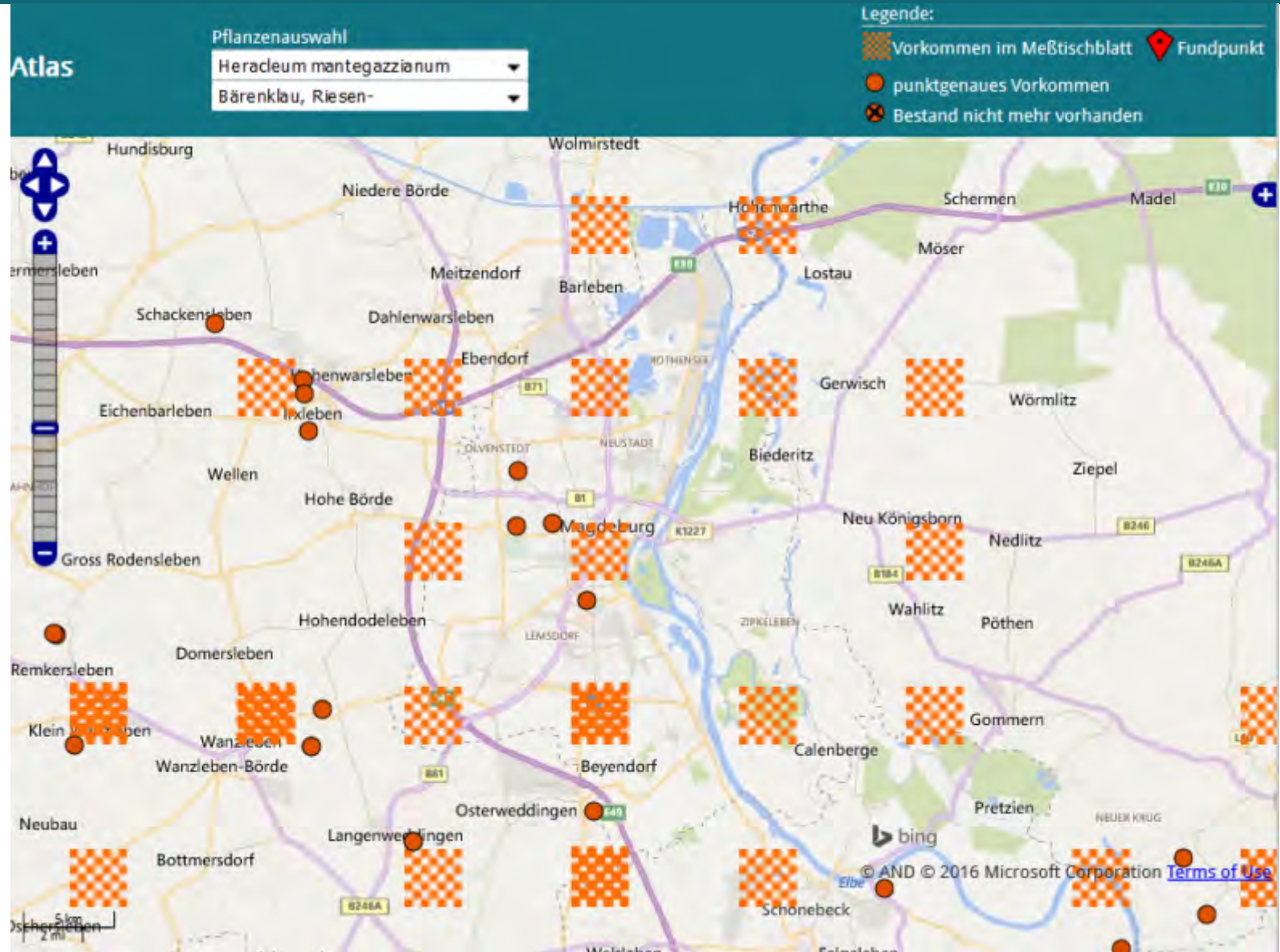


**Datenbanken**

**Internetseite**

**Fundmeldung**

# Riesen-Bärenklau



# Riesen-Bärenklau




Atlas

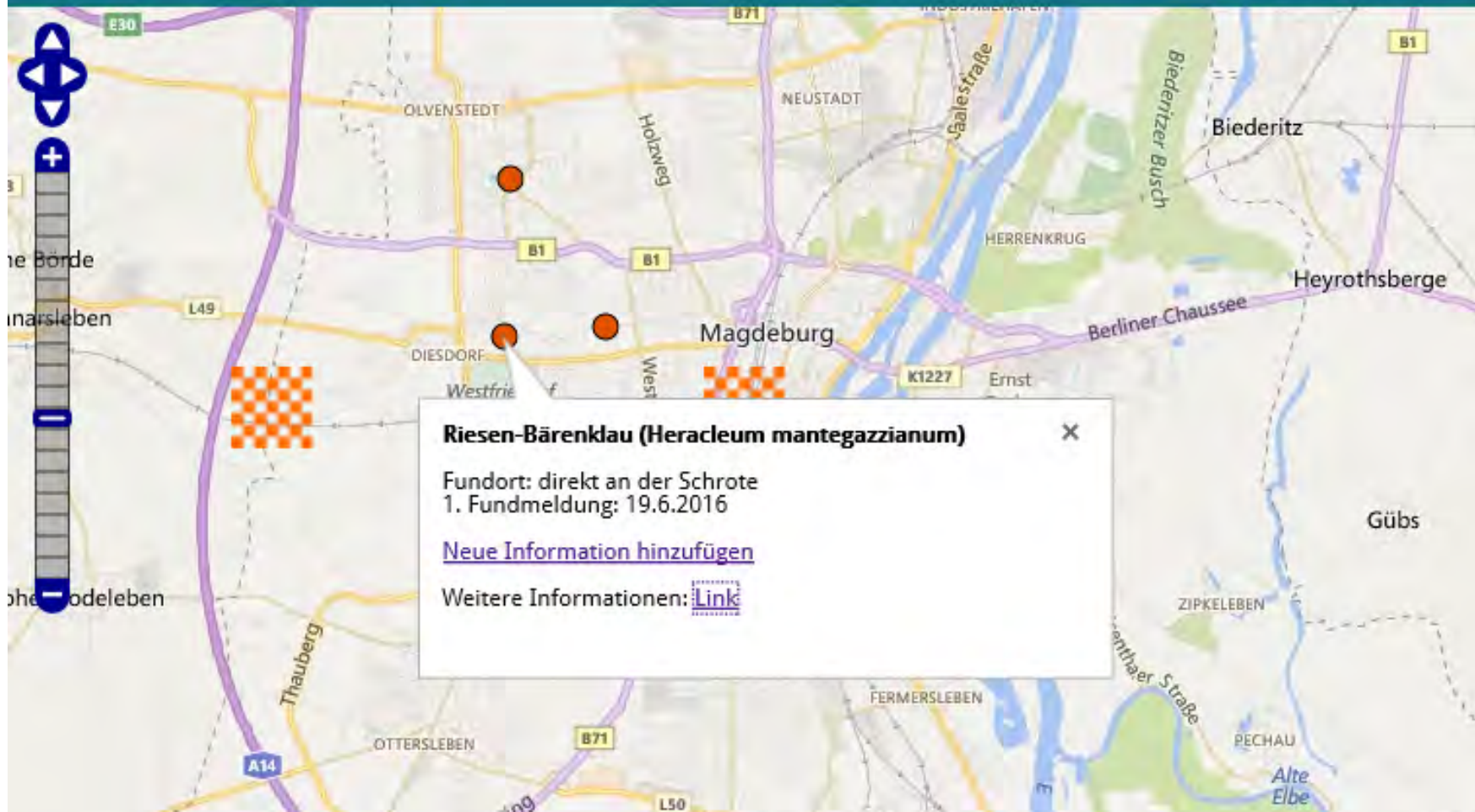
Pflanzenauswahl

Heracleum mantegazzianum

Bärenklau, Riesen-

Legende:

-  Vorkommen im Meß
-  punktgenaues Vorko
-  Bestand nicht mehr



## Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)

Fundort: direkt an der Schrote  
1. Fundmeldung: 19.6.2016

[Neue Information hinzufügen](#)

Weitere Informationen: [Link](#)

# Riesen-Bärenklau

Art:	<b>Bärenklau, Riesen-</b> ( <i>Heracleum mantegazzianum</i> )
Datum:	19.6.2016
Fundort:	direkt an der Schrote
Unschärfe:	3
Anzahl Individuen:	6-25
Anzahl blühender Sprosse:	3
Fläche:	6-25m <sup>2</sup>

Foto der Pflanze:



Fund bestätigt: ja

Standort:

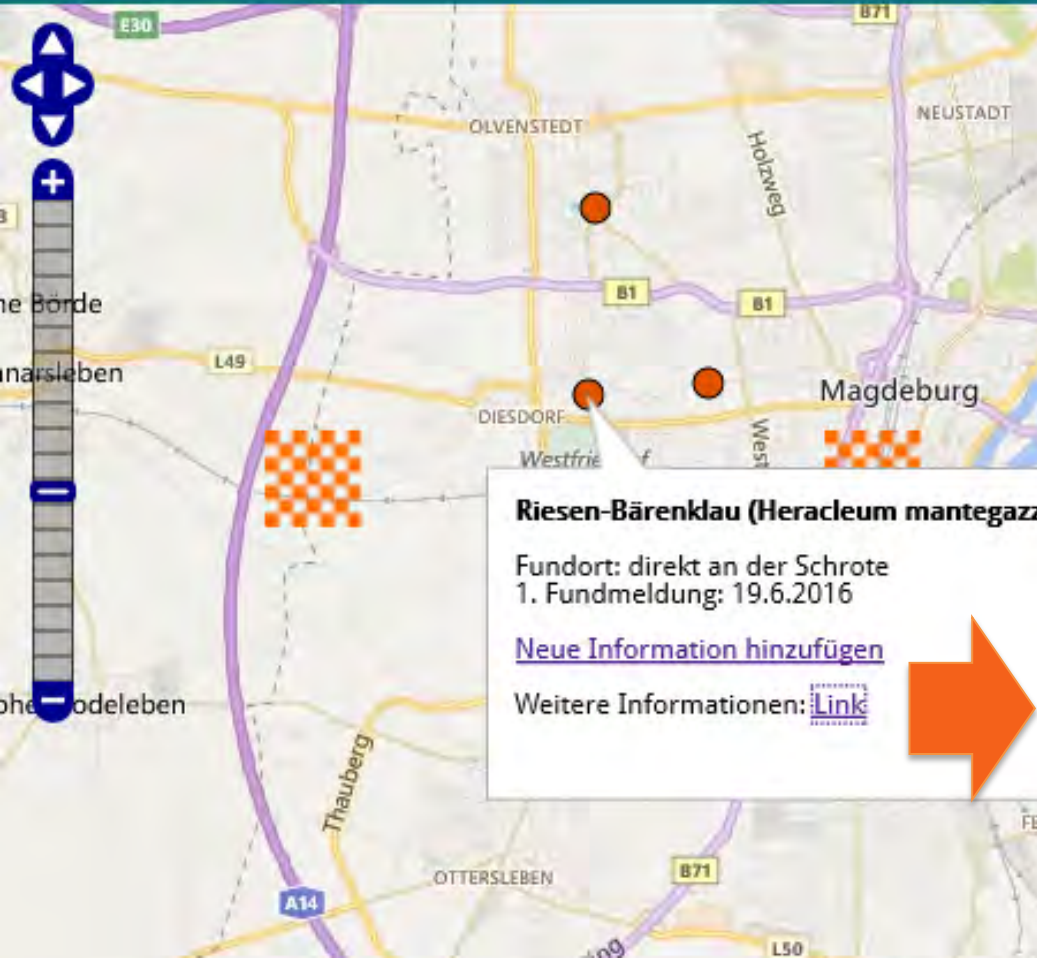


# Riesen-Bärenklau

Atlas

Pflanzenauswahl

- Heracleum mantegazzianum ▼
- Bärenklau, Riesen- ▼



## Bärenklau, Riesen-

Art:	( <i>Heracleum mantegazzianum</i> )
Datum:	19.6.2016
Fundort:	direkt an der Schrote
Unschärfe:	3
Anzahl Individuen:	6-25
Anzahl blühender Sprosse:	3
Fläche:	6-25m <sup>2</sup>

Foto der Pflanze:

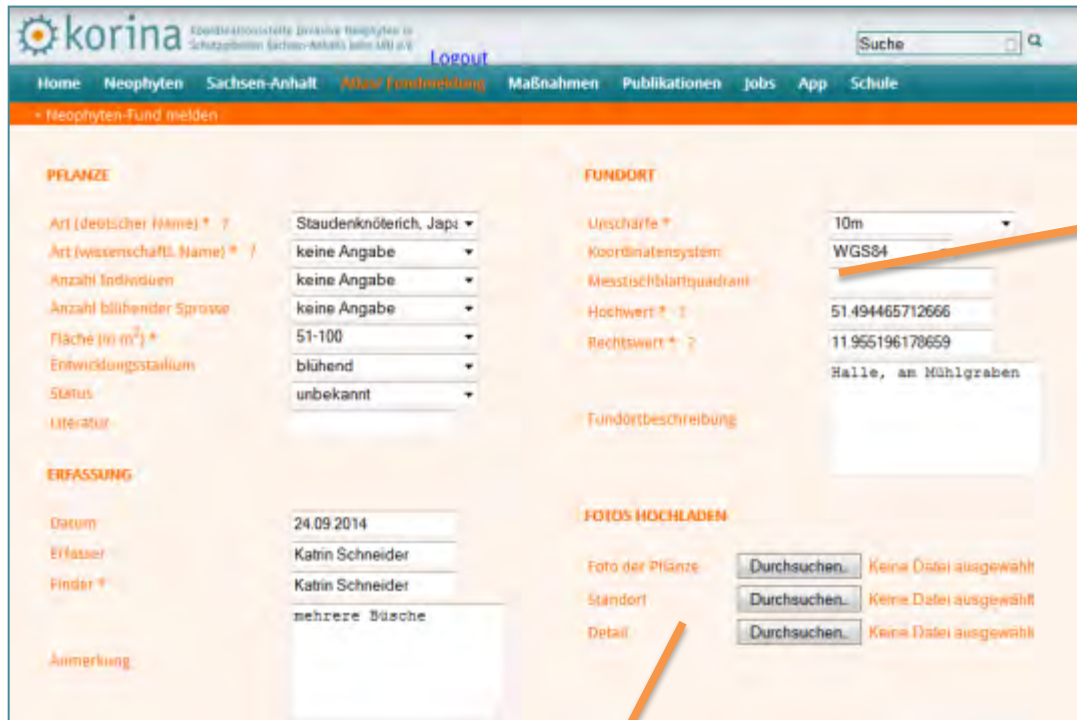


Fund bestätigt: ja

Standort:

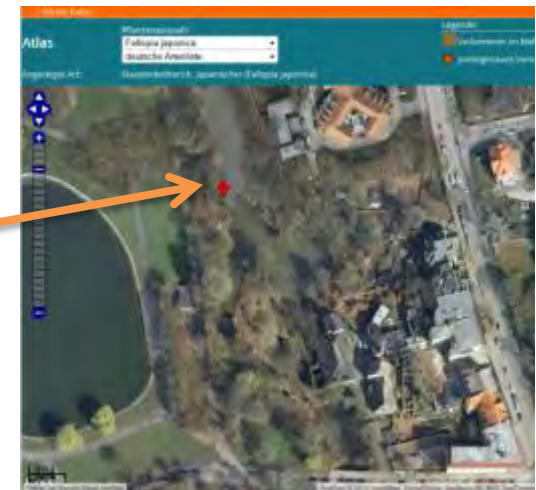


# Melden von Neophyten – per Internet



The screenshot shows the 'Neophyten-Fund melden' form on the korina website. The form is divided into several sections:

- PFLANZE:**
  - Art (deutscher Name): Staudenknöterich, Jap.
  - Art (wissenschaftl. Name): keine Angabe
  - Anzahl Individuen: keine Angabe
  - Anzahl blühender Sprosse: keine Angabe
  - Fläche (in m<sup>2</sup>): 51-100
  - Entwicklungsstadium: blühend
  - Status: unbekannt
  - Literatur: (empty)
- ERFASSUNG:**
  - Datum: 24.09.2014
  - Erfasser: Katrin Schneider
  - Finder: Katrin Schneider
  - mehrere Büsche: (checked)
  - Anmerkung: (empty)
- FUNDORT:**
  - Unschärfe: 10m
  - Koordinatensystem: WGS84
  - Messstichblattquadrant: (empty)
  - Hochwert: 51.494465712666
  - Rechtswert: 11.955196178659
  - Fundortbeschreibung: Halle, am Mühlgraben
- FOTOS HOCHLADEN:**
  - Foto der Pflanze: [Durchsuchen...] Keine Datei ausgewählt
  - Standort: [Durchsuchen...] Keine Datei ausgewählt
  - Detail: [Durchsuchen...] Keine Datei ausgewählt



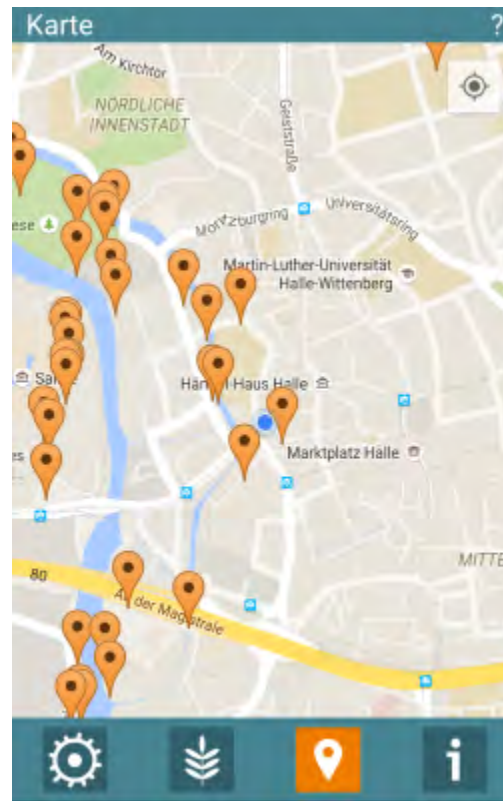
## Eingabe im Internet

- Registrierung mit emailadresse nötig
- Fundort in Karte anklicken
- Pflichtangaben: Art, Fläche, Unschärfe der Fundortangabe, Finder
- Mehrere Fotos können hochgeladen werden





## Monitoring: Erfassung von Neophyten – **per App**



KORINA-App

Für Android und iOS-Betriebssystem

# Erfassung von Neophyten – per App



App „Meine Umwelt“





# Neophyten in Magdeburg

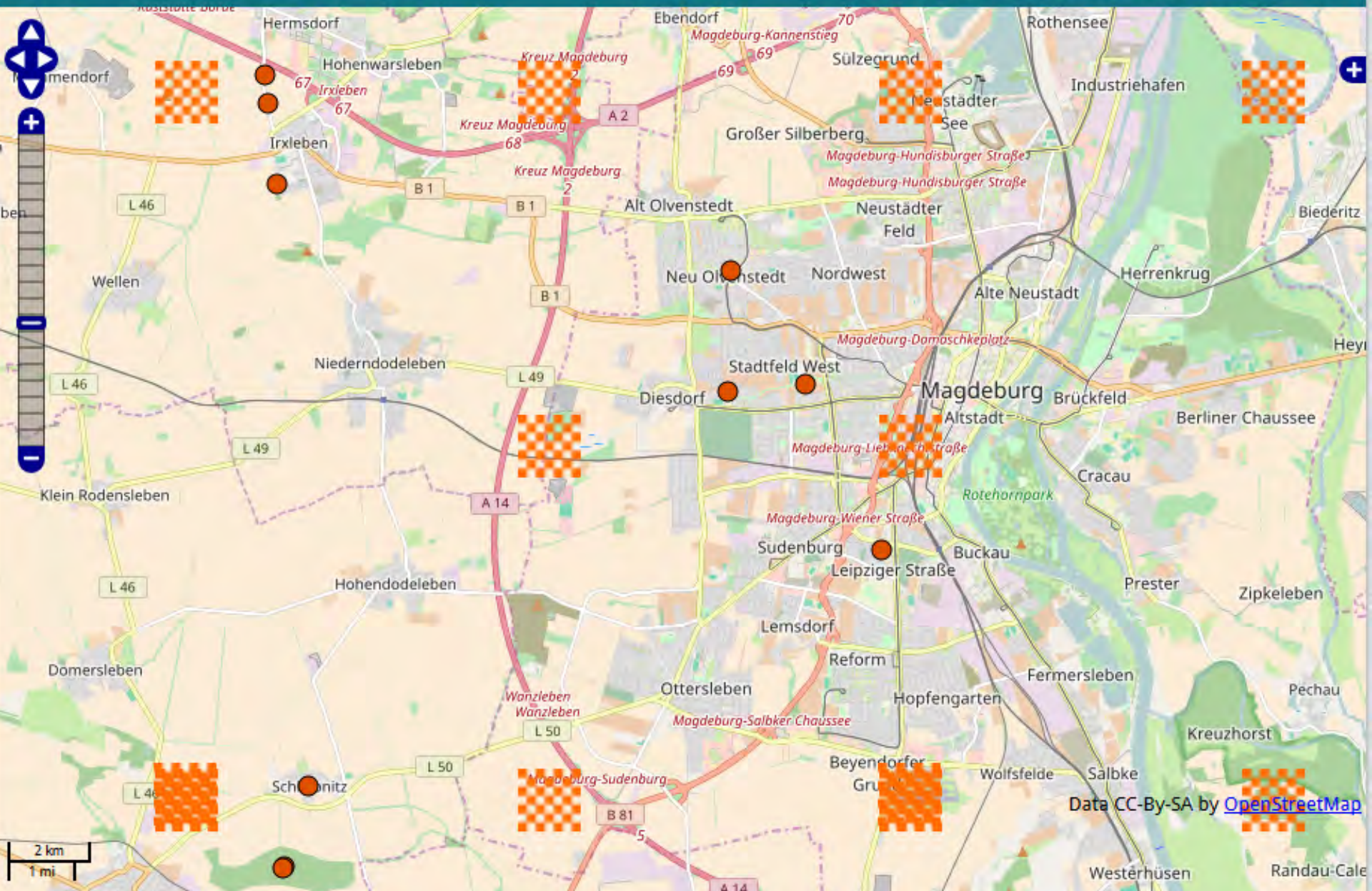
Pflanzenauswahl

Heracleum mantegazzianum

Bärenklau, Riesen-

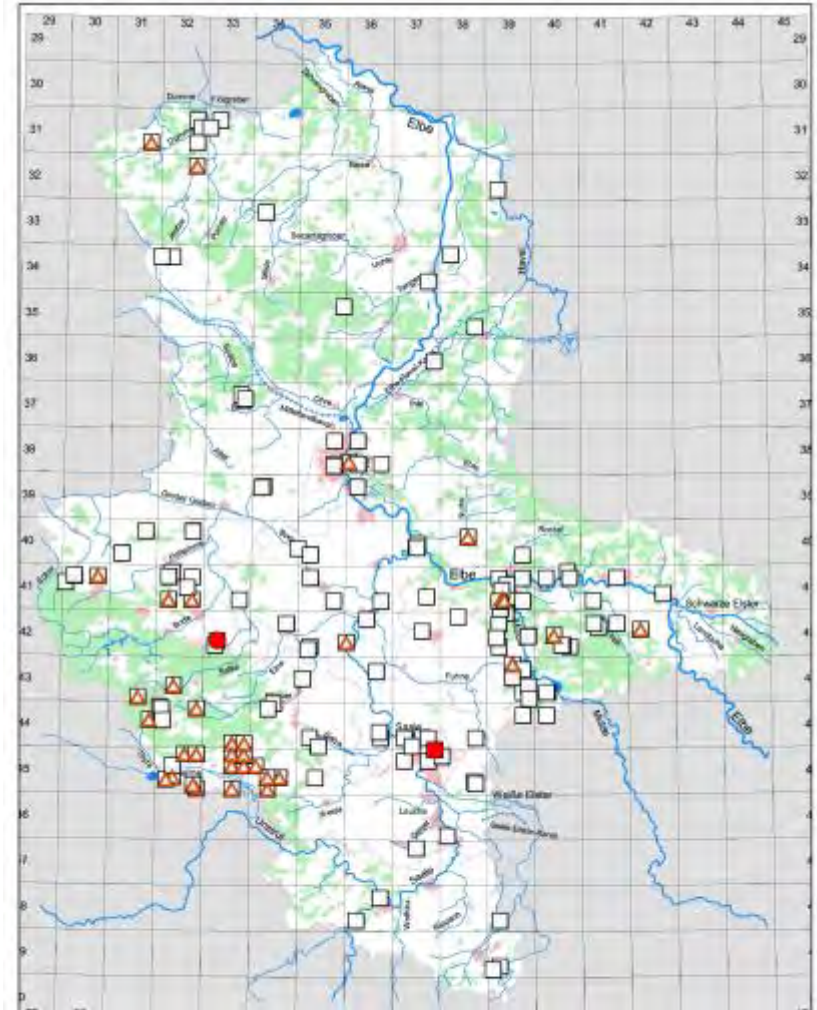
Legende:

-  Vorkommen im Meßtischblatt  Fundpunkt
-  punktgenaues Vorkommen
-  Bestand nicht mehr vorhanden



Data CC-BY-SA by [OpenStreetMap](https://www.openstreetmap.org/)

# Beifuß-Ambrosie



**Legende**

- Fundmeldungen 2015
- ▲ Fundmeldungen 2010 - 2014
- alle Fundmeldungen seit 1872





Beifuß-Ambrosie in Sachsen-Anhalt

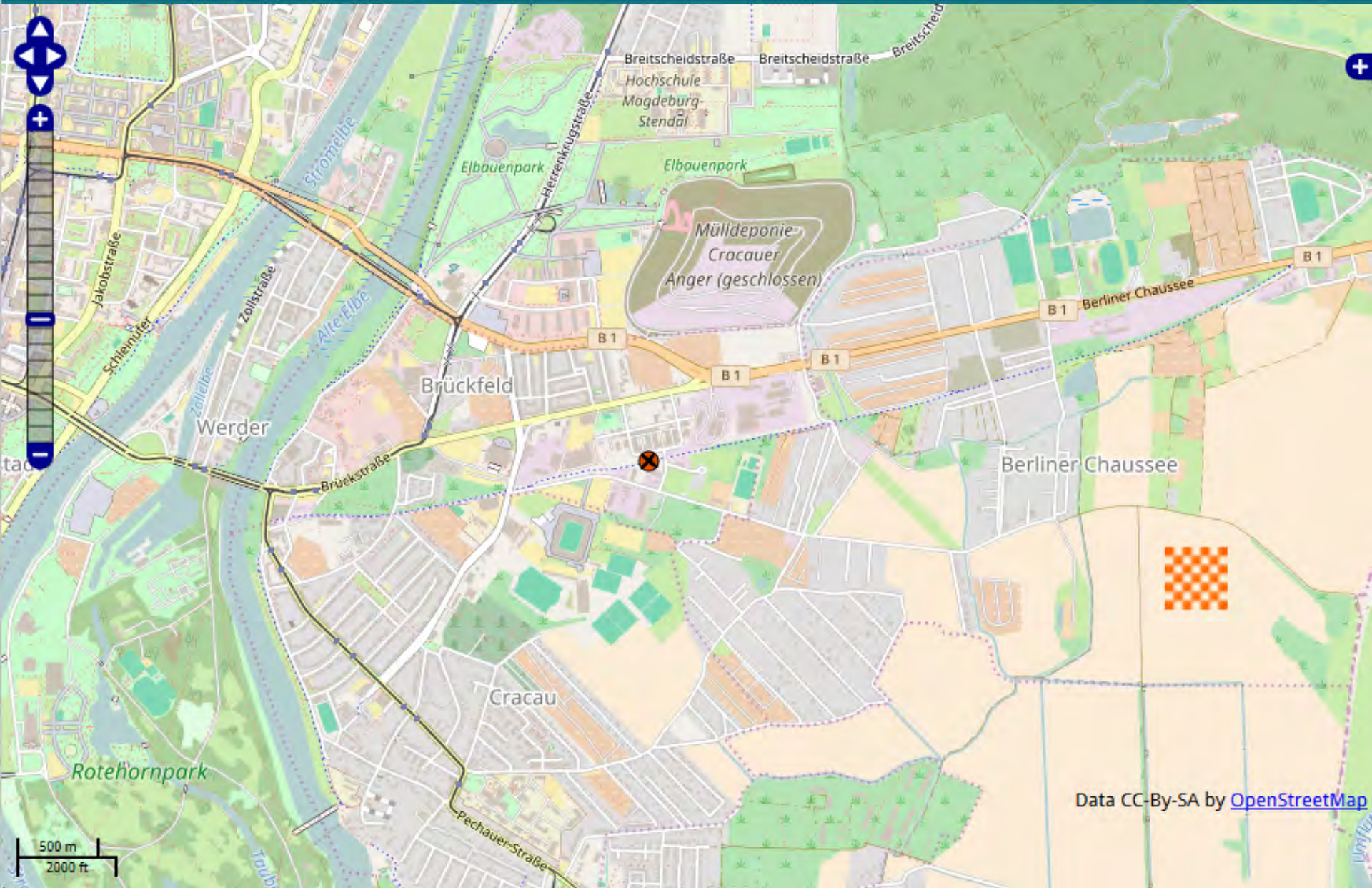
Pflanzenauswahl

Ambrosia artemisiifolia

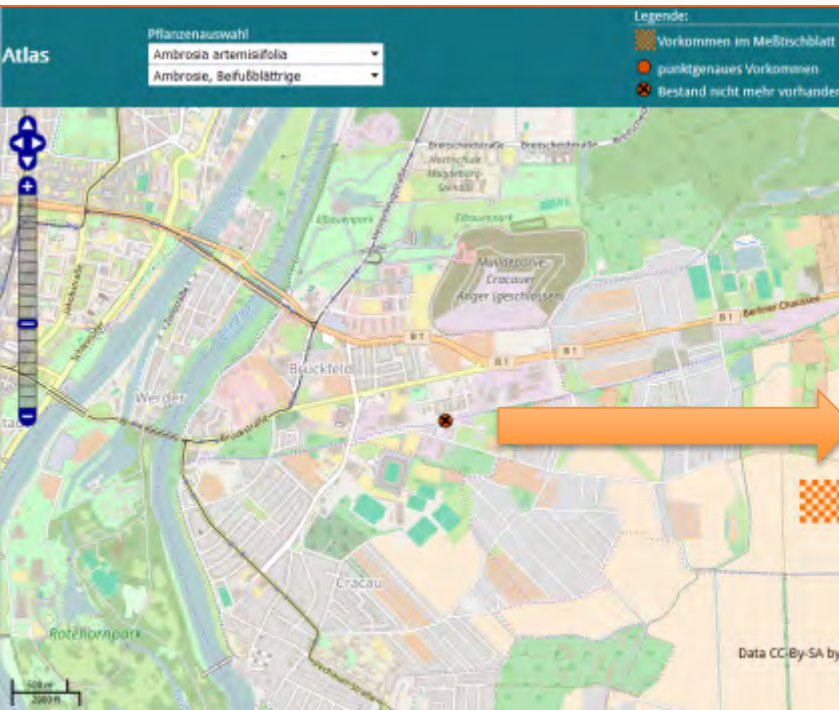
Ambrosie, Beifußblättrige


Legende:

-  Vorkommen im Meßtischblatt
-  Fundpunkt
-  punktgenaues Vorkommen
-  Bestand nicht mehr vorhanden



# Beifuß-Ambrosie



Art:	<b>Ambrosie, Beifußblättrige</b>
Datum:	01.09.2005
Fundort:	Magdeburg, auf einer früheren Brache südlich der Berliner Chaussee zwischen der ehemaligen Ölmühle und einem aufgelassenen Gleis, das inzwischen zu einem Radweg umgebaut wurde
Unschärfe:	3
Anzahl Individuen:	>10000
Fläche:	>100m <sup>2</sup>
Anmerkungen:	seit 2003 bekannt, 2005 25 000 Ex.
2. Fundmeldung	
Art:	<b>Ambrosia artemisiifolia</b>
Datum:	01.09.2011
Fundort:	Magdeburg, auf einer früheren Brache südlich der Berliner Chaussee zwischen der ehemaligen Ölmühle und einem aufgelassenen Gleis, das inzwischen zu einem Radweg umgebaut wurde
Unschärfe:	3
Anzahl Individuen:	6-25
Fläche:	6-25m <sup>2</sup>
Anmerkungen:	120 Ex. , durch Sukzession stark zurückgegangen
3. Fundmeldung	
Art:	<b>Ambrosia artemisiifolia</b>
Datum:	01.09.2015
Fundort:	Magdeburg, auf einer früheren Brache südlich der Berliner Chaussee zwischen der ehemaligen Ölmühle und einem aufgelassenen Gleis, das inzwischen zu einem Radweg umgebaut wurde
Unschärfe:	3
Fläche:	nicht mehr vorhanden
Anmerkungen:	Nichts mehr gefunden. Die Fläche wird inzwischen mehrmals jährlich gemäht, was zu einer weiteren Verringerung von Keimplätzen führt
Standort:	

## Wasserhyazinthe





# Wasserhyazinthe



Atlas


Pflanzenauswahl


Eichhornia crassipes ▼

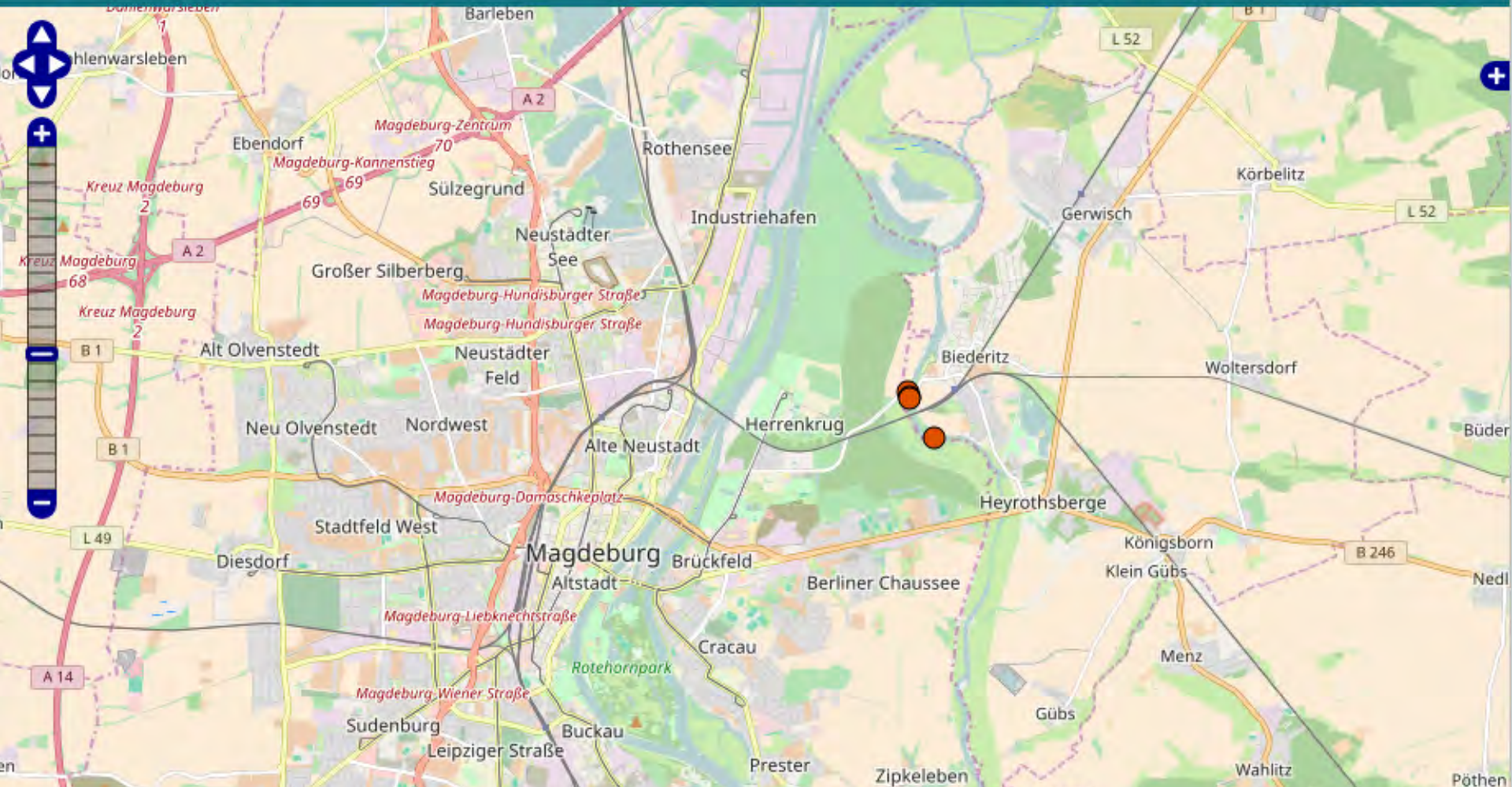
Wasserhyazinthe ▼

Legende:

 Vorkommen im Meßtischblatt  Fundpunkt





 punktgenaues Vorkommen

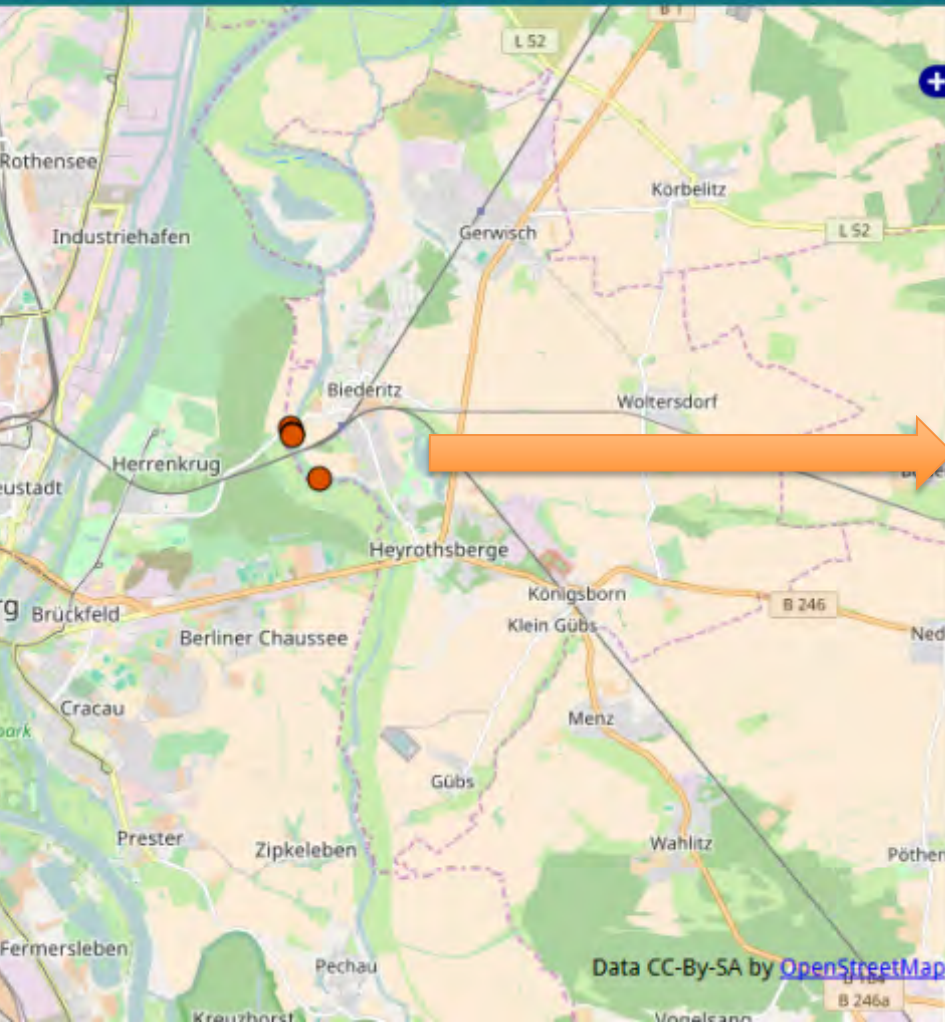
 Bestand nicht mehr vorhanden



# Wasserhyazinthe

**Legende:**

-  Vorkommen im Meßtischblatt  Fundpunkt
-  punktgenaues Vorkommen
-  Bestand nicht mehr vorhanden



0 50 100 200  
 Meter

**Legende**

-  FFH-Gebiet

**Wasserhyazinthe in der  
 Ehlumflut bei Biederitz**

## Wasserhyazinthe



## Wasserhyazinthe



# Wasserhyazinthe



## Was kann der Einzelne tun?

- bewußter gärtnern
- mehr heimische Pflanzen im Garten verwenden
- Funde melden
- Naturschutzmaßnahmen unterstützen
- weitersagen!



# Vielen Dank!

