



Workshop zur
Wiederansiedlung
gefährdeter Pflanzen

Universität Dresden
5. April 2013

Martin Diekmann

Klappertopf und Teufelskralle schützen - Praxisleitfaden für bedrohte Pflanzen



Die Wiedereinbürgerung von Pflanzenarten in naturnahen Lebensgemeinschaften - Entwicklung eines Handlungsleitfadens (2011-14)



Die Manfred-Hermsen-Stiftung

Projektmitarbeiter/innen:

- Cecilia Duprè
- Burghard Wittig
- Josef Müller

Wichtige Kooperationspartner:

- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
- Lokale Naturschutzverwaltungen in Bremen und angrenzenden Landkreisen in Niedersachsen





Wiederansiedlungen von Pflanzen

WARUM?

Verlieren wir Arten?
Können Wiederansiedlungen den Verlust aufhalten?

WELCHE?

Welche Arten sollten wiederangesiedelt werden?

WO?

Wo sollten Wiederansiedlungen erfolgen?

WIE?

Wie sollten Wiedereinbürgerungen durchgeführt werden?

WER?

Wer sollte die Maßnahmen durchführen?

WAS?

Was wissen wir über den bisherigen Erfolg von
Wiederansiedlungen von Pflanzen?



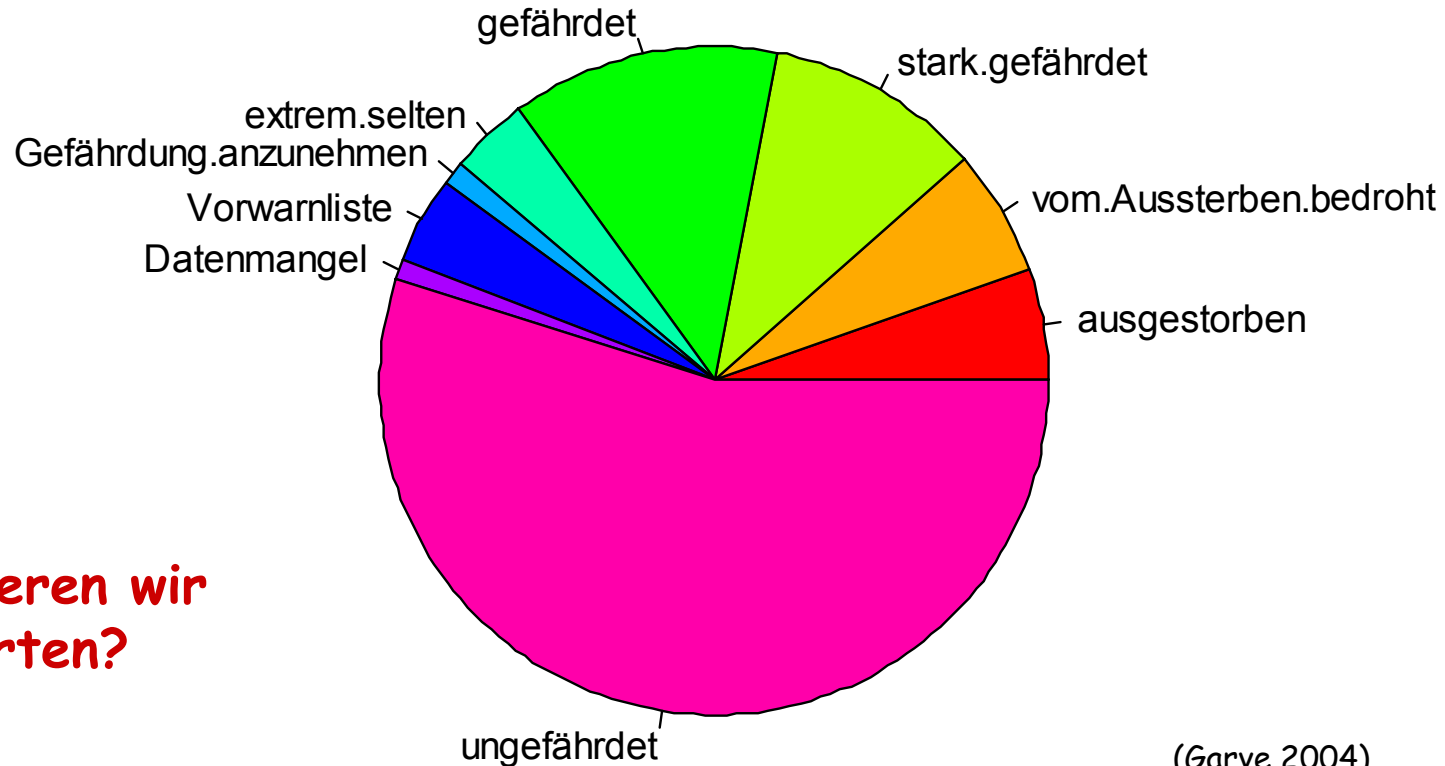
Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 1982:

Leitlinien für die Wiederansiedlung von Pflanzenarten:

- 1) Die Art wird innerhalb ihres (jetzigen oder historischen) Verbreitungsgebietes ausgebracht.
- 2) Das Saat- oder Pflanzgut stammt von einem nahegelegenen Vorkommen derselben Art.
- 3) Der Ausbringungsort entspricht den Standortansprüchen der Art.
- 4) Die notwendige Pflege des Wuchsortes ist gesichert.
- 5) Jede Ausbringung wird wissenschaftlich betreut und dokumentiert.



Anteile an Gefäßpflanzenarten in unterschiedlichen Kategorien der Roten Liste in Niedersachsen / Bremen

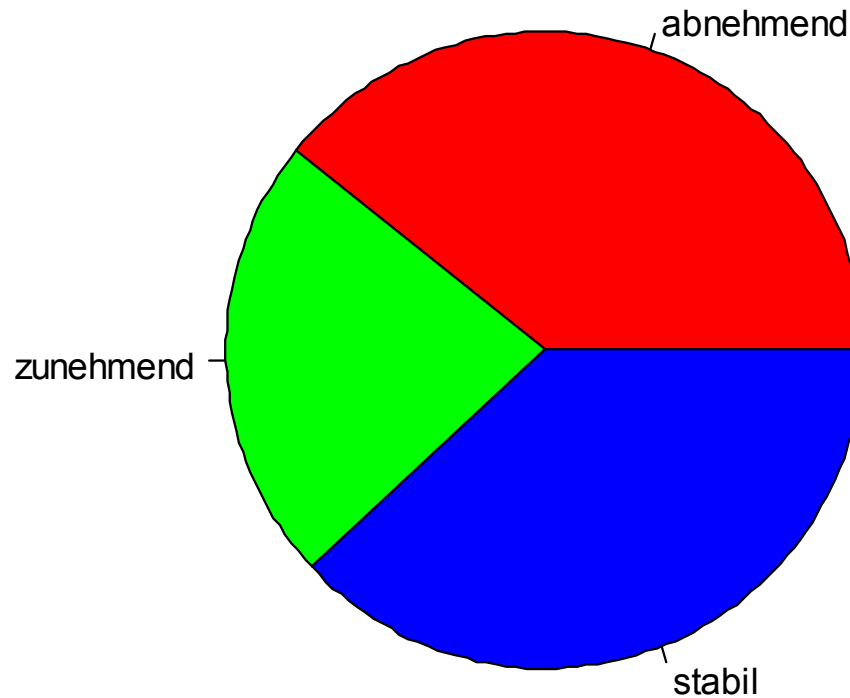


**Verlieren wir
Arten?**

(Garve 2004)



Anteile an Gefäßpflanzenarten mit unterschiedlichen zeitlichen Trends im Weser-Elbe-Gebiet



(Cordes *et al.* 2006)

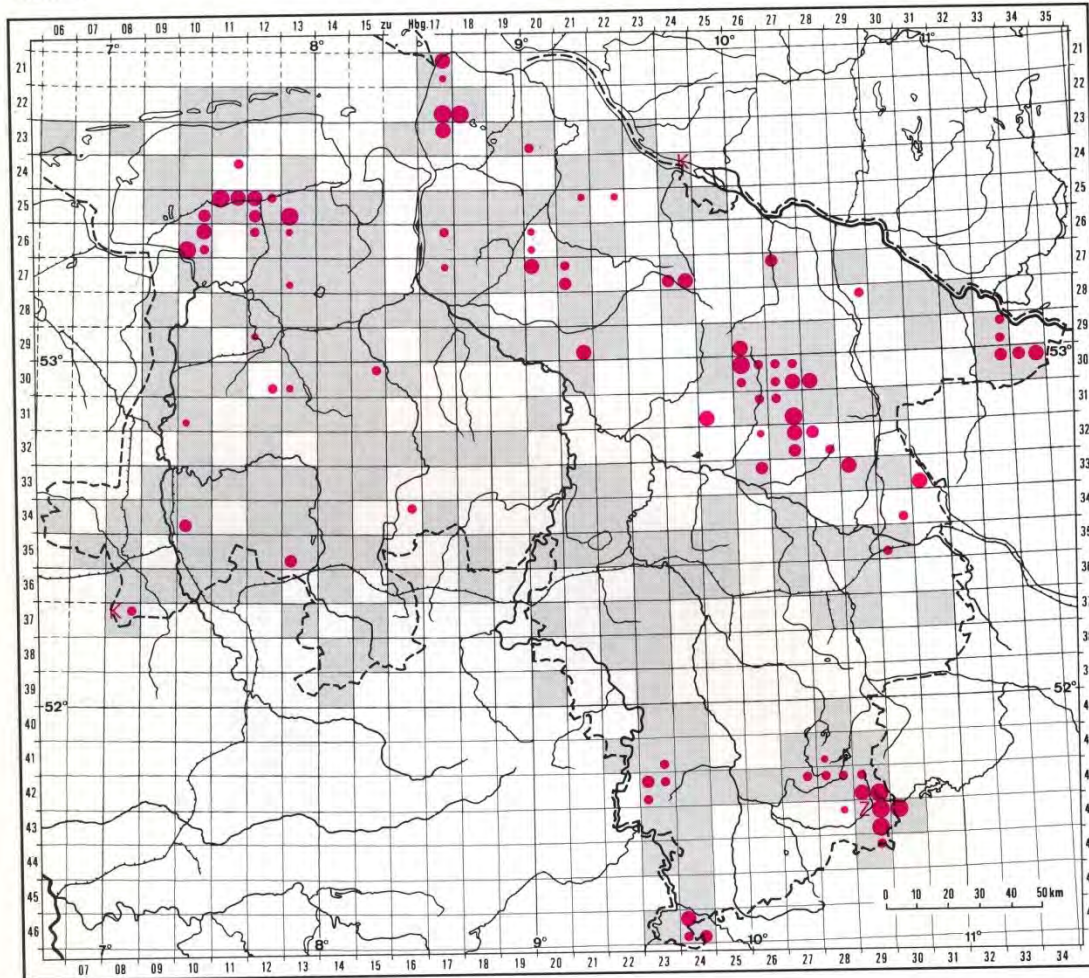


Arnica montana L.

Arnika

090010

Rote Liste '83: 2



2 Beispiele für den Bestandsrückgang von Arten



(Garve 2004)

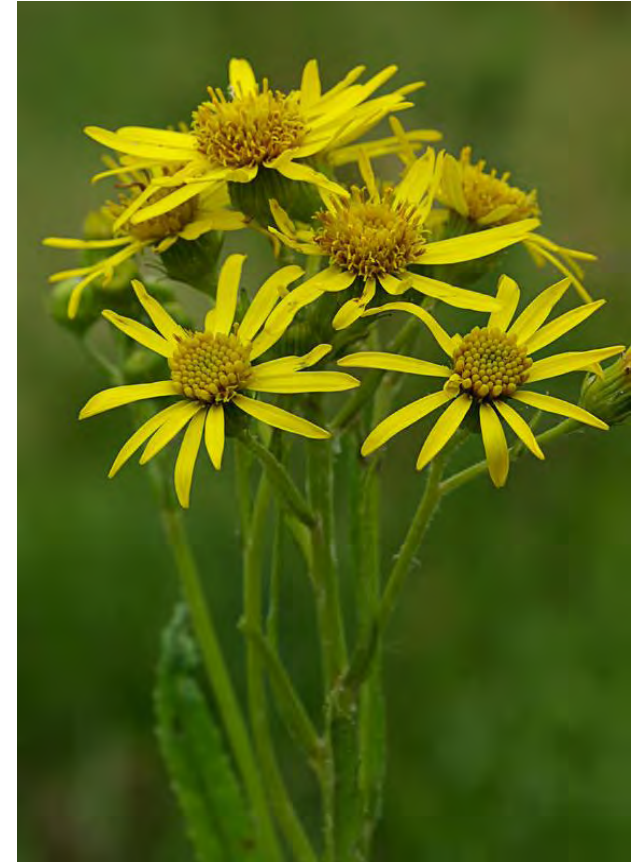
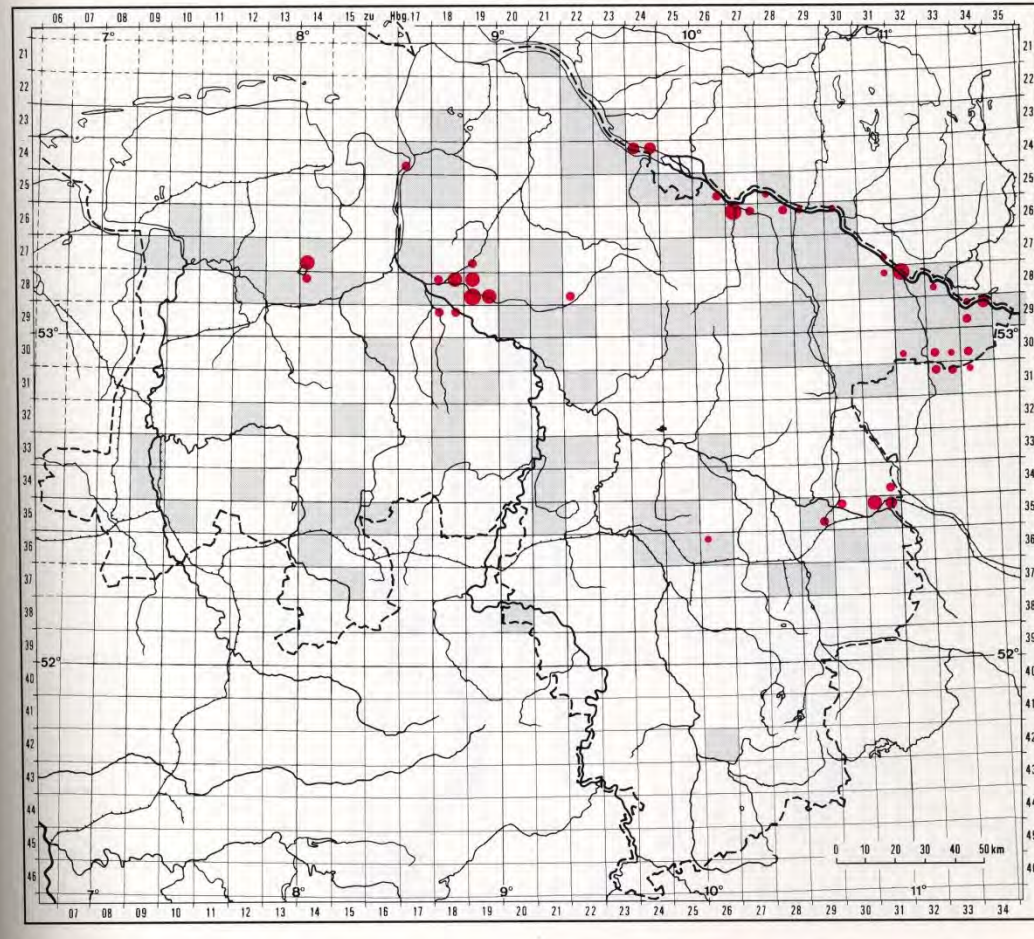


826340

Rote Liste '83: 2

Senecio paludosus L.

Sumpf-Greiskraut





Können Wiederansiedlungen helfen?

Gründe für den Rückgang	Wiederansiedlung sinnvoll?
Habitatzerstörung	nein
Habitatverschlechterung	meist nein
Versauerung / Eutrophierung	meist nein
Klimawandel	nein
Verändertes Management	meist nein
Habitatfragmentierung	ja
Habitatrestaurierung	ja!



Welche Arten sollten wiederangesiedelt werden?

- Seltene (nicht zu seltene!) und abnehmende Arten
- Einheimische Arten
- Arten, die besonders stark unter Habitatfragmentierung leiden
- Arten, für die ‚leere Nischen‘ verfügbar sind
- Flaggschiff-Arten



Arnica montana



Arten aus 5 Biotoptypen:

- Laubwälder
- Hochstaudengesellschaften an Flüssen
- Heiden
- Feuchtgrünland
- Feuchtheiden und Moore



Phyteuma nigrum



Pulmonaria obscura



Senecio paludosus



Euphorbia palustris



Bromus racemosus



Pedicularis palustris



Genista anglica



Narthecium ossifragum



Pedicularis sylvatica



Genista pilosa



Wo sollten die Arten wiederangesiedelt werden?

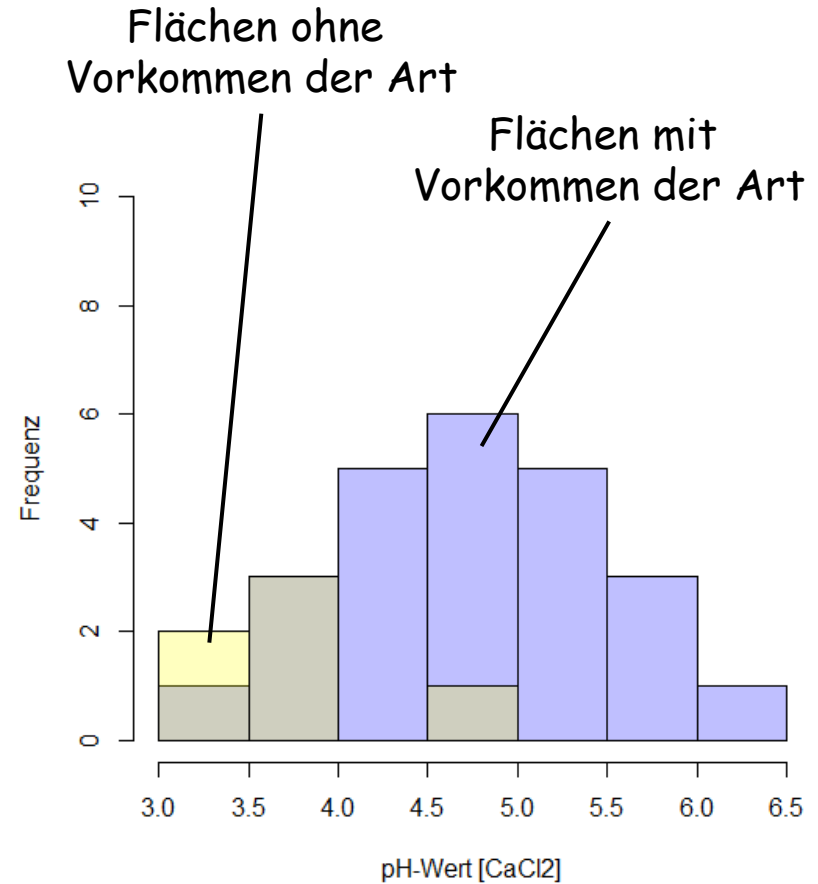
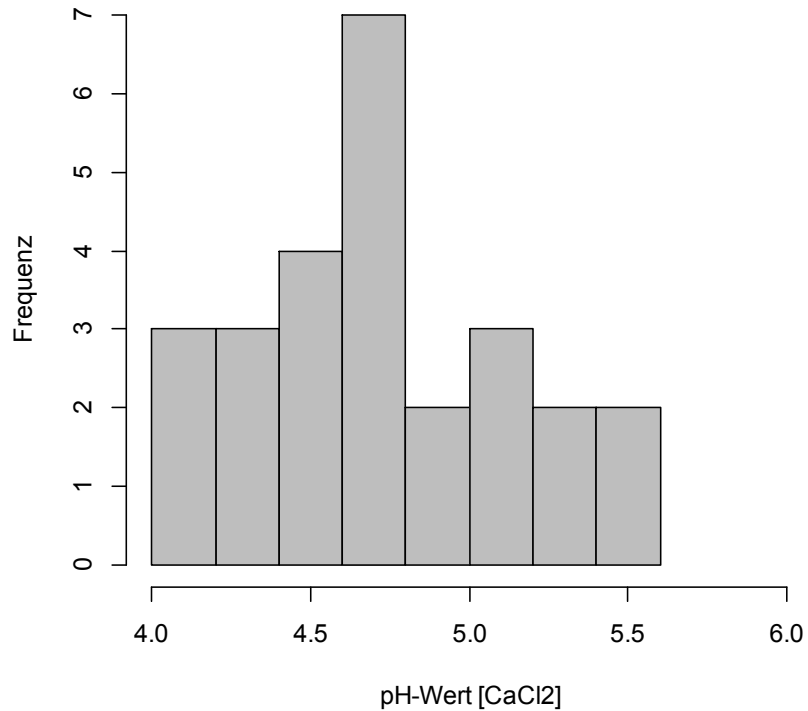
Wie können wir wissen, ob ein Standort für die Ansiedlung einer Art geeignet ist?

- ~~Versuch und Irrtum~~
- ~~Erfahrung~~
- Wissenschaftliche Überprüfung ✓

1) Auswertung von Standortdaten

Beispiel: *Gagea spathacea*



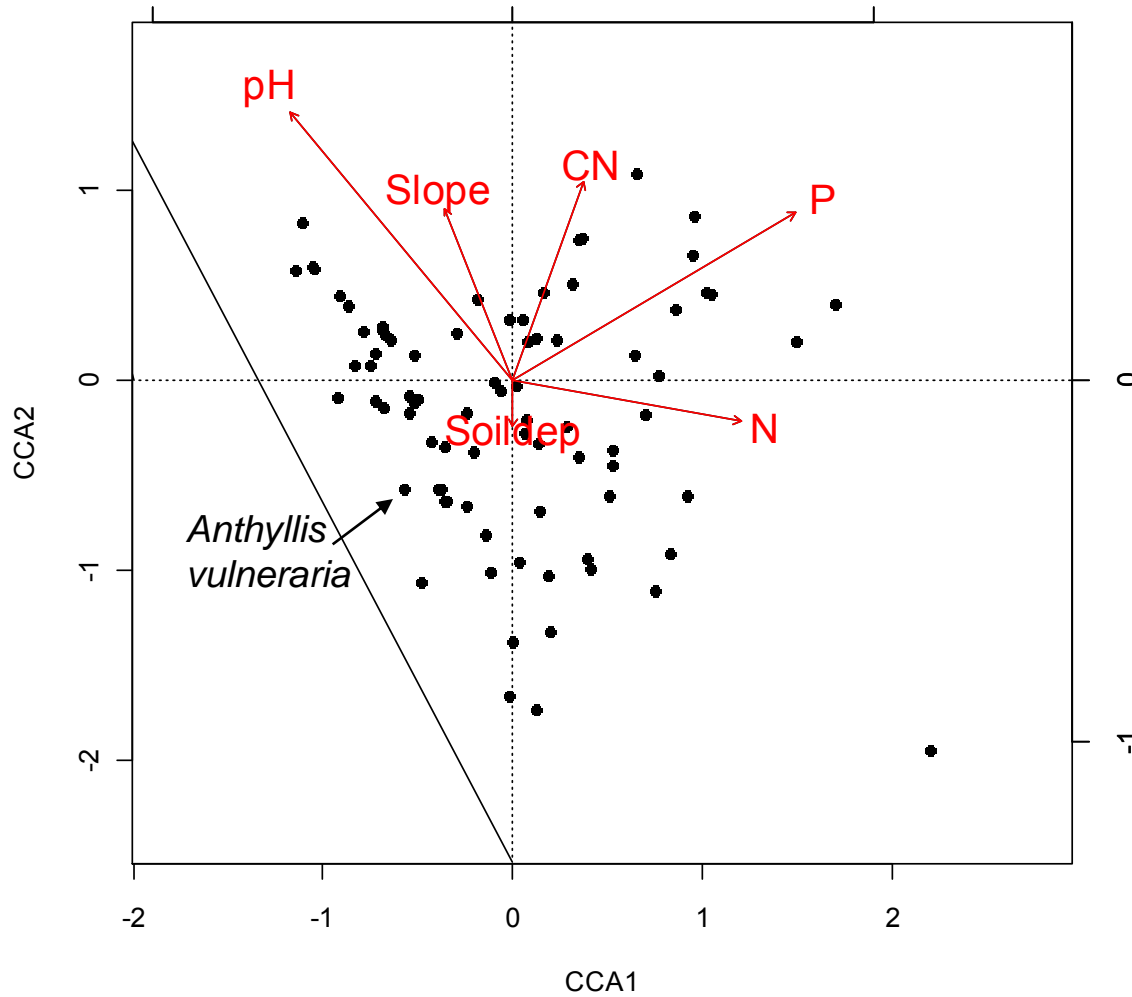




2) Ordinations- Methoden



Beispiel von Kalkmagerrasen





3) Indirekte Verfahren über die Ähnlichkeit von Artenkombinationen

Vegetationstabellen mit Aufnahmen aus den für eine Art grundsätzlich geeigneten Biotoptypen können auf der Basis der Vergesellschaftung der Zielart mit Hilfe des **Beals Index'** (*Beal's smooting*) dazu benutzt werden, die Eignung jeder Fläche für eine (Wieder-)Ansiedlung der Art zu quantifizieren.

$$b_{ij} = \frac{1}{S_i} \sum_k \left(\frac{M_{jk}}{N_k} \right)$$

B_{ij} = Beals Index

S_i = Zahl der Arten in Probefläche i

j und k = Arten

M_{jk} = Zahl der Probeflächen, in denen sowohl j als auch k vorkommen

N_k = Zahl der Flächen mit Art k



Wie sollten Wiederansiedlungen durchgeführt werden?

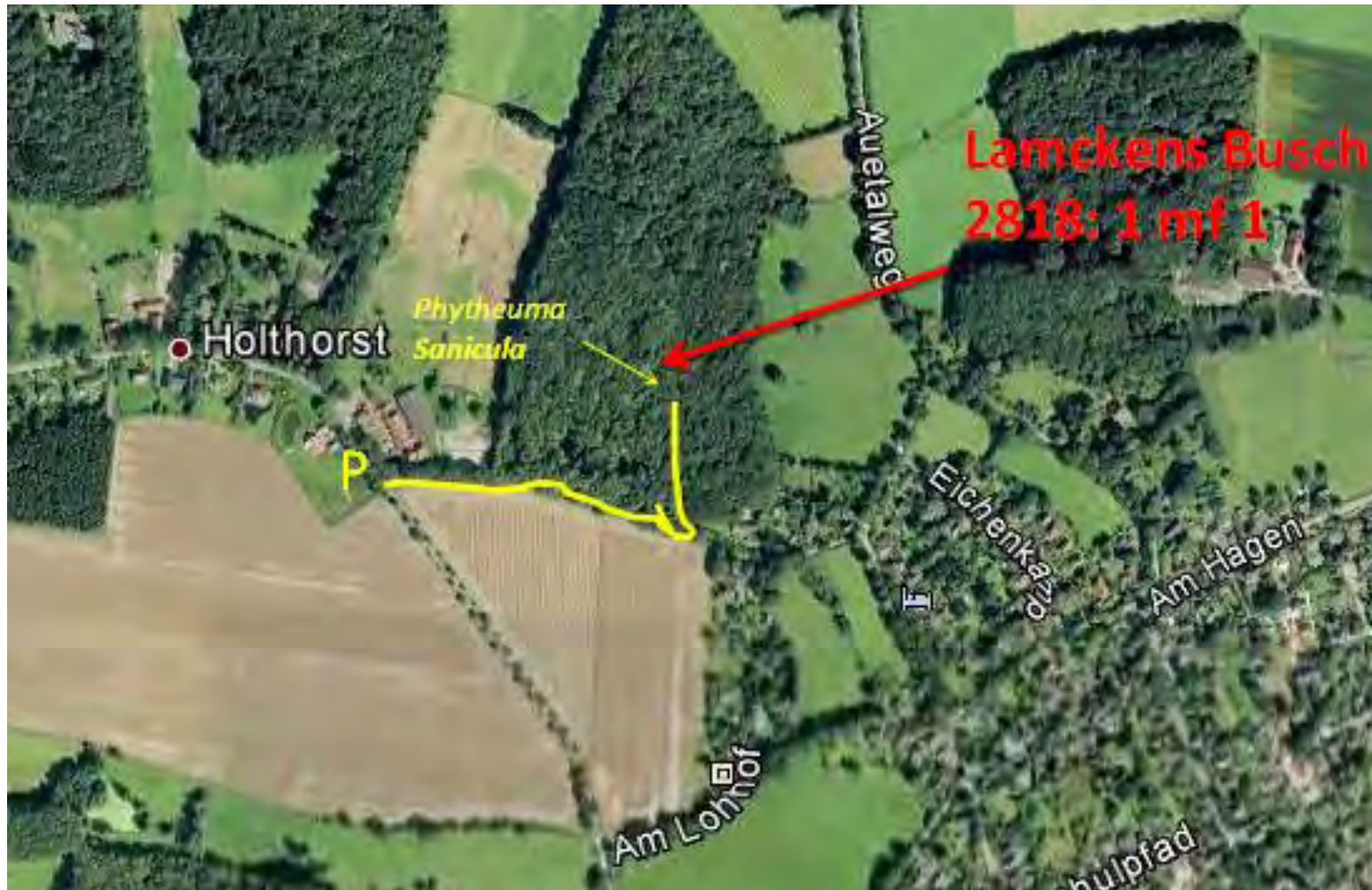
Schritt 1: Sammeln von Samen ODER Pflanzen / Rhizomen (Genehmigungen)





Fruchtstände von
Arnica montana auf
einem Schießfeld in
der Südheide





Wichtig: Dokumentation der Sammel- und Einbringungsorte (GPS-Koordinaten)



Schritt 2: Was wird ausgebracht?

- a - Samen
- b - Ganze Pflanzen / Rhizome
- c - Von Samen angezogene Jungpflanzen

und/oder
und/oder





Genista anglica





Schritt 3: Ausbringung



Samen



Behandelte vs
unbehandelte
Ausbringungs-
orte





Jungpflanzen von
Arnica montana





Jungpflanzen von
Senecio paludosus





Schritt 4: Beschreibung der Vegetation und Standortbedingungen



Pedicularis palustris



Schritt 5: Monitoring



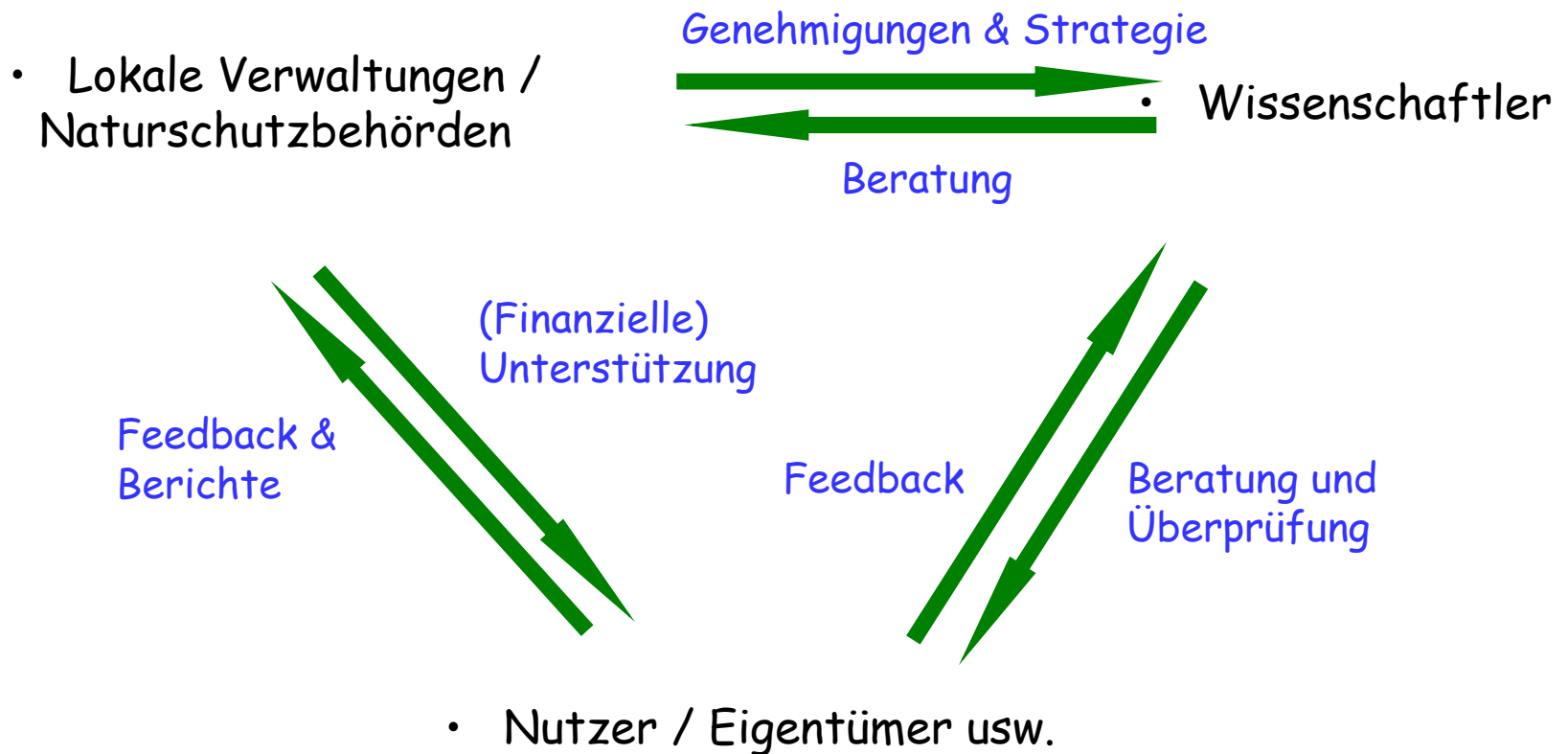
Rhinanthus minor



*Bromus
racemosus*



Wer sollte die Wiederansiedlungen durchführen?





Was wissen wir über den Erfolg von Wiedereinbürgerungen?

Eigene vorläufige Ergebnisse:

- Wiederansiedlungen mit Samen recht zeiteffektiv, aber v.a. erfolgversprechend für einjährige oder kurzlebige Arten, nicht für Ausdauernde;
- Wiederansiedlungen über die Ausbringung von erwachsenen Pflanzen / Rhizomen / angezogenen Jungpflanzen zeitraubend, aber mit hoher Erfolgchance
- Die Überprüfung der Eignung von Standorten für Wiederansiedlungen ist schwierig sowie zeit- und kostenintensiv

Ergebnisse verschiedener Reviews, u.a. *Godefroid et al.*
(*Biological Conservation* 2011)



Angestrebte Ziele des Projektes

- Veröffentlichung eines praktischen Leitfadens
- Veröffentlichung einer Bibliographie von Wiedereinbürgerungsprojekten und -studien
- Wissenschaftliche Publikationen





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!