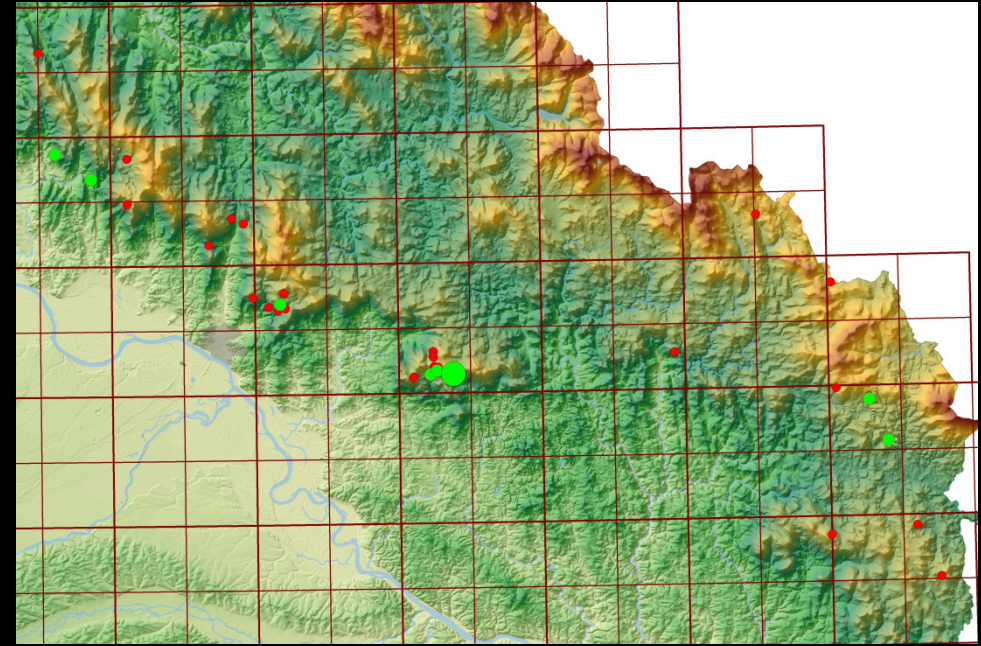
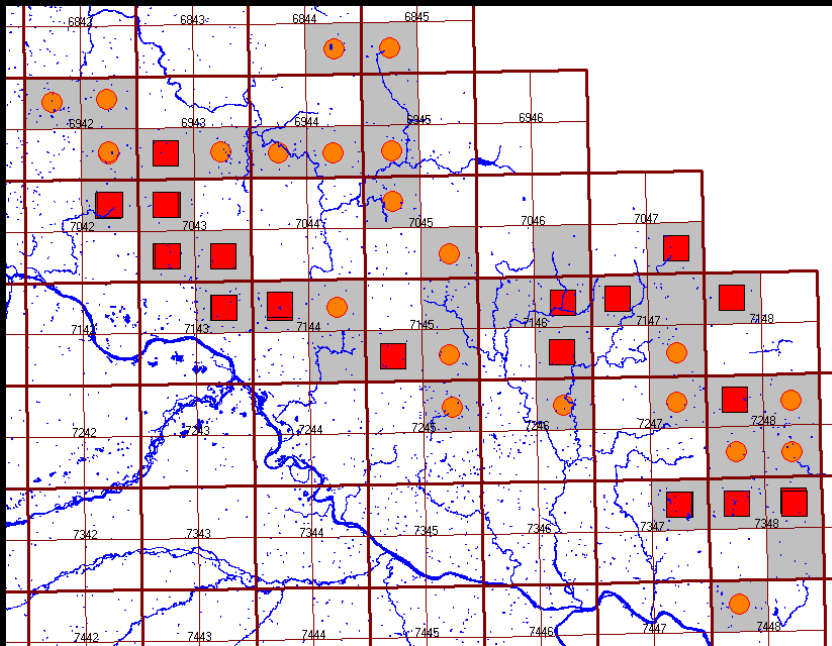


Floristik für den Arten- und Biotopschutz

Naturschutz-Nutzen
bei Bayernflora & Co.



Behördenbotaniker Dr. Willy Zahlheimer – Bayreuth, 26. April 2014

Der Nutzwert floristischer Dokumentationen aus dem Blickwinkel des Naturschutzrechts

Grundlegende Impulse für Naturschutz:
internationales **Übereinkommen von Rio 1992:**

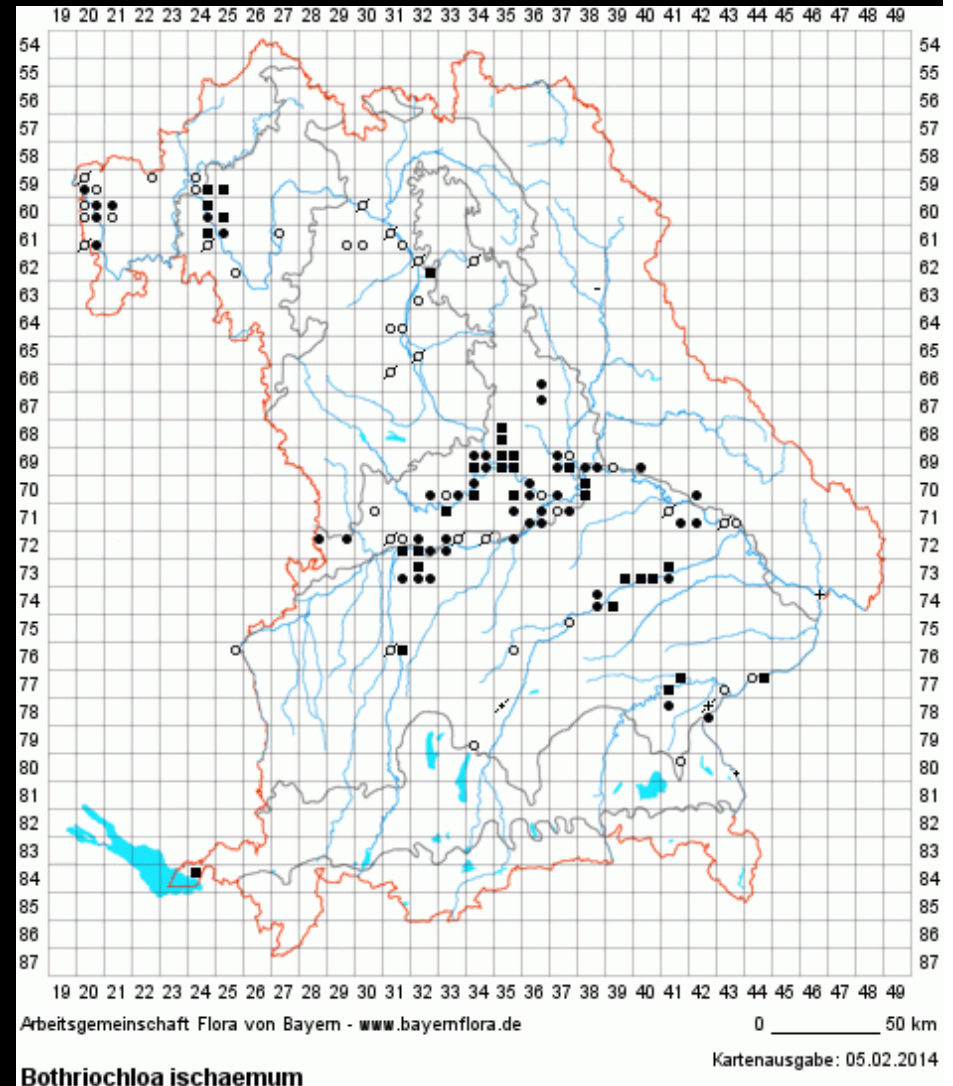
Erhaltung der **biologischen Vielfalt** auf allen Ebenen
von nun d a s fundamentale globale Naturschutzziel

→ **Auftrag § 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz**

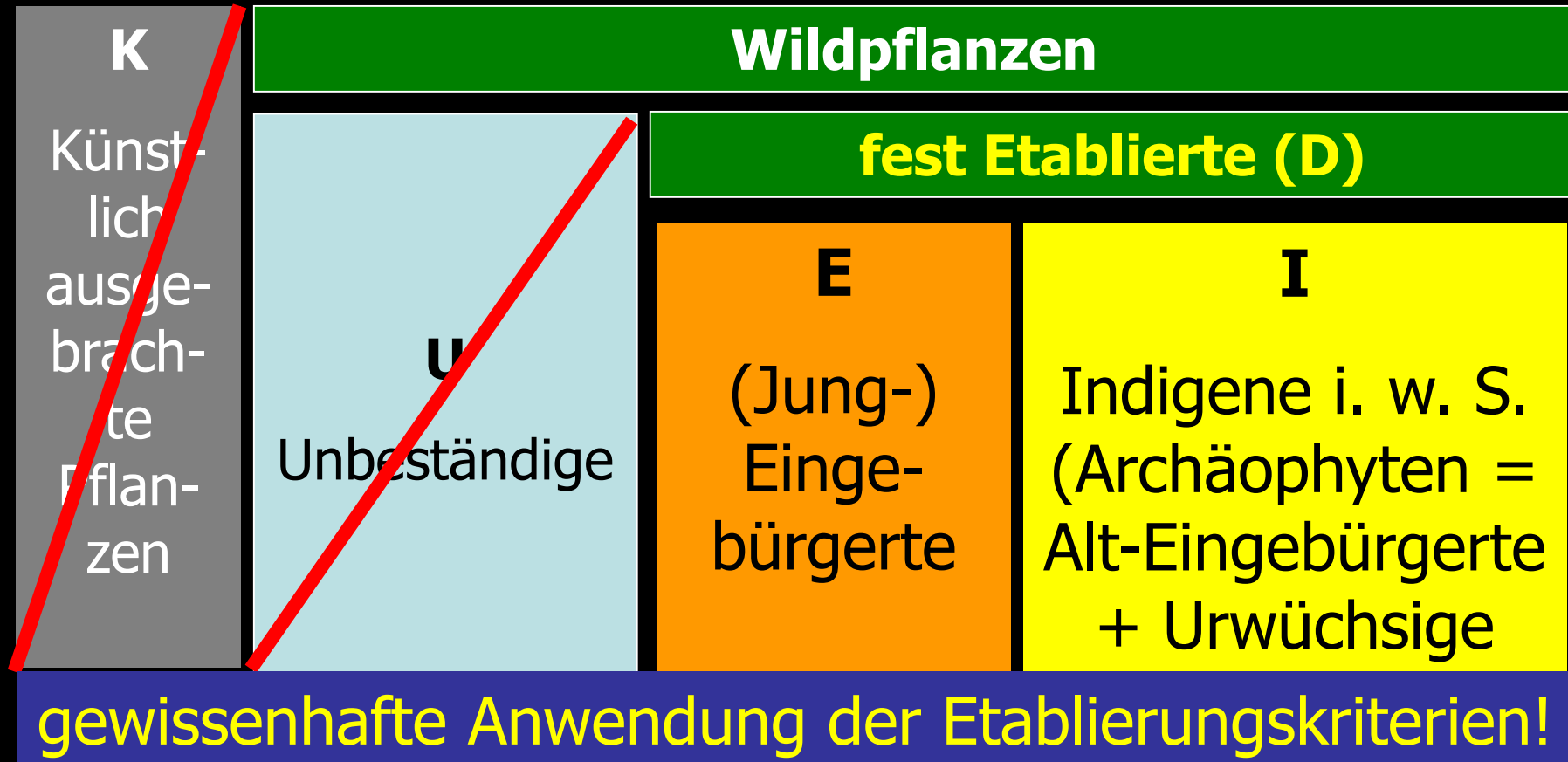
*„Natur und Landschaft sind ... im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... so zu schützen, dass die **biologische Vielfalt, ... auf Dauer gesichert ist**“*

Schutz der biologischen Vielfalt: **Artenspektrum → Floren**

- **Welche Arten** wo zu bewahren?
- differenzierte Antwort: Verbreitungskarten [(TK- oder) Quadranten-Raster ausreichend]
- Bayernflora-Projekt:



Naturschutz: Spezielle Verantwortung für die **etablierten** Arten



Bei den etablierten Sippen Verantwortung und damit Schutzwürdigkeit der Vorkommen mit der Dauer der jeweiligen **Tradition** wachsend



Neochoren

Kartierung
(„eingebürgert“)
→ fallweise
Naturschutz-
Thema



Archäophyten



Urwüchsige



florensgeschichtliche Relikte

Eingürgerungszeit: Unterscheidung im Florentext

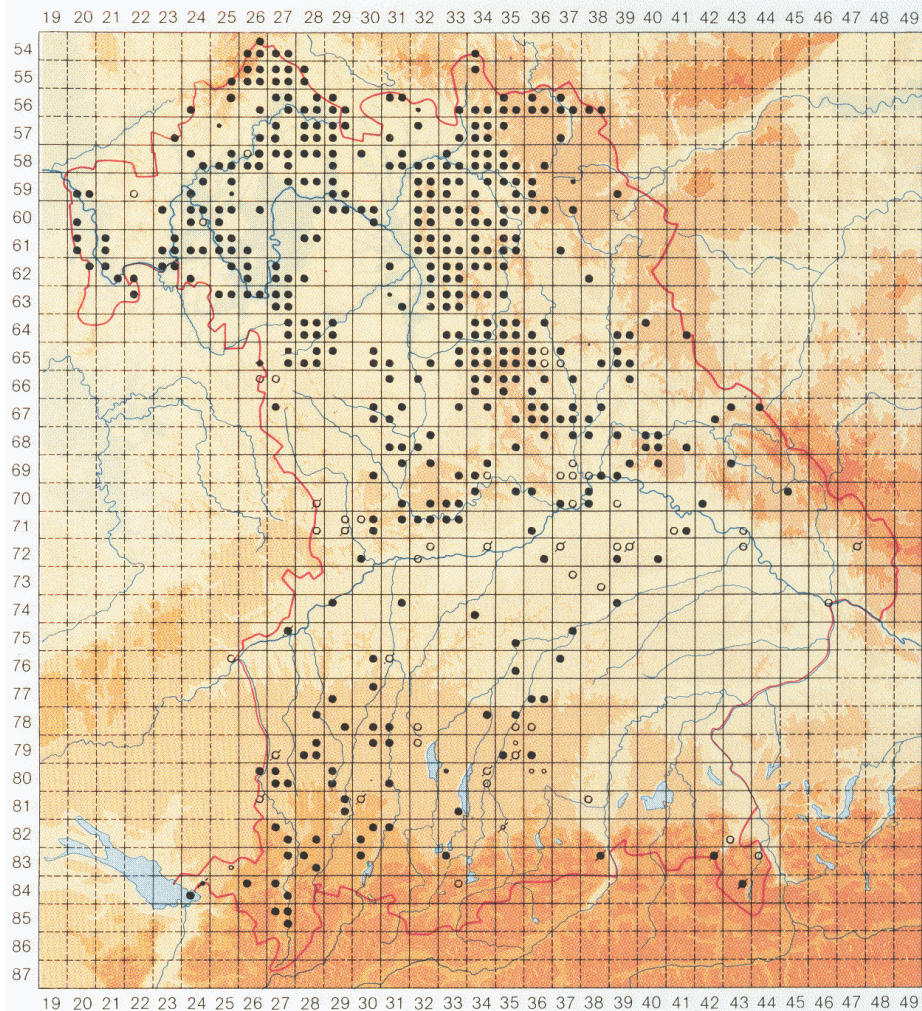
Hauptinteresse des Naturschutzes

Lebensräume der „freien Natur“ →
Kartieren dort vorrangig

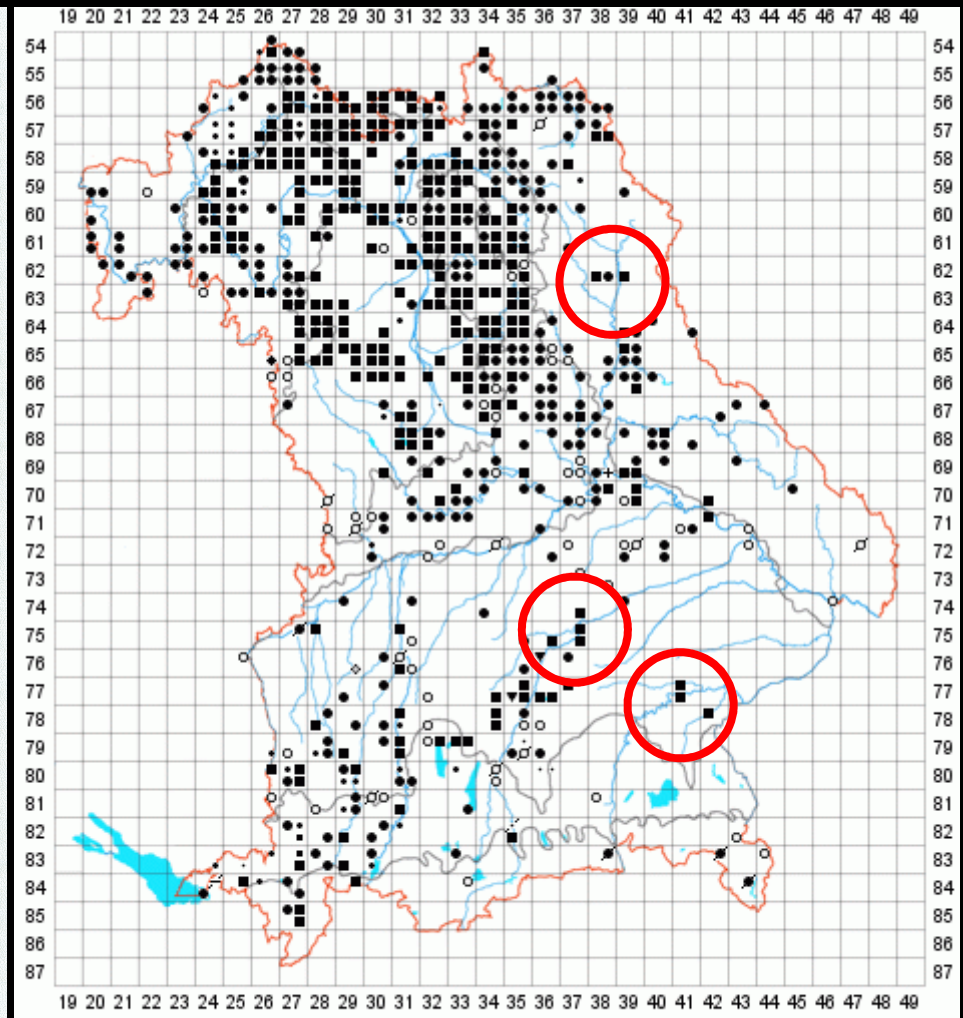
Es wird immer "bunter getrieben"

- neben Verwilderung, Einschleppung, gezielter Ansiedlung diverse (Wieder-)Ansiedlungsversuche bedrohter **Sippen**
- dazu **in großem Stil** Ausbringen von **Gemischen** im weiteren Sinn „heimischer“ Pflanzenarten (Handelssaatgut, „Naturgemische“), besonders
 - auf „Ökoflächen“ der Naturschutzverbände oder Kommunen, auf kommunale Kompensations- bzw. Ökokontoflächen (Renaturierungs-, Entwicklungsmaßn.)
 - auf Straßenbegleitflächen, Dämme und Deiche, ...
- **traditionelle Verbreitung** dabei oft ignoriert
- selbst bei letztlich scheiternden Neuansiedlungen wachsende Gefahr unzutreffender Status-Dokumentation

Anreicherung der Flora via Ansaat ...



1740 *Anthemis tinctoria* L. subsp. *tinctoria*



Arbeitsgemeinschaft Flora von Bayern - www.bayernflora.de

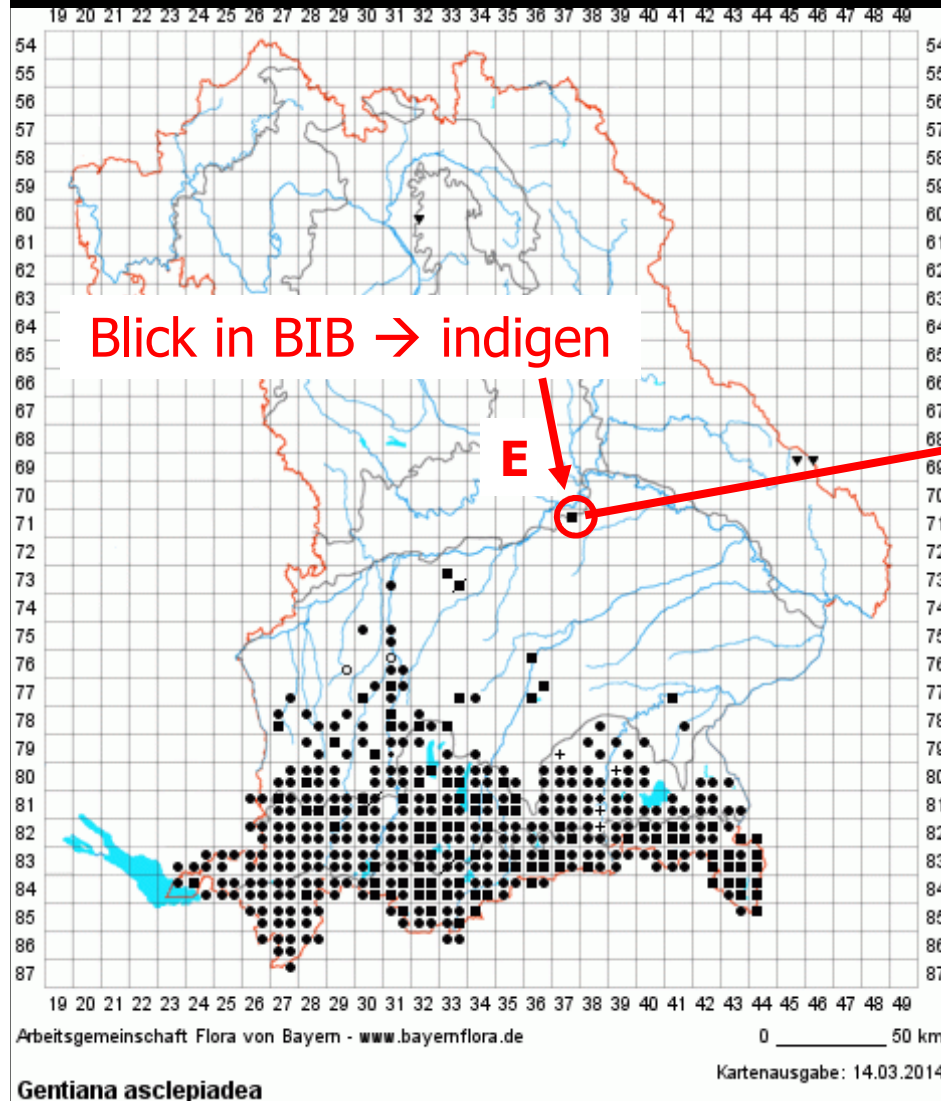
0 50 km

Anthemis tinctoria

Kartenausgabe: 27.03.2014

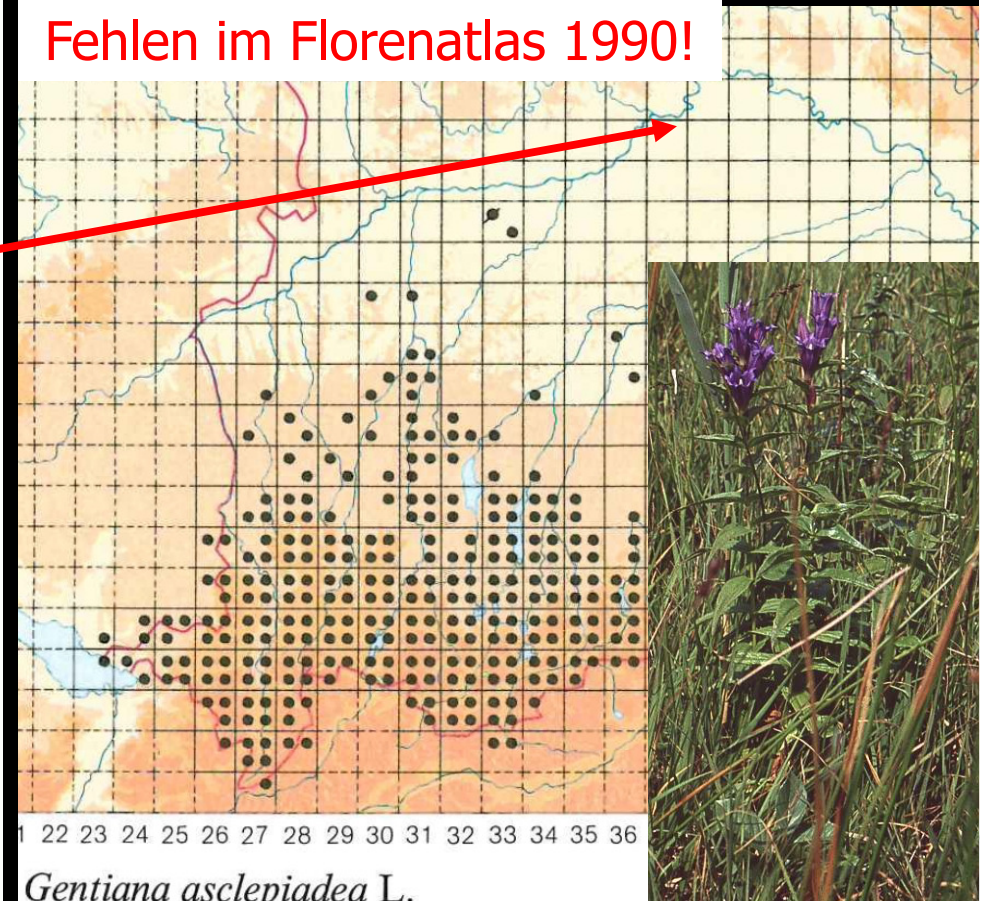
Status: Situation **vor Ort** entscheidend – kritisch hinterfragen!

Ansalbung ca. 1980 → **E**



Bestens bekannte Fläche der
Regensburgischen Bot. Ges.!
Übersehen? Zugewandert?

Fehlen im Florenatlas 1990!



Übereinkommen von Rio 1992: Erhaltung der biologischen Vielfalt **einschließlich der innerartlichen** (und damit genetischen) **Vielfalt**

(geographische) Rassen, Ökotypen

Unterarten (Subspezies), Varietäten Formen

individuelle genetische Unterschiede

BNatSchG § 7, Begriffsbestimmungen, Abs. 2, 3.:
Art = jede Art, Unterart oder **Teilpopulation einer Art**
oder Unterart!

→ möglichst weitgehende taxonomische Differenzierung!

Innerartliche Vielfalt

Kritische Sippenschwärme auflösen

- *Carex acutiformis* var. *maxima*
- *Filipendula ulmaria* var.
- *Dryopteris borrieri* var. *robusta*
- ...

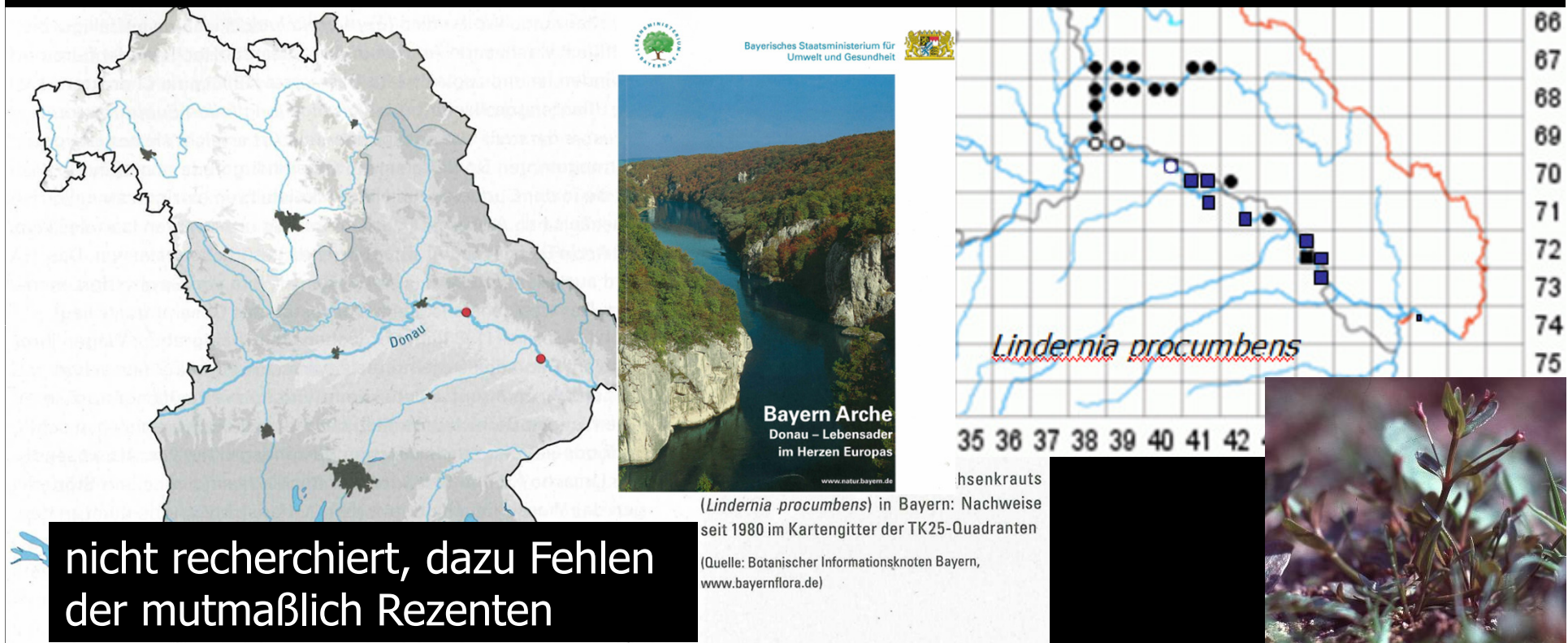
auch wenn in den „Standardlisten“ bei der Unterart Schluss, ohnedies im Gelände auffallende Typen (var., mitunter auch fo.) separat erfassen **und zumindest im Florentext aufführen!**

Stellaria media var. *apetala*



§ 1 BNatSchG Abs. (2) Nr. 1: „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen **Gefährdungsgrad** ... Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten ...“

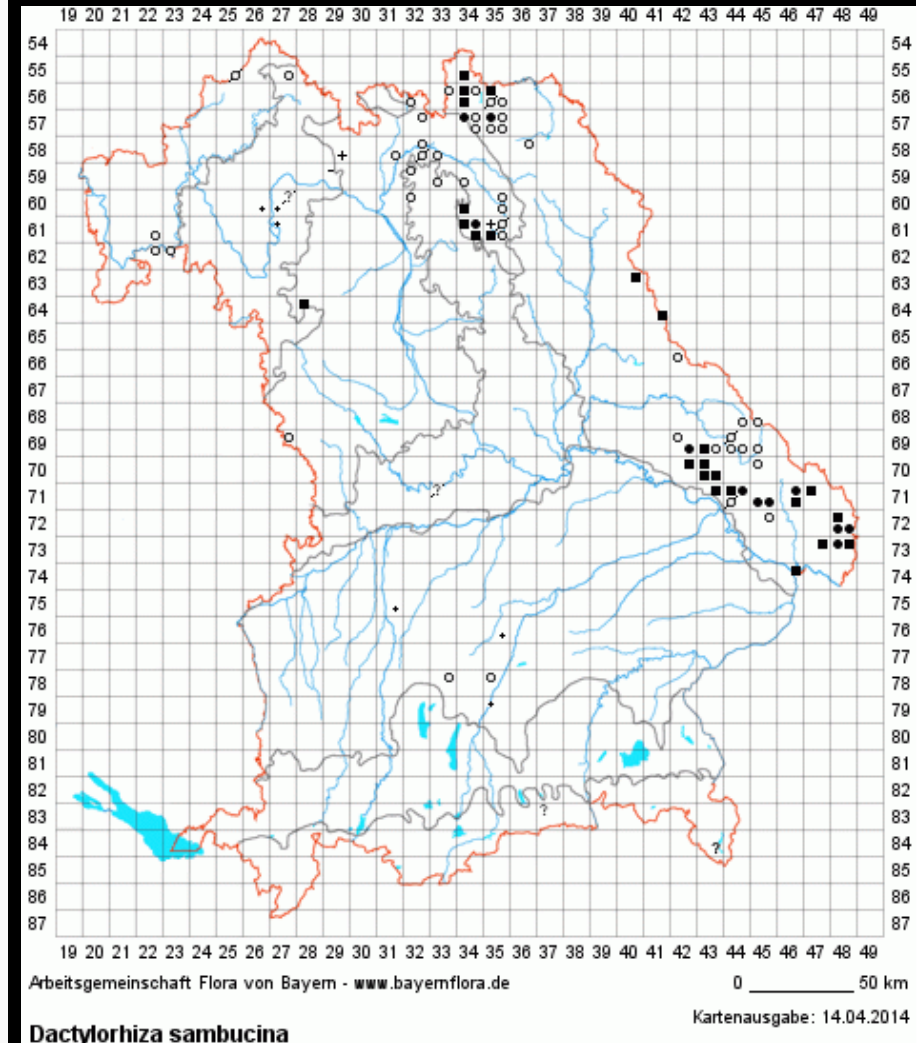
Gefährdungsgrad Rote Liste, Kriterium: Seltenheit (als Quadranten-Rasterfrequenz der **aktuellen** Vorkommen): 😊



Gefährungskriterium „Ausmaß des **Fundortrückgangs**“ (Rückblick):

im BIB: Kombination
aus Etablierungsstatus
und Aktualität

- Normalstatus, Zeitraum nach 1983
- Normalstatus, Zeitraum 1945 bis 1983 (Erhebung der Geländedaten zum Bayernatlas: 1967-1983)
- ◻ Normalstatus, Zeitraum vor 1945
- ♦ Zweifelhaft ob einheimisch, Zeitraum ab 1945
- ◇ Zweifelhaft ob einheimisch, Zeitraum vor 1945
- Eingebürgert, Zeitraum ab 1945
- Eingebürgert, Zeitraum vor 1945
- ▲ Wiedereingebürgert, Zeitraum ab 1945
- △ Wiedereingebürgert, Zeitraum vor 1945
- + Ausgestorben oder verschollen, Zeitraum ab 1945
- * Ausgestorben oder verschollen, Zeitraum vor 1945
- ▼ Angesalbt, Zeitraum ab 1945
- ▽ Angesalbt, Zeitraum vor 1945
- * Synanthrop, kultiviert, unbeständig, Zeitraum ab 1945
- * Synanthrop, kultiviert, unbeständig, Zeitraum vor 1945
- ? Angabe fraglich, Zeitraum ab 1945
- ? Angabe fraglich, Zeitraum vor 1945
- Angabe falsch, Zeitraum ab 1945
- Angabe falsch, Zeitraum vor 1945
- ˆ Geographische Unschärfe



Naturschutzrelevante Fallgruppen

AKTUALITÄT

rezent
(wahrscheinlich vorhanden)

verschollen

erloschen

fragwürdige Angabe

Falschangabe

(Etablierungs-)STATUS

künstlich ausgebrachte Generation
unbeständig

fest etabliert

indigen

(urwüchsig oder
alt-eingebürgert)

eingebürgert

(Neochoren)

SYN- THESE

I indigen (rezent – verschollen – erloschen)

E nach 1500 **eingebürgert** (rezent – verschollen – erloschen)...

U unbeständig (rezent – verschollen – erloschen)...

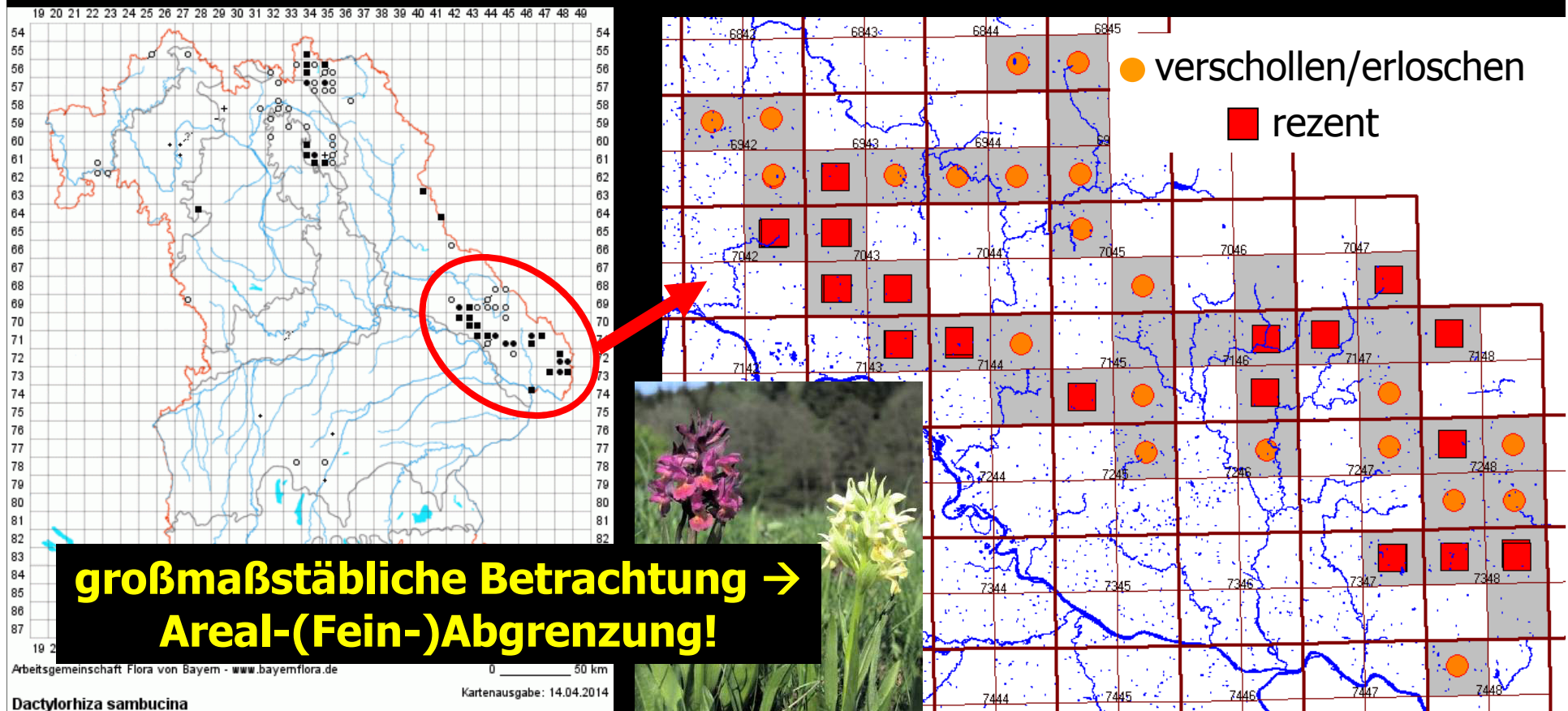
K nur künstlich ausgebracht (rezent – verschollen – erloschen)

Sippenangabe sicher oder vermutlich falsch

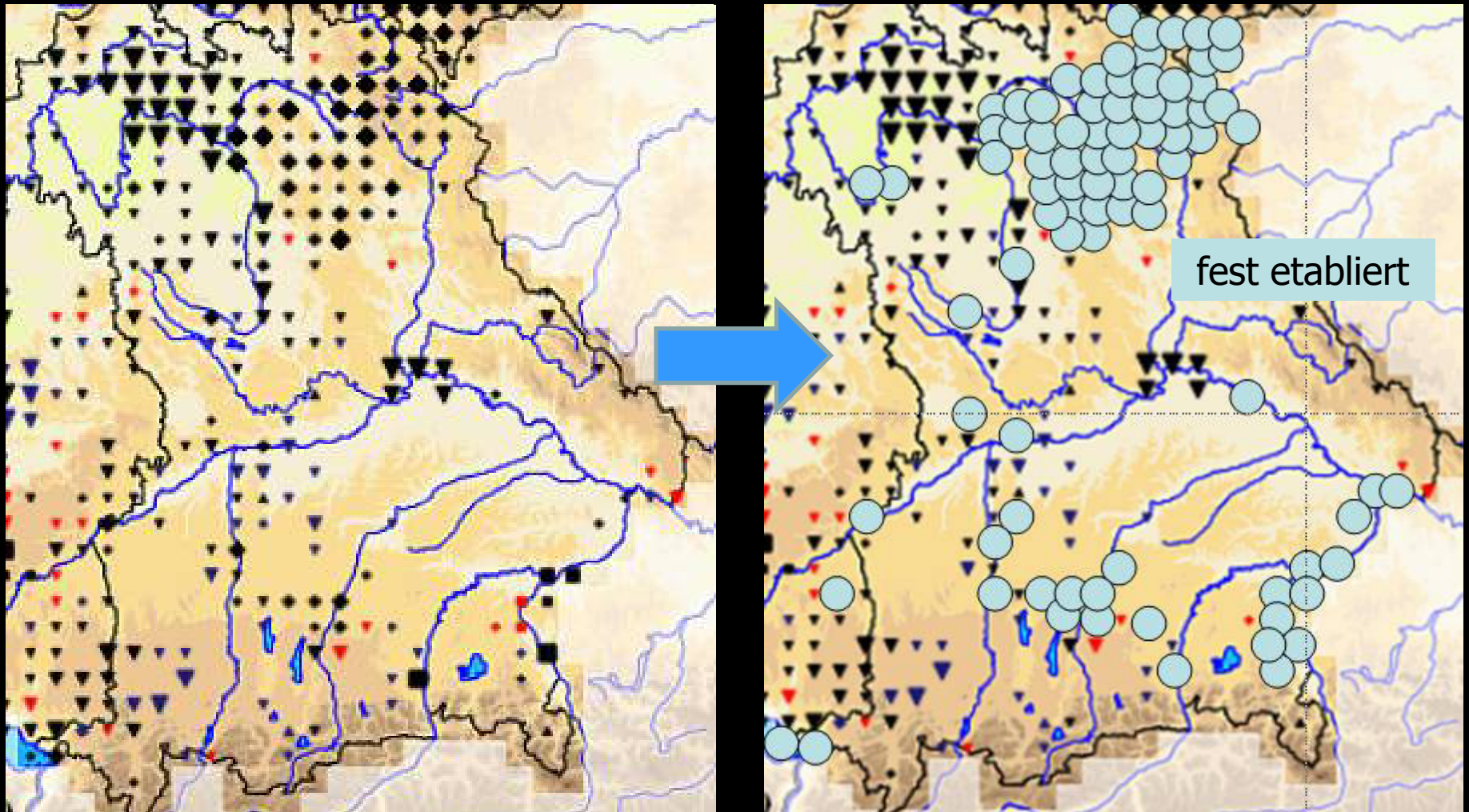
geographische Unschärfe (Zuordnung zum Kartenfeld unsicher; ohne Status-Differenzierung)

§ 37 BNatSchG Abs. 3 Ziffer 3: „Der Artenschutz umfasst ...
[auch] die **Wiederansiedlung** von ... Pflanzen
verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen
innerhalb ihres natürlichen **Verbreitungsgebiets**“

**Summe rezente + verschollene + erloschene
Vorkommen**

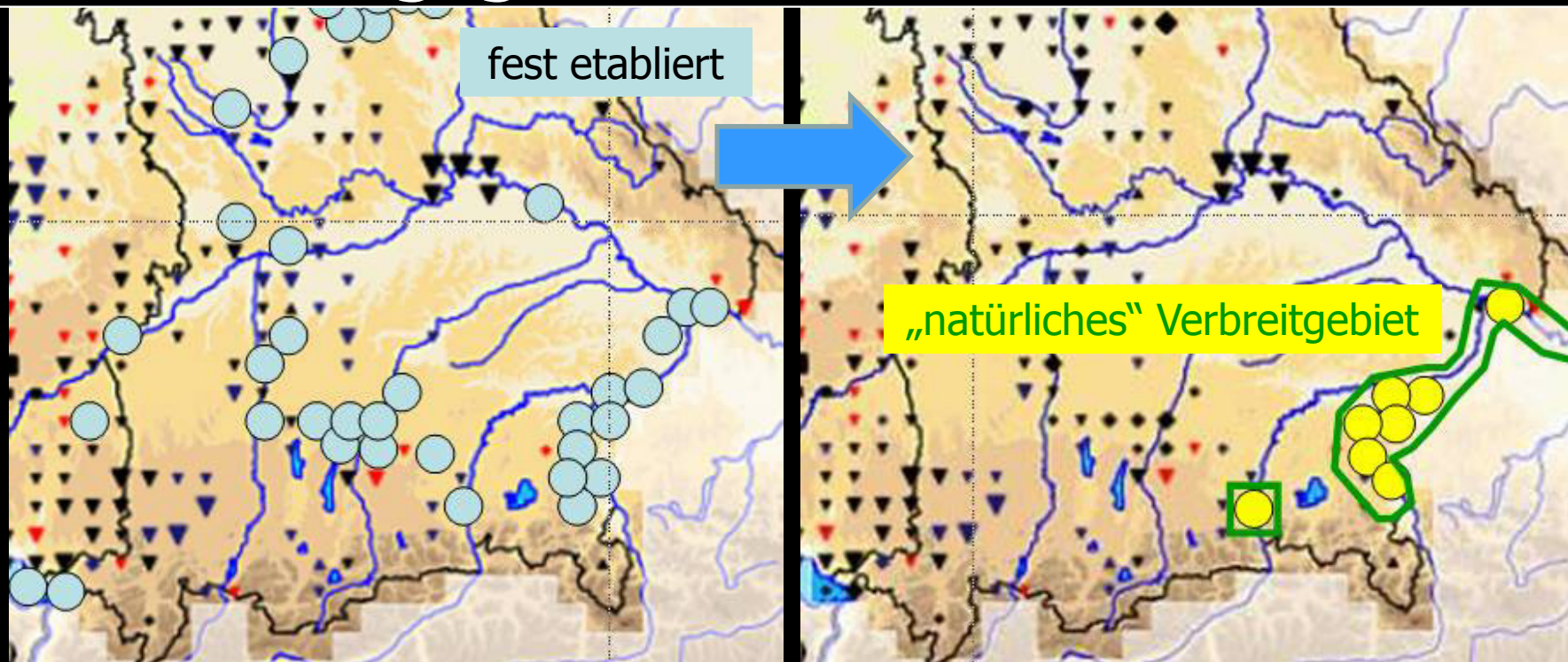


§ 37 BNatSchG Abs. 3 Ziffer 3: „Der Artenschutz umfasst ...
[auch] die **Wiederansiedlung** von ... Pflanzen
verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen
innerhalb ihres **natürlichen** Verbreitungsgebiets“



§ 37 BNatSchG Abs. 3 Ziffer 3: „Der Artenschutz umfasst ...
[auch] die **Wiederansiedlung** von ... Pflanzen
verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen
innerhalb ihres **natürlichen** Verbreitungsgebiets“

„**Natürliches**“ $\leftrightarrow$ künstliches
Verbreitungsgebiet: **Status** entscheidend



Status bei künstlicher Ansiedlung von Wildpflanzen

Wiederansiedlung
(autochthones Material
innerhalb des tradition-
ellen Verbreitungsge-
bietes)

Kw = zur Wiederansiedlung
gesätetes oder gepflanztes
autochthones Material

Uw = Subspontan
nach Wiederansiedlung

Iw = wieder indigen

Ansabung (außerh. trad.
Verbreitungsgeb. oder
allochthones Material)

Ka = künstlich ausgebrachte
Fremdsippen oder -herkünfte

1. Spontangeneration

Us = Subspontan

Uu = Unbeständig

Ue =
Einbürgerungs-
tendenz

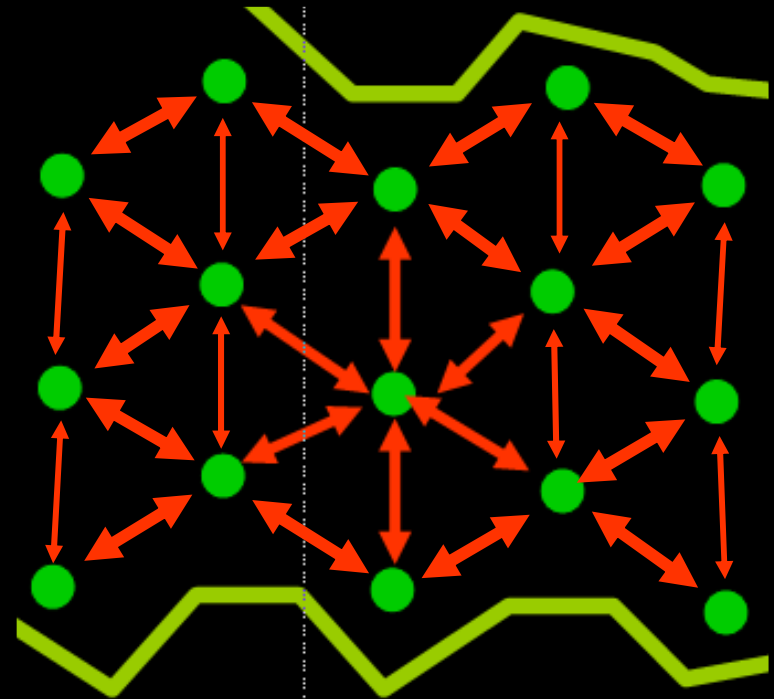
E = eingebürgert

2. Spontangeneration

25 Jahre oder
mehrere
Fundorte

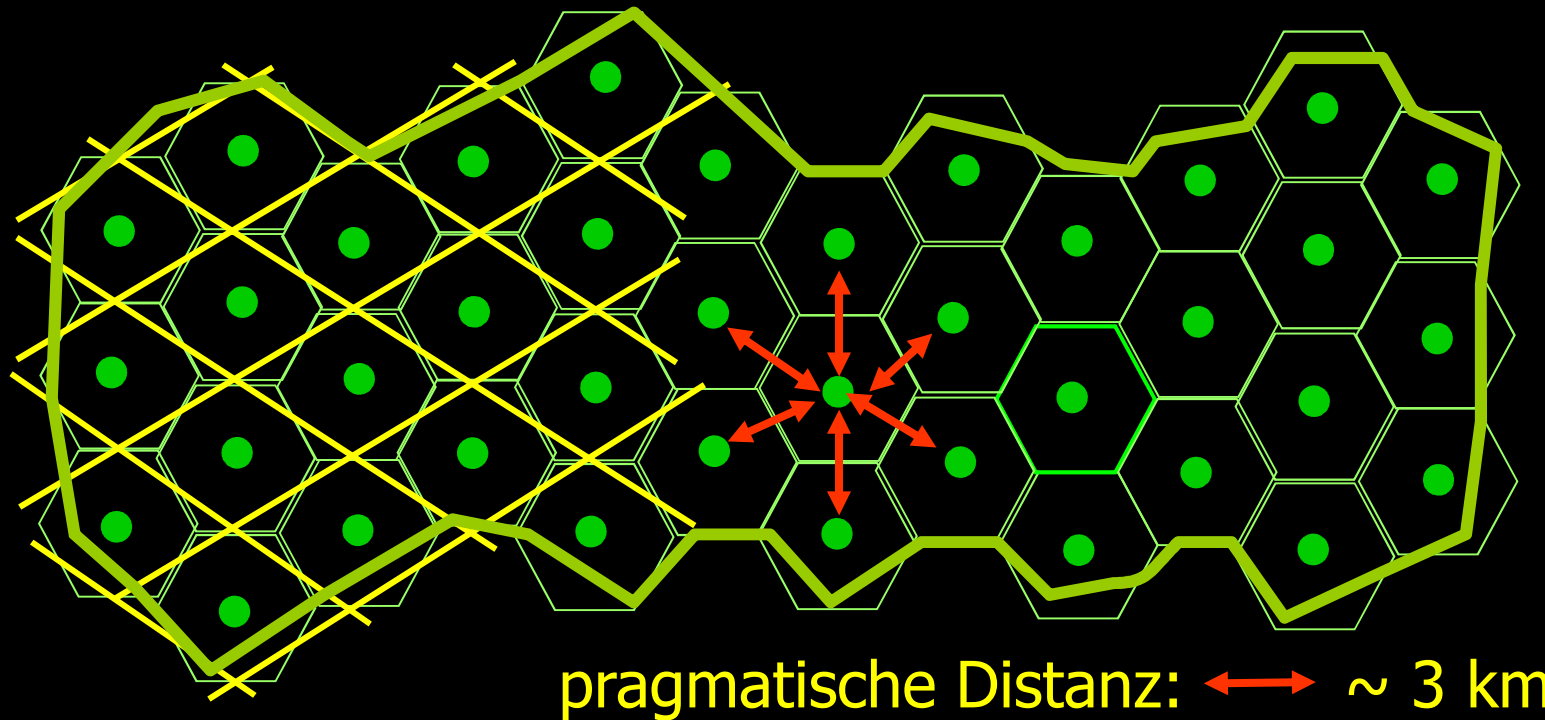
§ 1 BNatSchG Abs. (2) Nr. 1: „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere ... lebensfähige Populationen wild lebender ... Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der **Austausch zwischen den Populationen** sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu **ermöglichen**.“

→ **funktionelle**
Arealdefinition als
Populations-
Verbundsystem
(„Biotopverbundsystem“)



Austausch zwischen den Populationen ... ermöglichen – Aspekt Entfernung (Populationsdichte)

Minimum: Raster größerer Bestände (Sippen-Stützpunkte ●)
zwischen denen ein **genetischer Austausch** (↔) gerade noch
wahrscheinlich ist (→ „Zielbestände“)



→ **Stützpunktsystem**

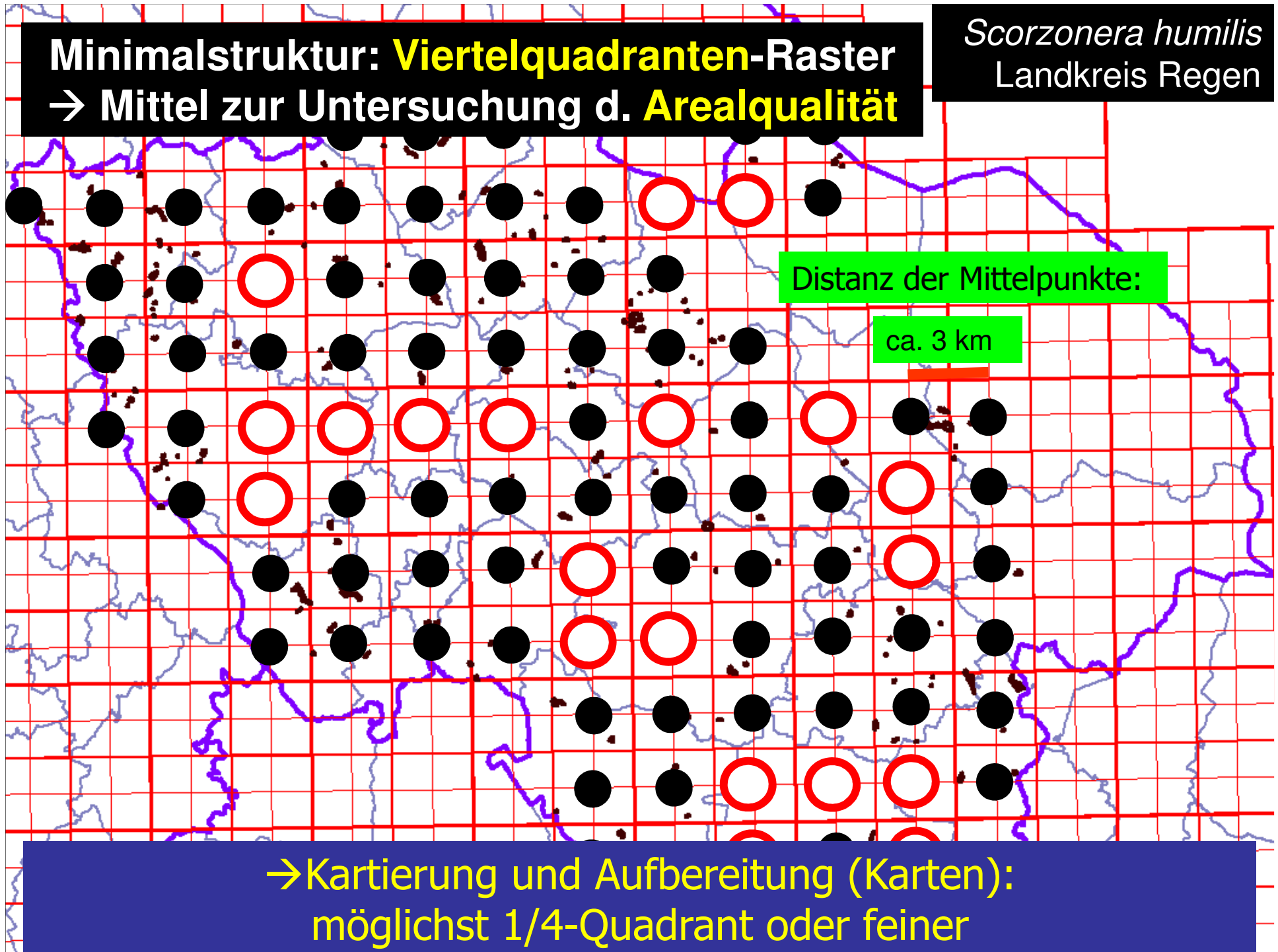
Minimalstruktur: Viertelquadranten-Raster
→ Mittel zur Untersuchung d. **Arealqualität**

Scorzonera humilis
Landkreis Regen

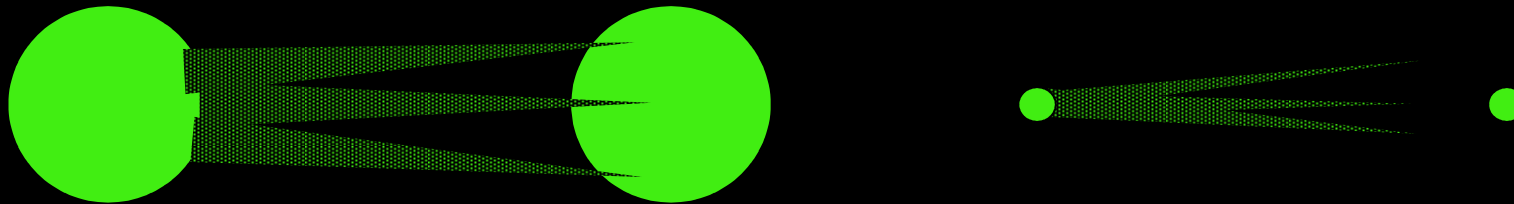
Distanz der Mittelpunkte:

ca. 3 km

→ Kartierung und Aufbereitung (Karten):
möglichst 1/4-Quadrant oder feiner



*Austausch zwischen den Populationen ... ermöglichen – Aspekt **Bestandesgröße***



→ bei Artenschutz-relevanten Sippen zumindest Grobtaxierung der Bestandesgrößenverhältnisse im Kartenfeld

Bestandessituation	Bestandesgrößensumme	
	1/16-Quadrant	¼-Quadrant
< I = rudimentär	nur einzelne, sich nicht erfolgreich fortpflanzende und damit nicht zukunftssträchtige Pflanzen	
I = defizitär	Kleinstbestand bis mäßig kleiner, nicht zukunftssträchtiger Gesamtbestand	Kleinstbestand bis „mittelgroßer“, gerade noch als überlebensfähig eingeschätzter Gesamtbestand
II = befriedigend	minimale überlebensfähige Populationsgröße (= „Bestand mittlerer Größe“) gerade erreicht ³	mindestens zweifache minimale überlebensfähige Populationsgröße erreicht (= ≥ 2 „Bestände mittlerer Größe“)
III = optimal	minimale überlebensfähige Populationsgröße überschritten	Groß- oder Massenbestand bzw. minimale überlebensfähige mehrfach überschritten

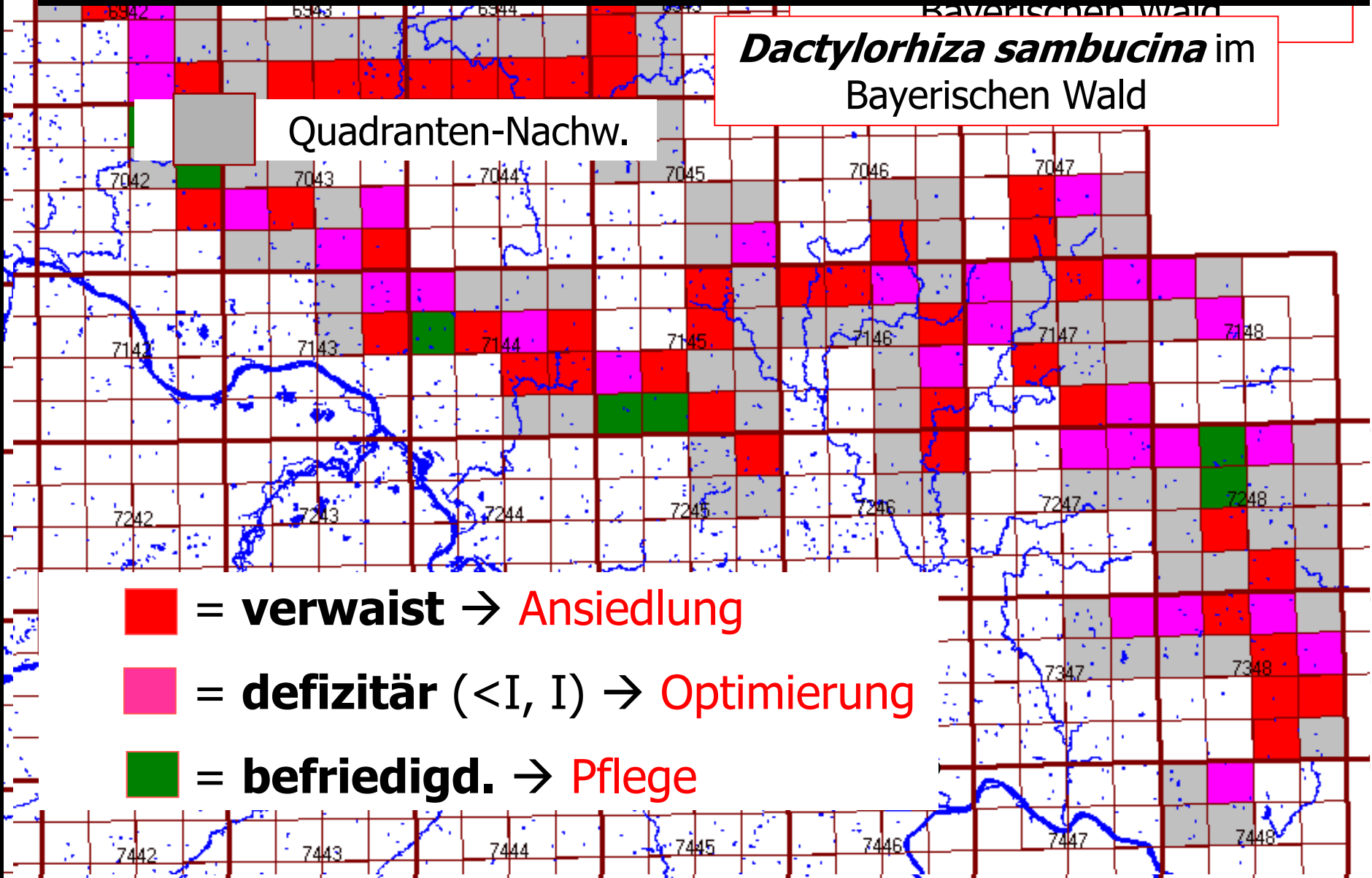
**Bestandesgrößen-
summe ~
„Arealbelegung“**

Viertelquadrantenraster + Bestandesgrößensumme → Arealanalyse: „Rote Karte“

Dactylorhiza sambucina im
Bayerischen Wald

Quadranten-Nachw.

- = **verwaist** → **Ansiedlung**
- = **defizitär** ($<I, I$) → **Optimierung**
- = **befriedigd.** → **Pflege**

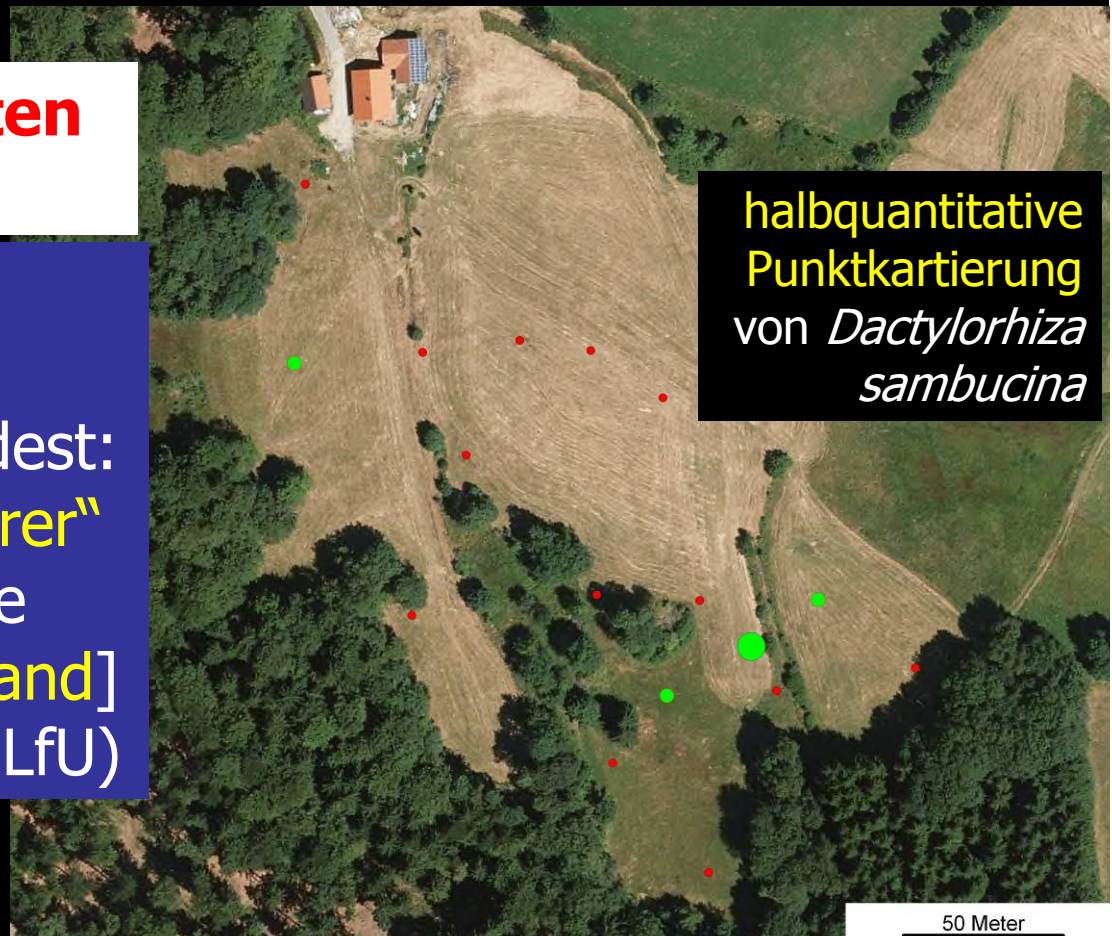


§ 1 BNatSchG Abs. (2) Nr. 1: „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere ... **lebensfähige Populationen** ... zu erhalten“

Besonders bei bedrohten Arten (Rote Liste)

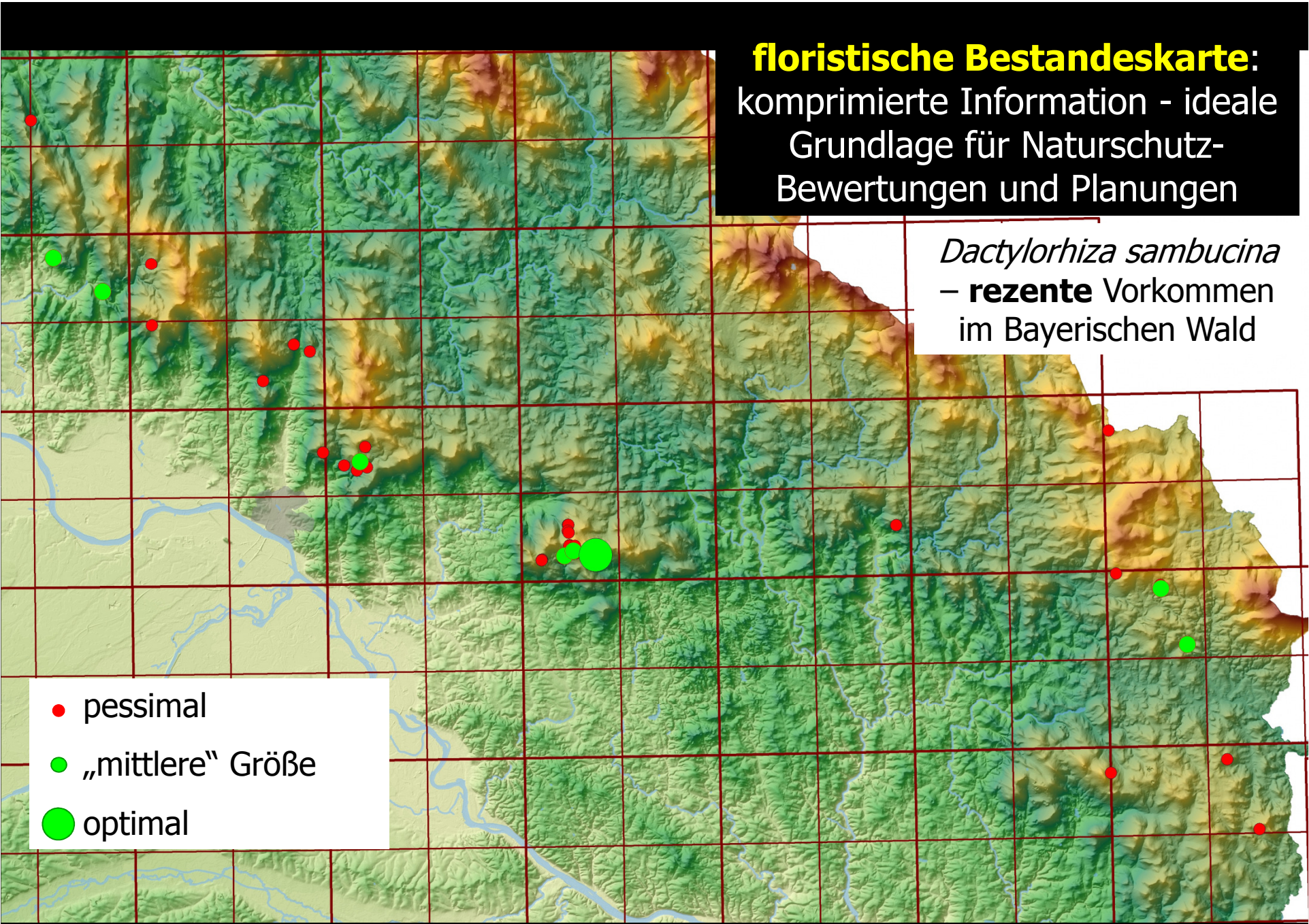
- exakter **Fundort**
- **Populationsgröße**

[Bestandesgröße – zumindest:
Pessimalbestand – „mittlerer“
Bestand (minimal viable
Population) – **Optimalbestand**]
→ Artenschutzkartierung (LfU)



floristische Bestandeskarte:
komprimierte Information - ideale
Grundlage für Naturschutz-
Bewertungen und Planungen

Dactylorhiza sambucina
– **rezente** Vorkommen
im Bayerischen Wald

- 
- pessimal
 - „mittlere“ Größe
 - optimal

Invasive Neophyten:

EU-weit neuer Handlungsschwerpunkt

§ 40 Abs. 6 BNatSchG: „Die zuständige Behörde [in Bayern Bezirksregierung] kann anordnen, dass ungenehmigt ausgebrachte ... Pflanzen ... beseitigt werden, soweit es zur Abwehr einer **Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten** erforderlich ist.“

Kartierung: Halbquantitativ-punktgenaue Erfassung besonders kritischer Arten und Vorkommen

Beitrag zu
potenziellem
Neophytenkataster

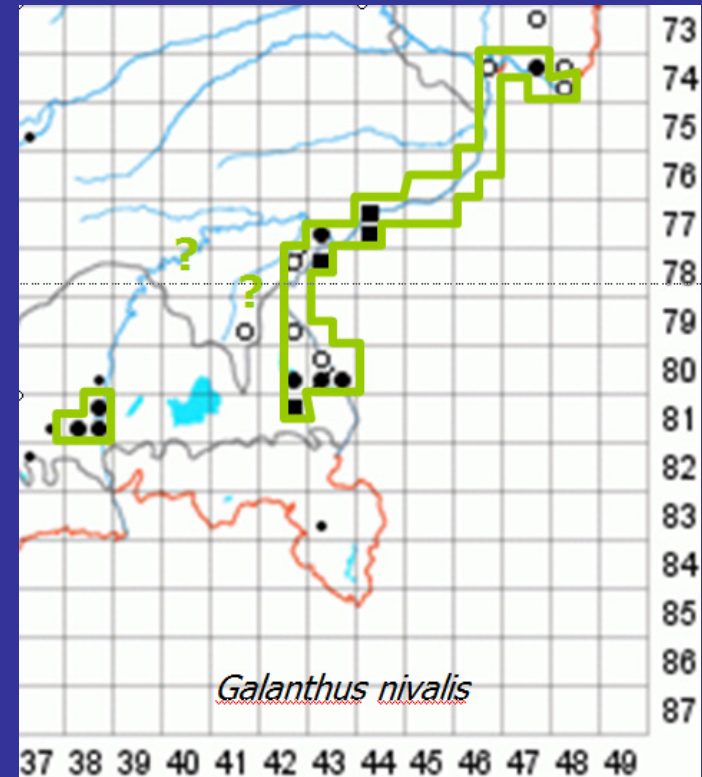


Grundzüge einer Naturschutz- dienlichen Kartierung

- Konzentration auf die **angestammte Flora**, die „**freie Natur**“ und die „**Alt-Biotope**“
- Priorität nicht für maximale Sippenzahlen sondern **gute Durchforschung der Fläche**
- mit Wissen um die diversen Maßnahmen zur Floren-Bereicherung kritisches Hinterfragen des **Status** auch bei an sich heimischen Sippen
- Datenlokalisierung im **Feinraster** (mind. 1/16-MTB)
- **halbquantitative Punktkartierung** für den Naturschutz wichtiger Sippen
- Bei Dokumentation und Redaktion: **Aktualität von Altangaben** klären

Sonderaufgabe „Abgrenzung der traditionellen Verbreitungsgebiete“

- Bayernflora-Vorrunde Dez. 2010: neben unkommentierten Raster-Verbreitungskarten quadranten-orientierte Arealabgrenzungen liefern!
- **Arbeitsgruppe „Areale und Status“** starten!
 - kritische Sichtung der Kartenbilder (Status!)
 - sippenweise Zusammenstellung der Kenntnislücken
 - umfassender Austausch zum „Lückenschluss“
 - breite Diskussion der Ergebnisse



Herbst 2014?