



Ringfahndung nach *Ambrosia artemisiifolia*:
von Hafenpflanze und Vogelfutterbegleiter zum
Ackerunkraut ?

Jens Nitzsche, TU Braunschweig
AG für Vegetationsökologie & exp. Pflanzensoziologie

Übersicht

- Fragestellung
- Zur Biologie von *Ambrosia artemisiifolia* L.
- Einschleppungsvektoren
- Verbreitung in Deutschland
- Konkurrenzversuche
- Situation in Teilen Deutschlands
- Zusammenfassung

Fragestellung

- Wie gelangt *Ambrosia artemisiifolia* nach Deutschland ?
- Wo nischt sich die Art bevorzugt ein ?
- Kann sie sich als Ackerunkraut behaupten ?
- Wie stellt sich die Situation für Deutschland dar ?

Zur Biologie von *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Synonym: *A. elatior*
- Familie: Asteraceae
- Höhe: 0,50 - 1,00 - (1,80) m



Zur Biologie von *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Synonym: *A. elatior*
- Familie: Asteraceae
- Höhe: 0,50 - 1,00 - (1,80) m
- Therophyt: Lichtkeimer, benötigt freie Keimstellen
- Neophyt: aus N.-Amerika eingeführt mit Getreidesaat
Ende des 19. Jahrhunderts
- Blütezeit: August bis Oktober
- Einhäusig, anemophil; kann Pollinosen auslösen
- Anthropochor
- Bis 1300 - 1500 - (60000) Diasporen pro Individuum

Zur Biologie von *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Samenbank langlebig (> 35 a)
- Steht im Verdacht Wiesendermatitis auszulösen
- In Deutschland teilweise eingebürgert: Häfen, Bahnhöfe und Schuttplätze
- Bevorzugt sandige bis kiesige, nährstoffreiche Ruderalstellen
- Gedeiht in sommerwarmem, feuchtem Klima am besten
- Besitzt verschiedene Resistenzen und Toleranzen: z.B. gegen Herbizide, mechanische Störung und Schwermetalle
- Weitere Arten in D.: *A. trifida* und *A. coronopifolia* (beide N-Am)

Einschleppungsvektoren

- Vogelfutter:
 - Sonnenblumenkerne (Hauptproduzent Ungarn)
 - Futtermischungen
- Saatgut:
 - Kleesaat
 - Setzkartoffel
 - Andere Saaten (z.B. Mais oder Getreide aus betroffenen Ländern)
- Landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge: Lyon → Genf
- Verschiebung von Mutterboden & Erdaushub
- Kultursubstrat & Pflanzen für z.B. Parks

Verbreitung in Deutschland

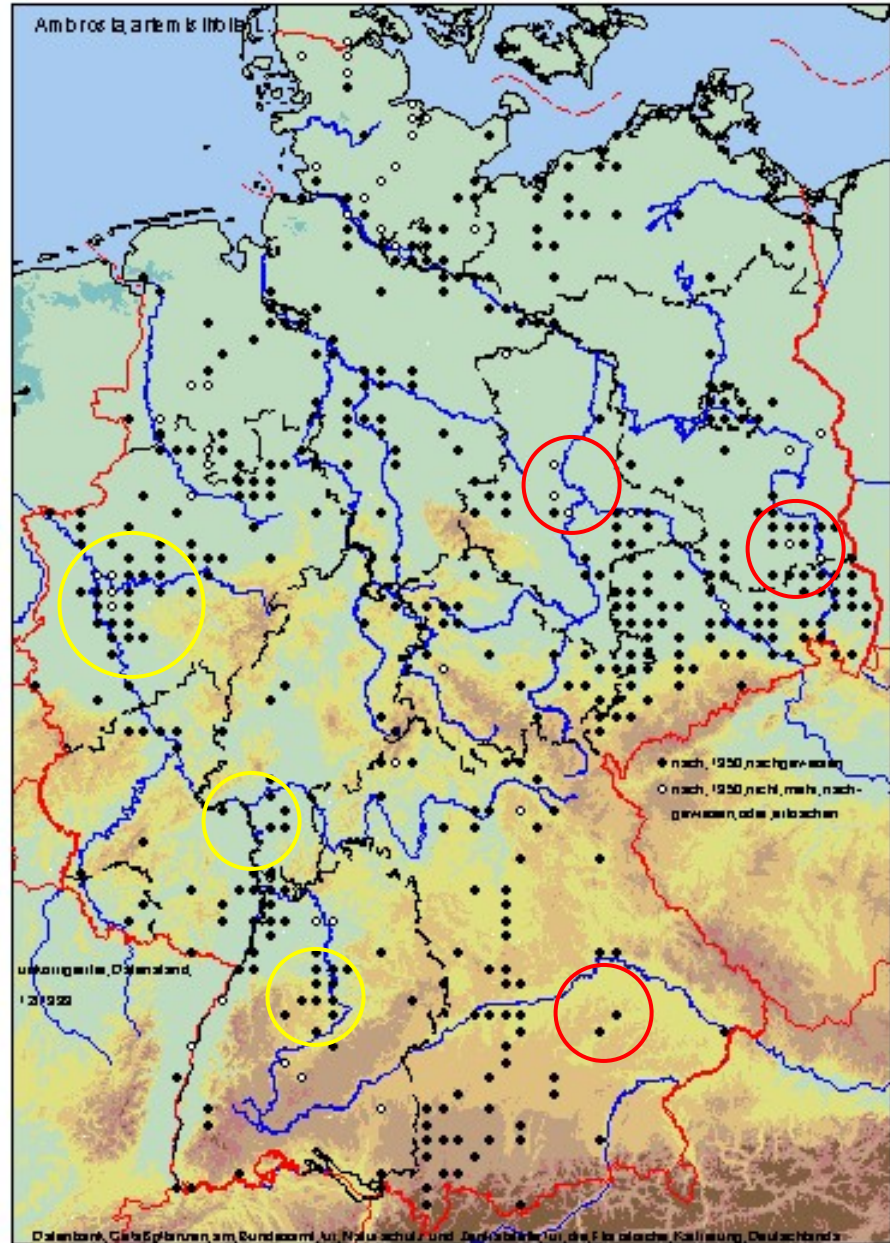
- Allgemein: bevorzugt anthropogene Standorte
 - Häfen und andere Umschlagplätze
 - Verkehrsanlagen (Straßen, Eisenbahntrassen)
 - Vogelfutterplätze
 - Brachen und Äcker (besonders Maisäcker)
- Zumeist wenige, ephemere Individuen; es sind aber auch größere, möglicherweise etablierte Vorkommen bekannt:
 - Sachsen-Anhalt: Brache in Magdeburg
 - Brandenburg: Äcker südl. von Cottbus
 - Bayern: Sanddüne südwestl. von Daßfeld
 - Hessen: Frankfurter Raum (nicht bestätigt)
 - Rheinland-Pfalz: Ruhrgebiet (nicht bestätigt)
 - Baden-Württemberg: Stuttgarter Raum (nicht bestätigt)

Verbreitungskarte

von

Ambrosia artemisiifolia :

- ● seit 1950
- ○ vor 1950



Konkurrenzversuche

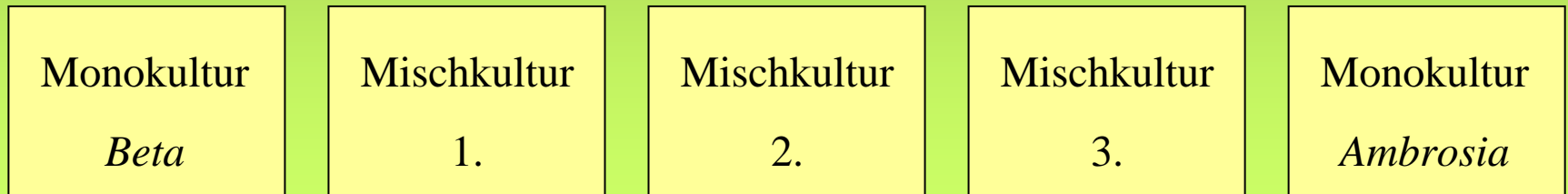
- Versuchsanlage: *Solanum tuberosum*

Monokultur <i>Solanum</i>	Mischkultur 1.	Mischkultur 2.	Mischkultur 3.	Monokultur <i>Ambrosia</i>
------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------

- Größe pro Beet: 2 x 3 m
- Anzahl Kulturpflanzen pro Beet: 5 Reihen zu 8 Pflanzen → 40 Pflanzen
- Zugabe von *Ambrosia*-Achänen: 35 (1.), 75 (2.), 105 (3.) & 100 (Mono.)
- Stickstoffverfügbarkeit: ca. 6 g pro m²

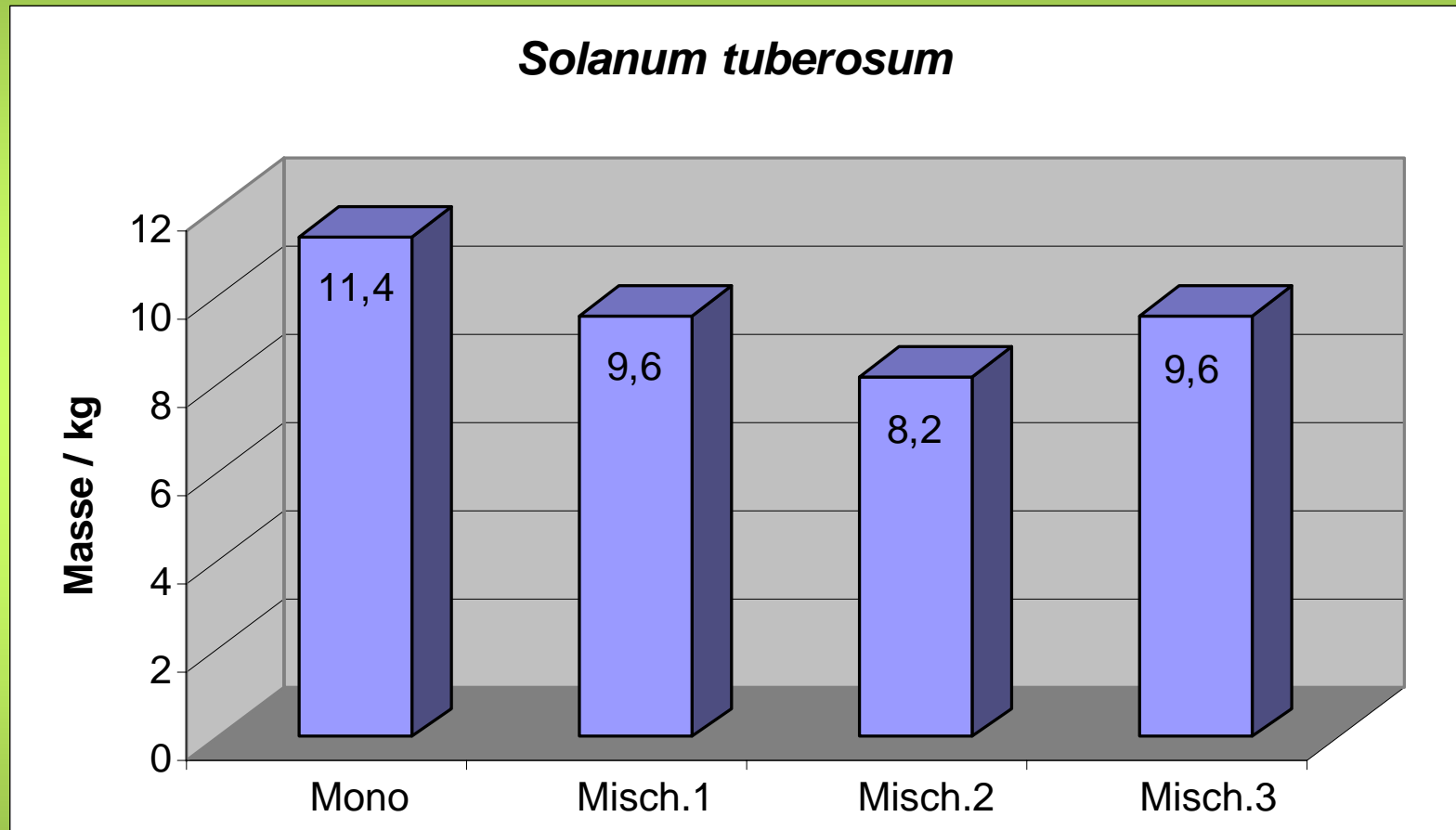
Konkurrenzversuche

- Versuchsanlage: *Beta vulgaris* ssp. *vulgaris*



- Größe pro Beet: 2 x 3 m
- Anzahl Kulturpflanzen pro Beet: 5 Reihen zu 8 Pflanzen → 40 Pflanzen
- Zugabe von *Ambrosia*-Achänen: 35 (1.), 75 (2.), 105 (3.) & 100 (Mono.)
- Stickstoffverfügbarkeit: ca. 6 g pro m²

Konkurrenzversuche



Ambrosia-Pflz. / Beet: 0

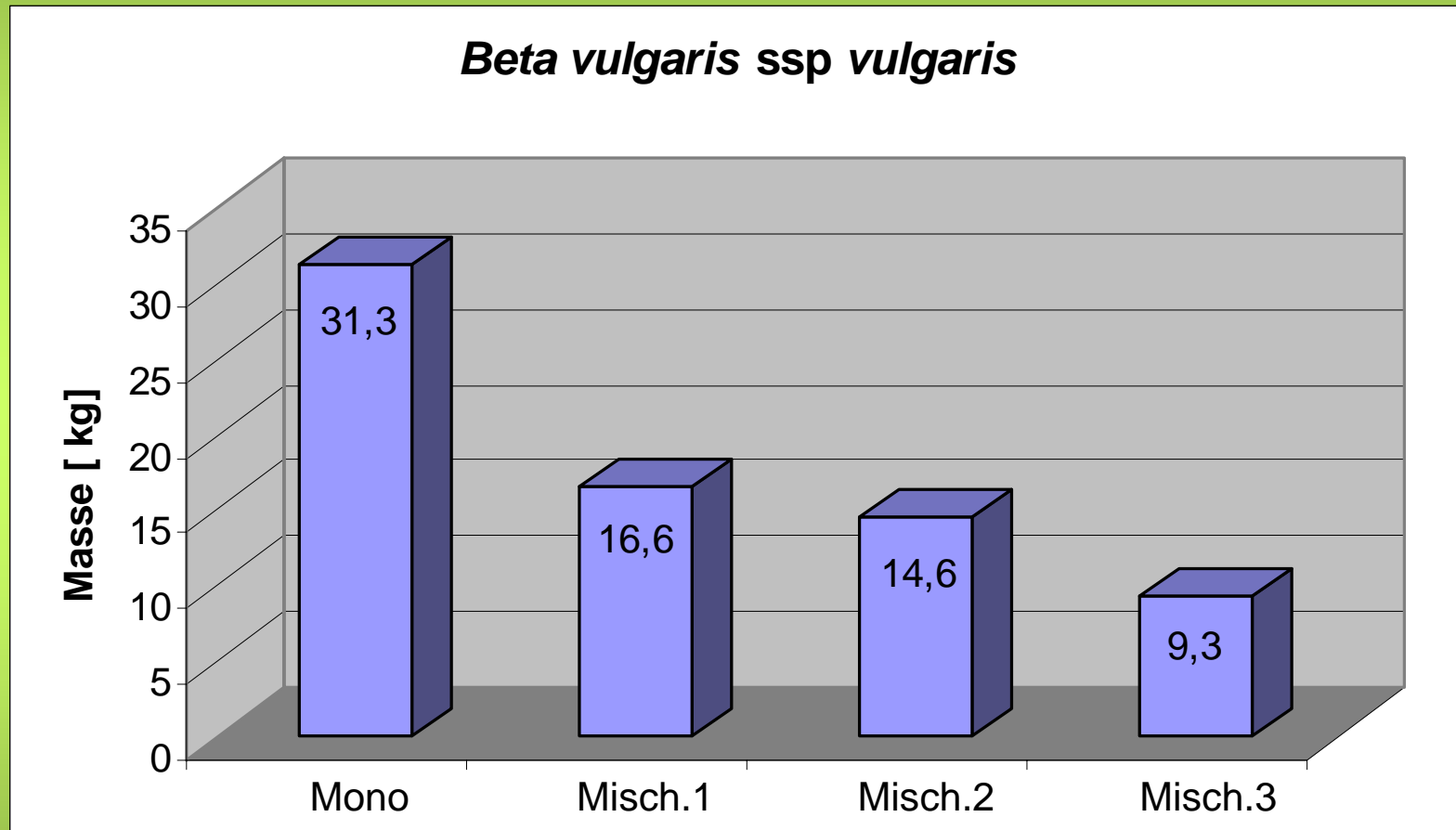
6

9

19

Pflanzen bis 1,25 m groß und kaum verzweigt. Bestände sehr locker.

Konkurrenzversuche



Ambrosia-Pflz. / Beet: 0

15

10

18

Pflanzen bis 1,80 m groß und stark verzweigt. Bestände sehr dicht; außer Misch.1.

Konkurrenzversuche

- Weitere potenziell gefährdete Kulturpflanzen:
 - Mais
 - Sonnenblumen
 - Sommerweizen
 - Hülsenfrüchte (Bohnen, Soja)

Situation in Teilen Deutschlands

Niedersachsen: 30 km-Radius um Braunschweig

- Hauptaugenmerk richtete sich auf mögliche landwirtschaftliche Ziele:
 - 17 x Raiffeisen-Filialen mit Saatguthandel
 - 32 x Äcker mit Blühstreifen
 - 3 x Mais- und 1x Sonnenblumenacker
 - 4 x Selbstbedienungs-Beete für Blumen
- Zusätzlich untersucht:
 - Hafen von Braunschweig
 - ehemalige Geflügelzucht bei Wolfenbüttel



Wendessen/Wolfenbüttel: Erdaushub, ~100 Individuen, Höhe bis 70 cm



Wendessen/Wolfenbüttel: Erdaushub, ~100 Individuen, Höhe bis 70 cm

Situation in Teilen Deutschlands

Brandenburg: Region südlich von Cottbus

- Untersuchungsobjekte:
 - Äcker (besonders Maisäcker)
 - Brachen & Schuttabladeplätze
 - Silos
 - Verkehrsanlagen
- Zusätzlich untersucht:
 - Bahnhof von Drebkau
- Herkunft & Ausbreitung:
 - kontaminiertes Saatgut aus Nachbarstaaten
 - durch Bodenbewegungen (z.B. diasporenhaltiger Erdaushub)
 - Weitertransport durch anhaftende Erde an Nutzfahrzeugen



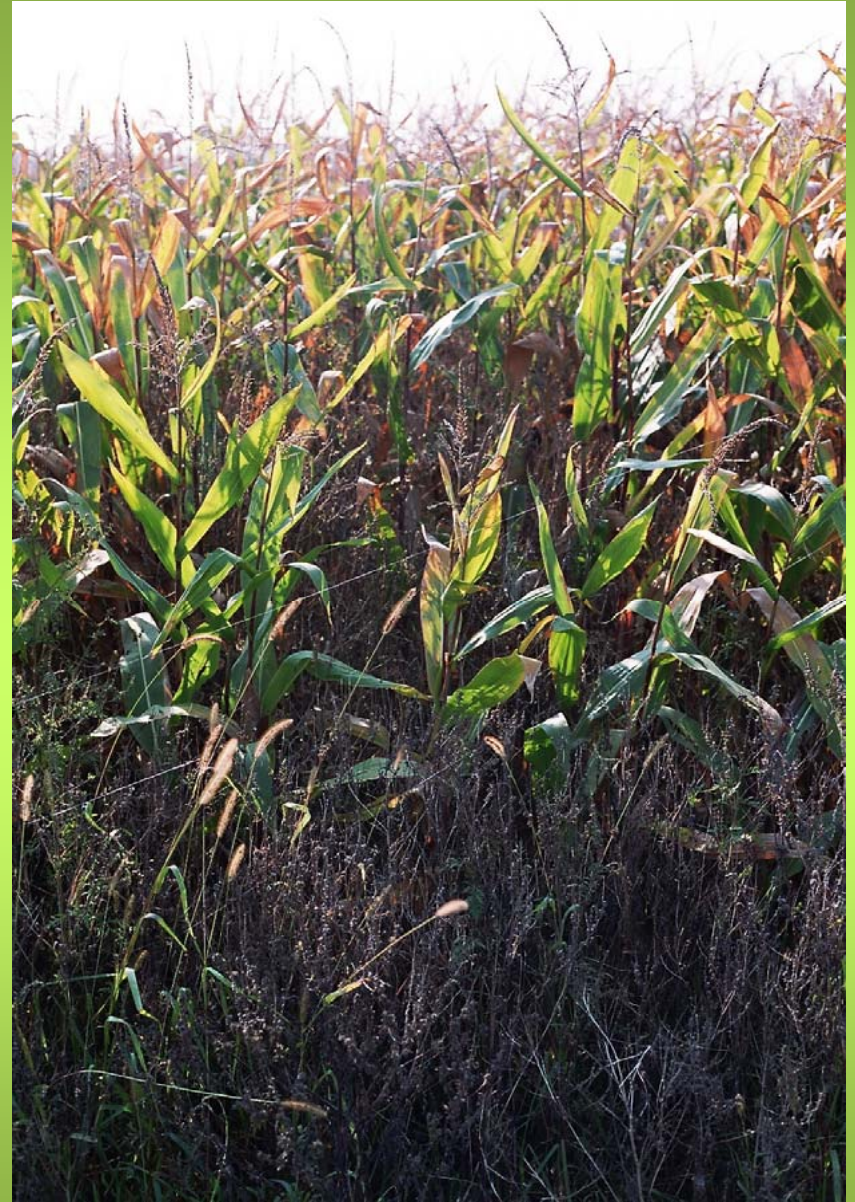
Schorbus : Ackerbrache, ~1500 Individuen, Höhe bis 50 cm, z.T gemäht



Schorbus : Straße nach Auras, ~500 Ind., Höhe bis 50 cm, ungemäht & lückig



Laubst : Acker, ~200 Individuen, Höhe bis 100 cm (in Richtung Drebkau)



Laubst : Maisacker, ~40000 Ind., Höhe bis 180 cm (in Richtung Siewisch)

Situation in Teilen Deutschlands

Sachsen-Anhalt: Magdeburg

- Untersuchungsgebiet: Brache auf dem Gebiet der ehemaligen Ölmühle im Osten Magdeburgs
- Populationsgröße: ca. 25000 Individuen auf 673 m²
- Populationsdichte: bis 200 Individuen pro m²
- Max. Höhe: 100 cm
- Herkunft: Wahrscheinlich aus Reinigungsrückständen der Ölgewinnung (Sonnenblumenkerne ?)







Zusammenfassung

- *Ambrosia artemisiifolia* ist eine Art mit vielen interessanten Eigenschaften.
- Die Einschleppung erfolgt durch verschiedene Vektoren, am häufigsten durch Vogelfutter.
- Sie kommt in weiten Teilen Deutschlands vor, meist aber ephemer und in geringer Individuenzahl.
- Es existieren auch größere Populationen, diese sind jedoch räumlich beschränkt.
- Ihre Toleranz gegenüber vielen widrigen Einflüssen macht sie zu einer konkurrenzkräftigen Art, auch auf Äckern.
- Durch die begrenzte Diasporenzufuhr ist die Art aber nur eine geringes Problem.