

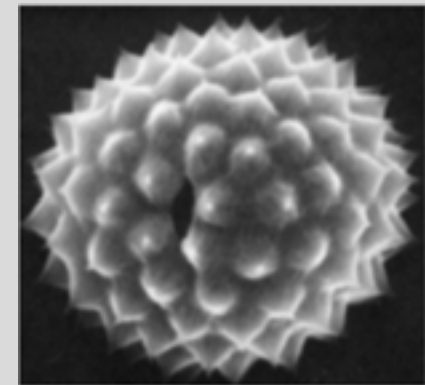
Ambrosia-Pollenflug an deutschen Messstellen



—
bislang kein bundesweiter GAU !



**Ambrosia-workshop
am Julius-Kühn-Institut
Braunschweig
Nov. 2011**



R. Wachter

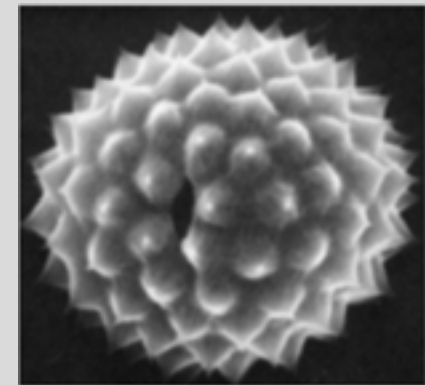
Qualitätsbeauftragter PID



Ambrosia-Pollenflug an deutschen Messstellen

- ❖ Der **Übeltäter**: Ambrosia und ihre „Munition“
- ❖ Wie und wo die Pollen **gefangen** werden
- ❖ Wann und wieviel: **Flugsaison** und **Jahressummen**
- ❖ Waren die **Ambrosia-Scouts** in Berlin erfolgreich?
- ❖ „**Hot areas**“ in Deutschland
- ❖ „**Hot spots**“ in der Niederlausitz

- ❖ Exkurs: **Ambrosia-Pollenflug** in **Europa**
- ❖ Exkurs: **Artemisia-Pollenflug**





Traubenkraut

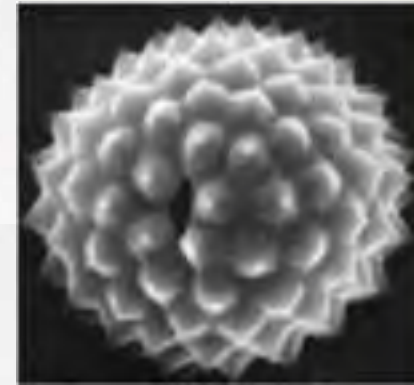
Ambrosia

Asteraceae

Blütezeit:

Juli - August -

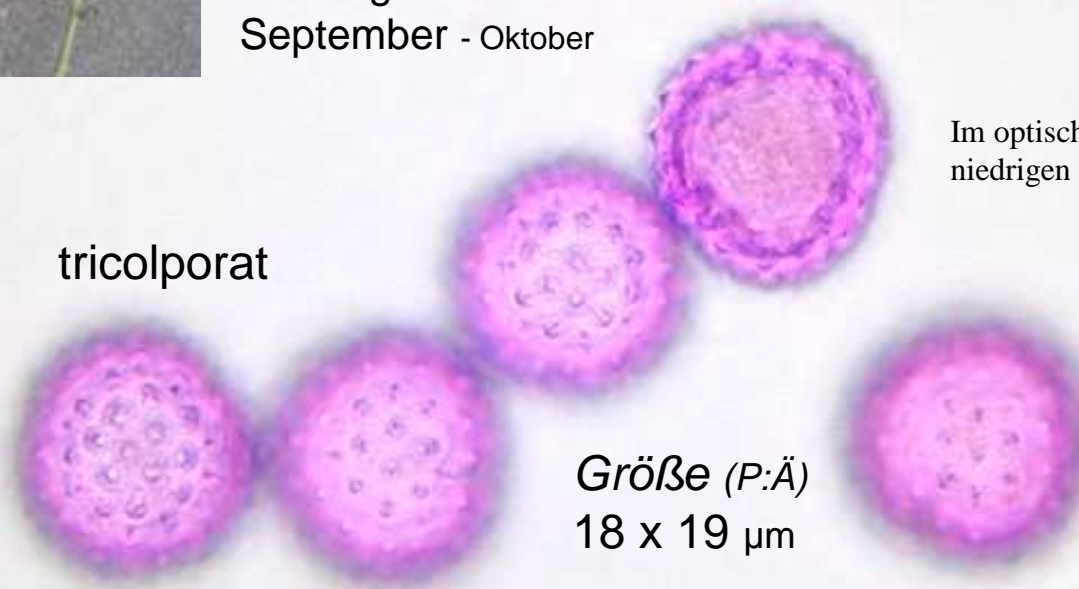
September - Oktober



REM

Ambrosia trifida SEM C. Drew
UofA Palynology

tricolporat



Im optischen Schnitt wirken die
niedrigen Stacheln eher stumpf

Größe (P:Ä)
18 x 19 µm

Pollen von
A. artemisiifolia
(Lichtmikroskop)

www.polleninfo.org

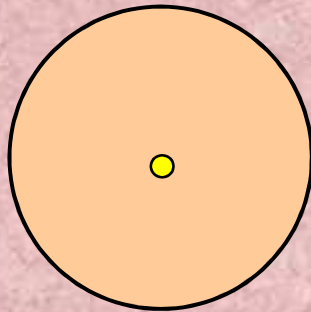
Allergenes Potential: sehr stark allergen „Belastungsrisiken“: 1-6 ... 3-10 ... >10 Pollen/cbm Luft

schwach mäßig stark

Bei nasaler Provokation führen bereits 10 Pollen
zu akuten Symptomen

Warum sind Ambrosiapollen so allergen?
Enthalten sie viele oder besonders aggressive Allergene?

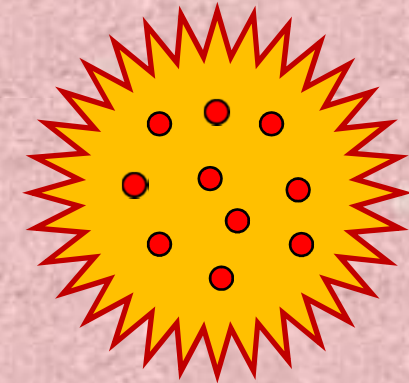
Birkenpollen



Gehalt an
Majorallergenen :

fast 10 mal
mehr **Amb a1** ●
als **Bet v1** ●

Ambrosiepollen



Die hohe Allergenität von Ambrosiapollen
ist also (zumindest auch) auf die **Menge** an Amb a 1 zurückzuführen

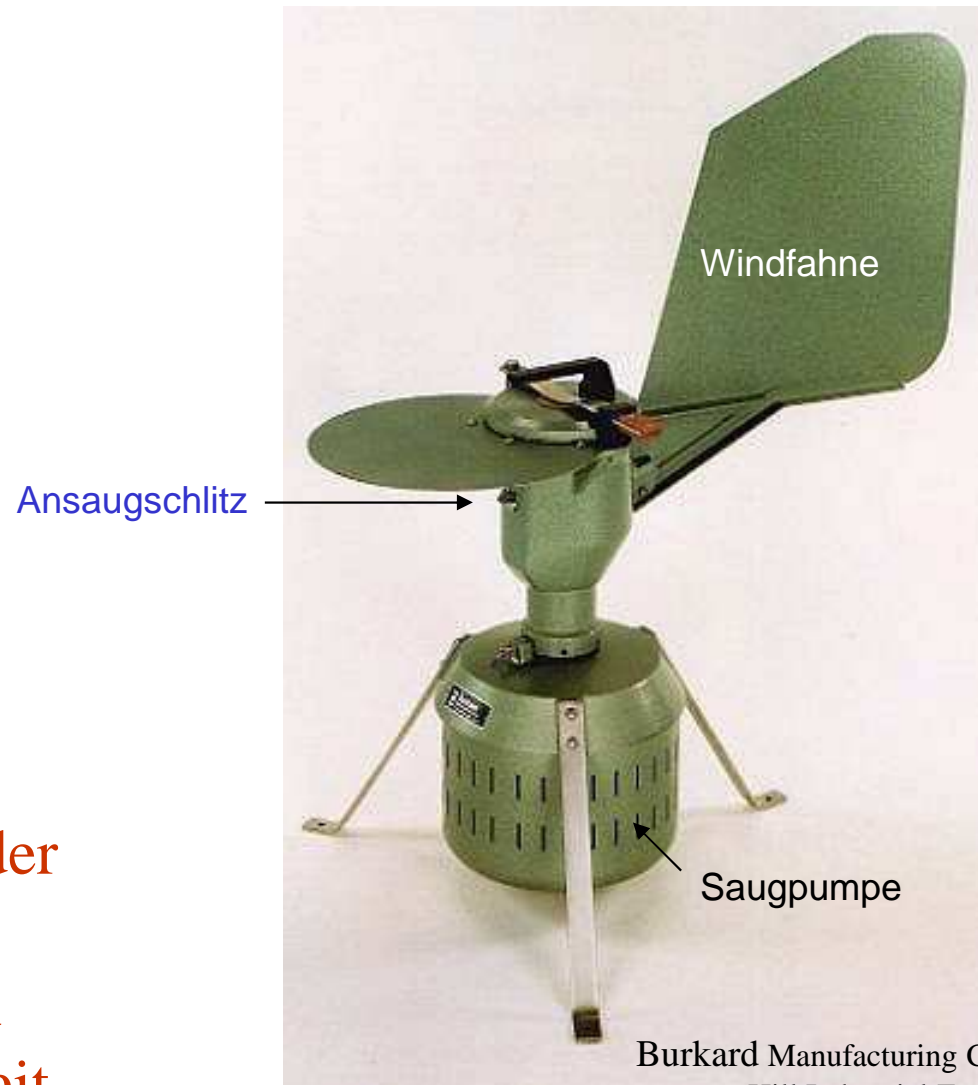
Daten aus einer E-Mail vom 27.10. 11 von Prof. Bergmann an Dr. Starfinger
Ergebnisse gemeinsam mit J. Buters, H. Behrendt, ZAUM München

die
Pollenfalle

-
ein
stationärer
„Staubsauger“
ohne Beutel

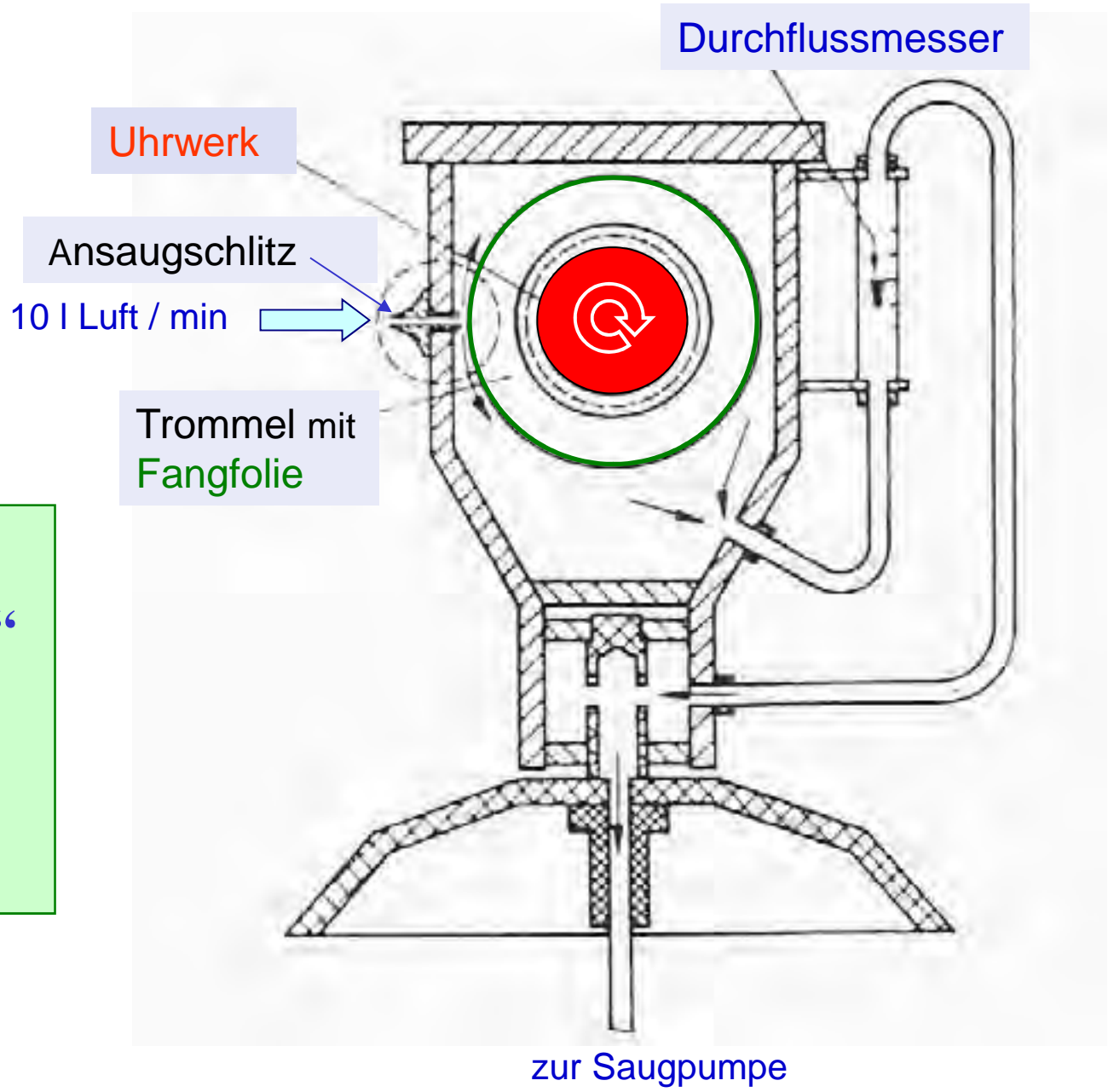
Sammelergebnis
abhängig von
Lage und Aktivität der
Pollenquellen,
Windrichtung und
Windgeschwindigkeit

7 day recording volumetric spore trap



Burkard Manufacturing Co. Limited
Woodcock Hill Industrial Estate
Rickmansworth
Hertfordshire WD3 1PJ England

das **“Innenleben“**
-
die Pollenfalle
im Längsschnitt



Das deutsche Messstellennetz 2011

- 10 Referenz-Mst. des PID
(ganzjährige Messung,
großes Spektrum an Pollen)
- 30 übrige Mst. des PID
(meist saisonale Messung,
meist nur allergene Pollen)
- 7 non-PID-Mst.
(saisonale Messung)

Insgesamt 47 Messstellen



Stand: November 2011

■ PID-Referenzmessstelle
(ganzjährige Pollenanalyse)

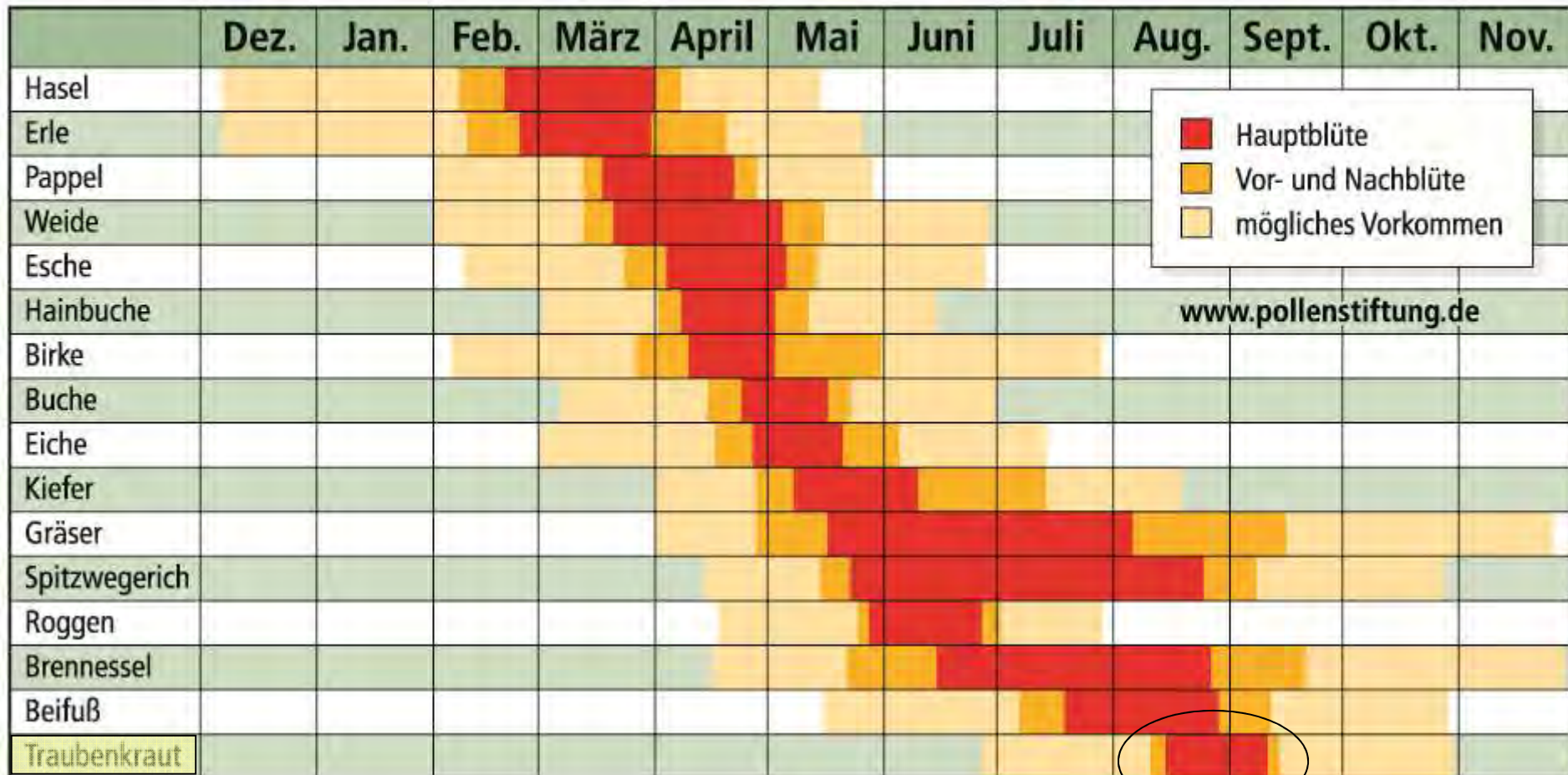
● übrige 30: Pollenmessstationen
(saisonale Pollenanalyse)

Gesamtdeutscher Pollenflugkalender

(nach Pollenflugdaten von 2000 bis 2007)

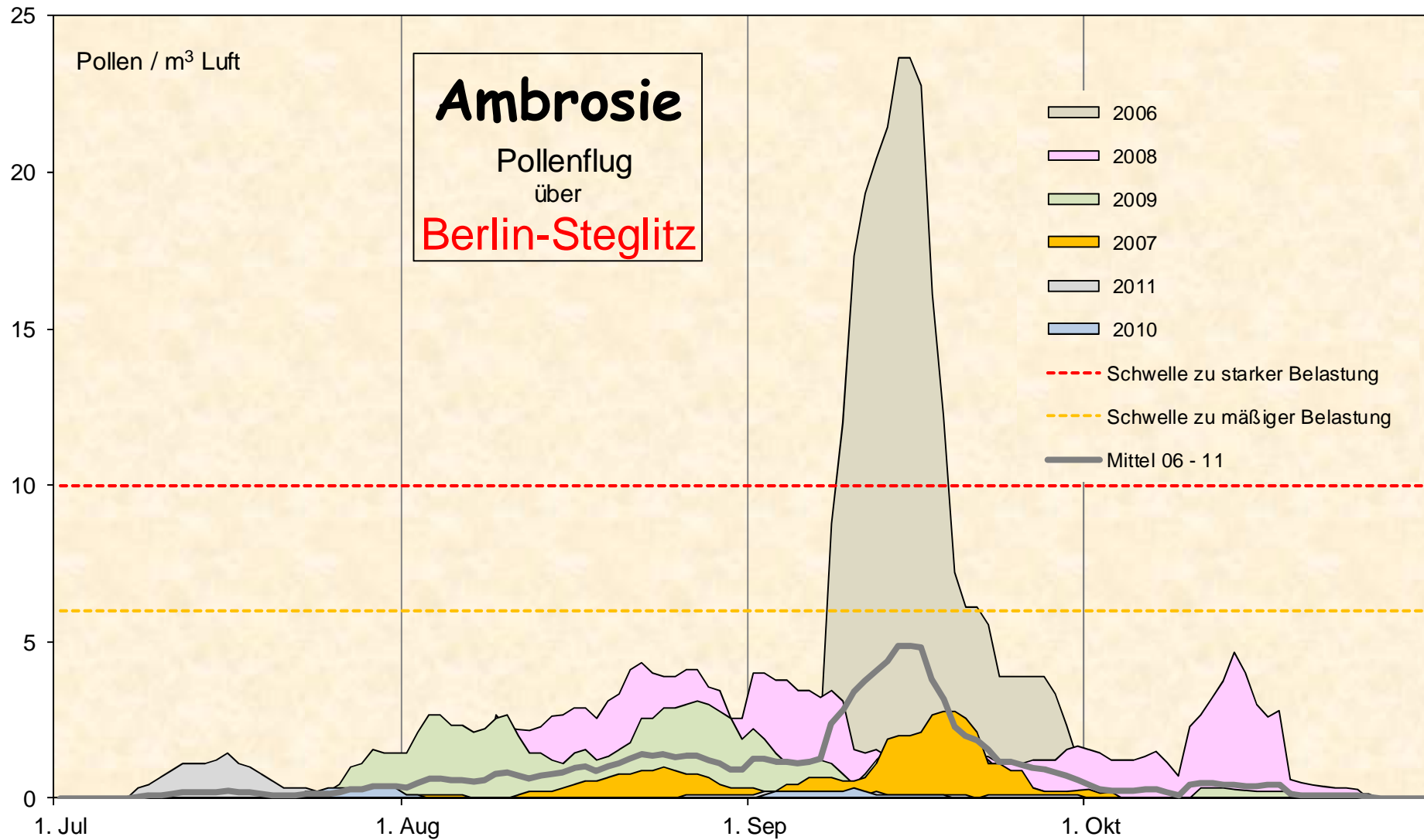


© Stiftung Deutscher
Polleninformationsdienst
Charitéplatz 1, 10117 Berlin



In der **Hauptblütezeit** gelangen 80% der Pollen-Jahresmenge in die Falle

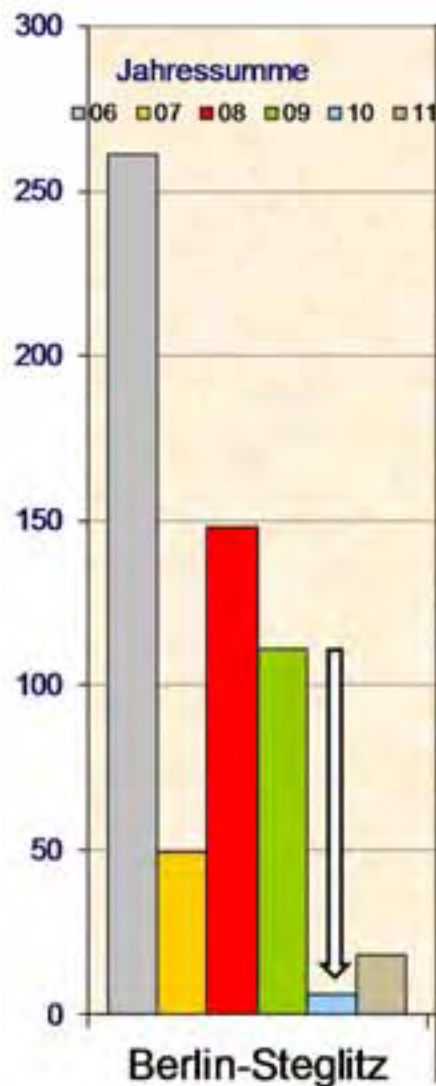
Ambrosia- Pollenflugkalender für Berlin



nasser August in 2010 u. 2011



Alles in Butter – Gefahr gebannt?



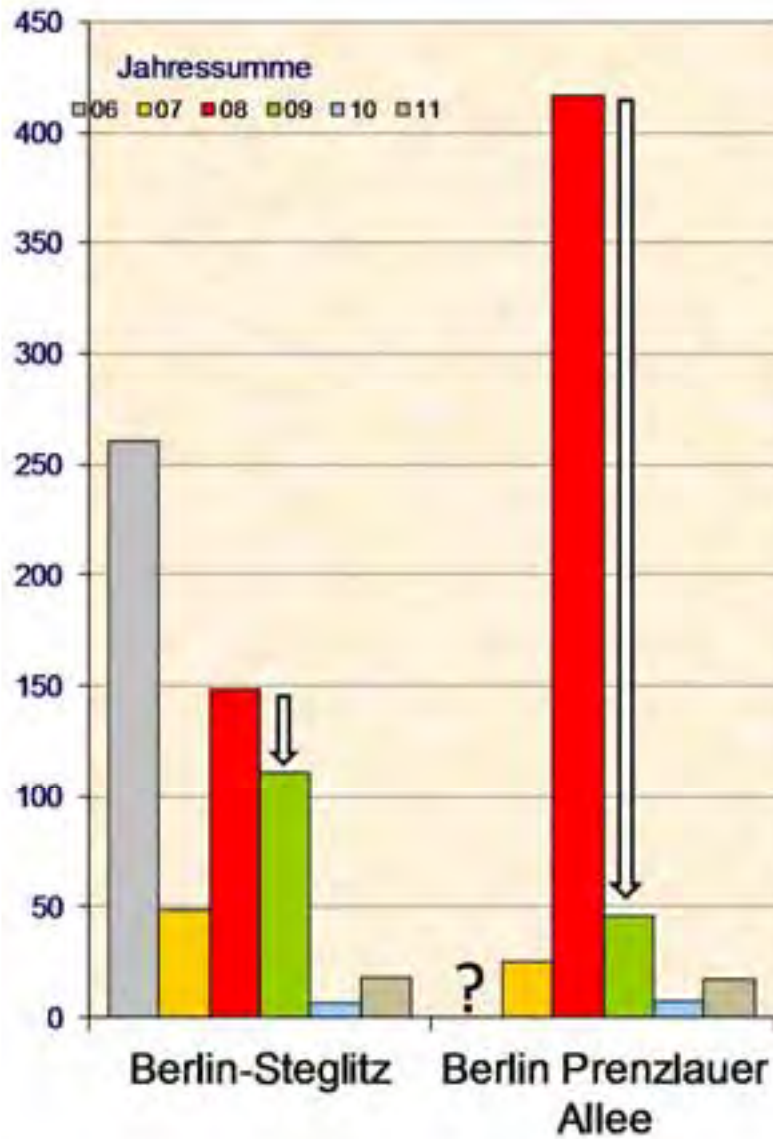
Ambrosie Pollen in Berlin

2006 bis 2011

Waren die Ambrosia-Scouts erfolgreich? (erster Einsatz 2008)



Foto: Ambrosia-Scout B. König



Waren
die Ambrosia-Scouts
erfolgreich?

Ambrosie
Pollen
in
Berlin

2006 bis 2011



Foto: Ambrosia-Scout B. König



Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst

PfD- u. andere **Pollenmessstationen**

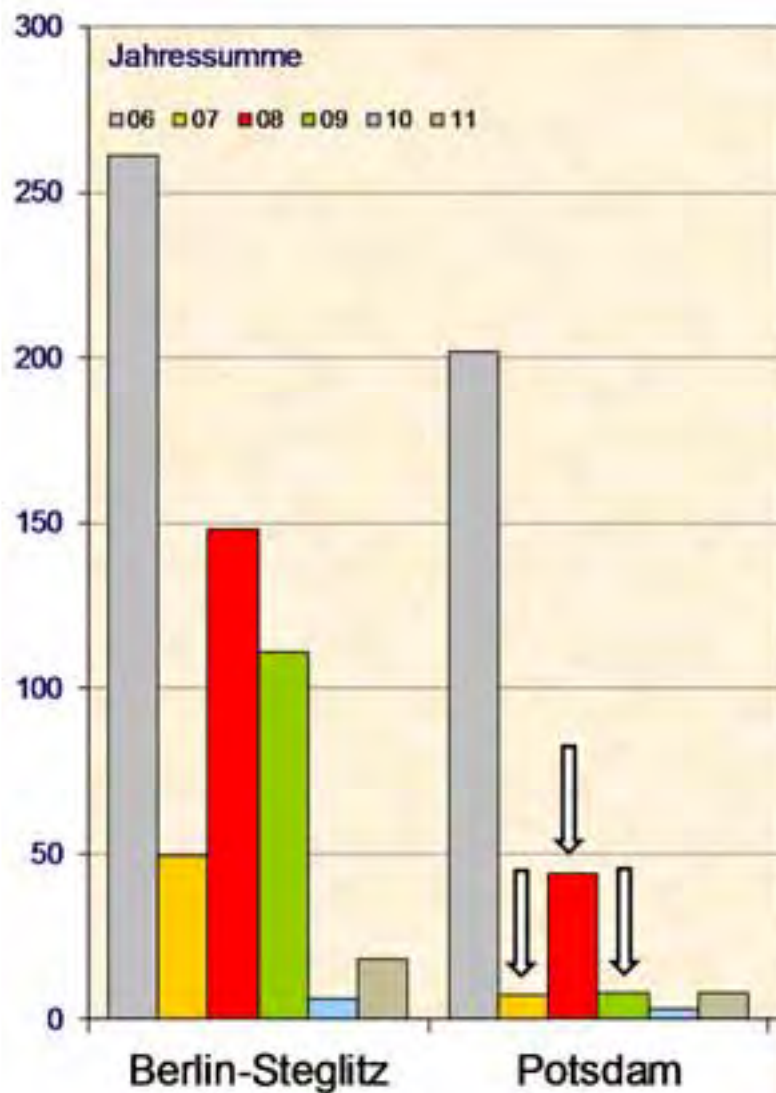


Stand: November 2011

■ PID-Referenzmessstation
(ganzjährige Pollenanalyse)

● übrige 38 Pollenmessstationen
(saisonale Pollenanalyse)

Messstellen in
Berlin,
Potsdam und
Treuenbrietzen



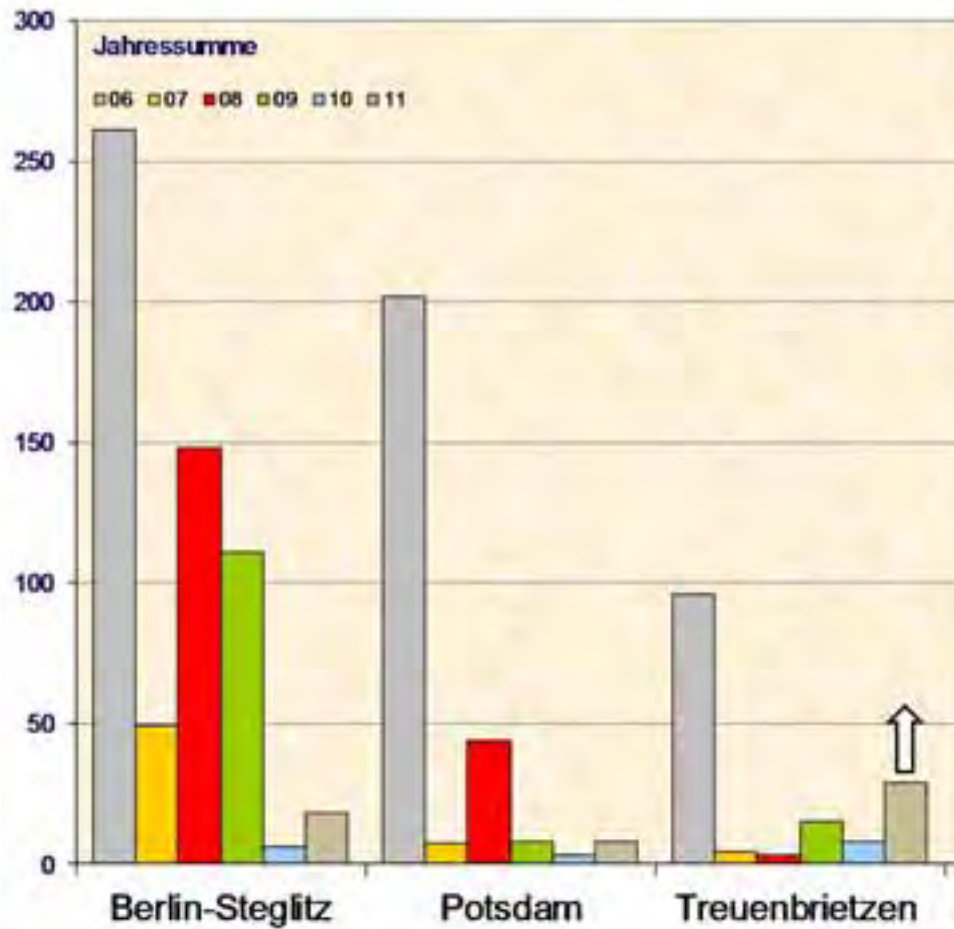
Waren
die Ambrosia-Scouts
erfolgreich?

Ambrosie

Pollen
in
Berlin
und
Potsdam

2006 bis 2011

Geheimes Eliminierungskommando in Potsdam?
oder: Potsdam als Nutznießer?

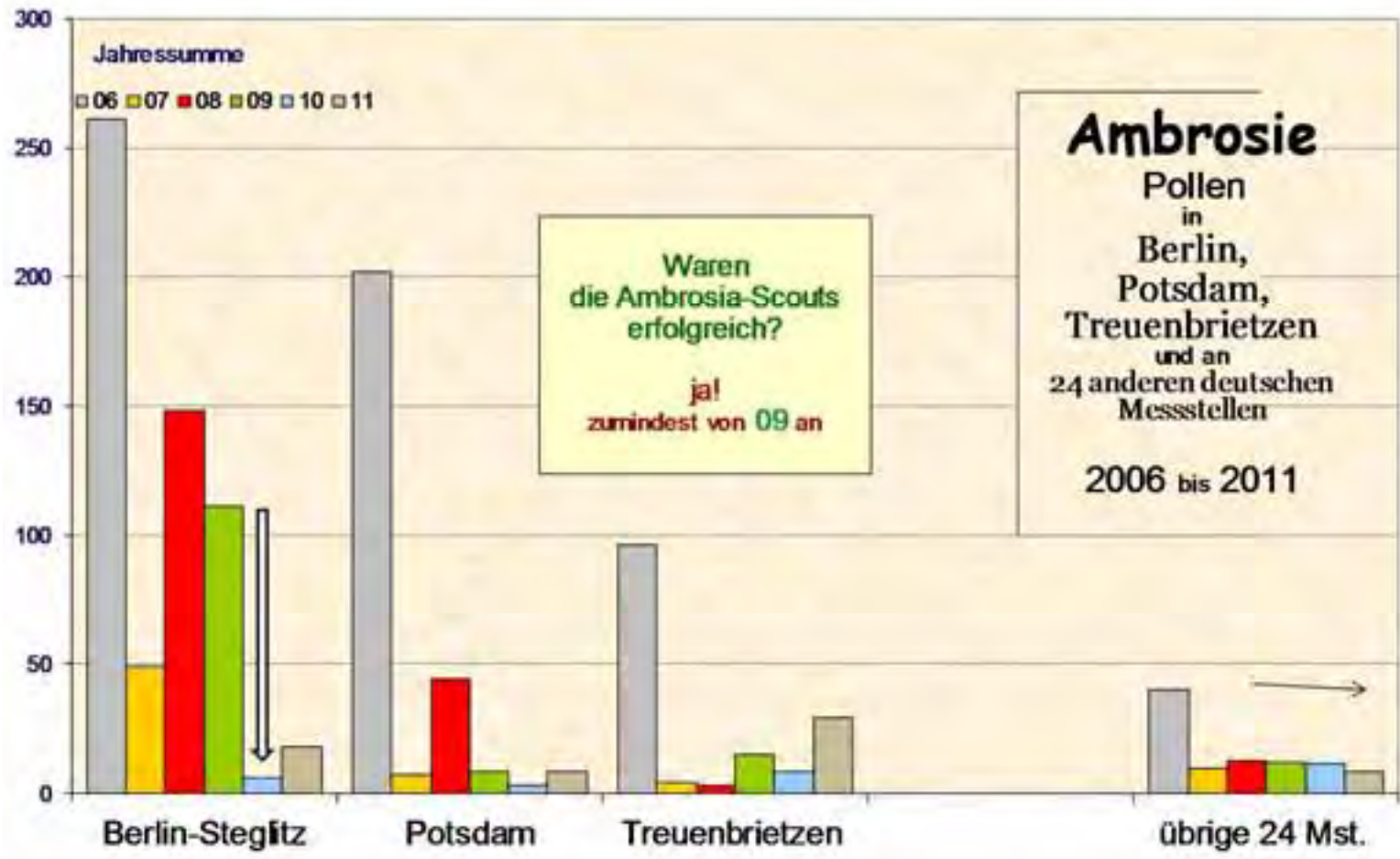


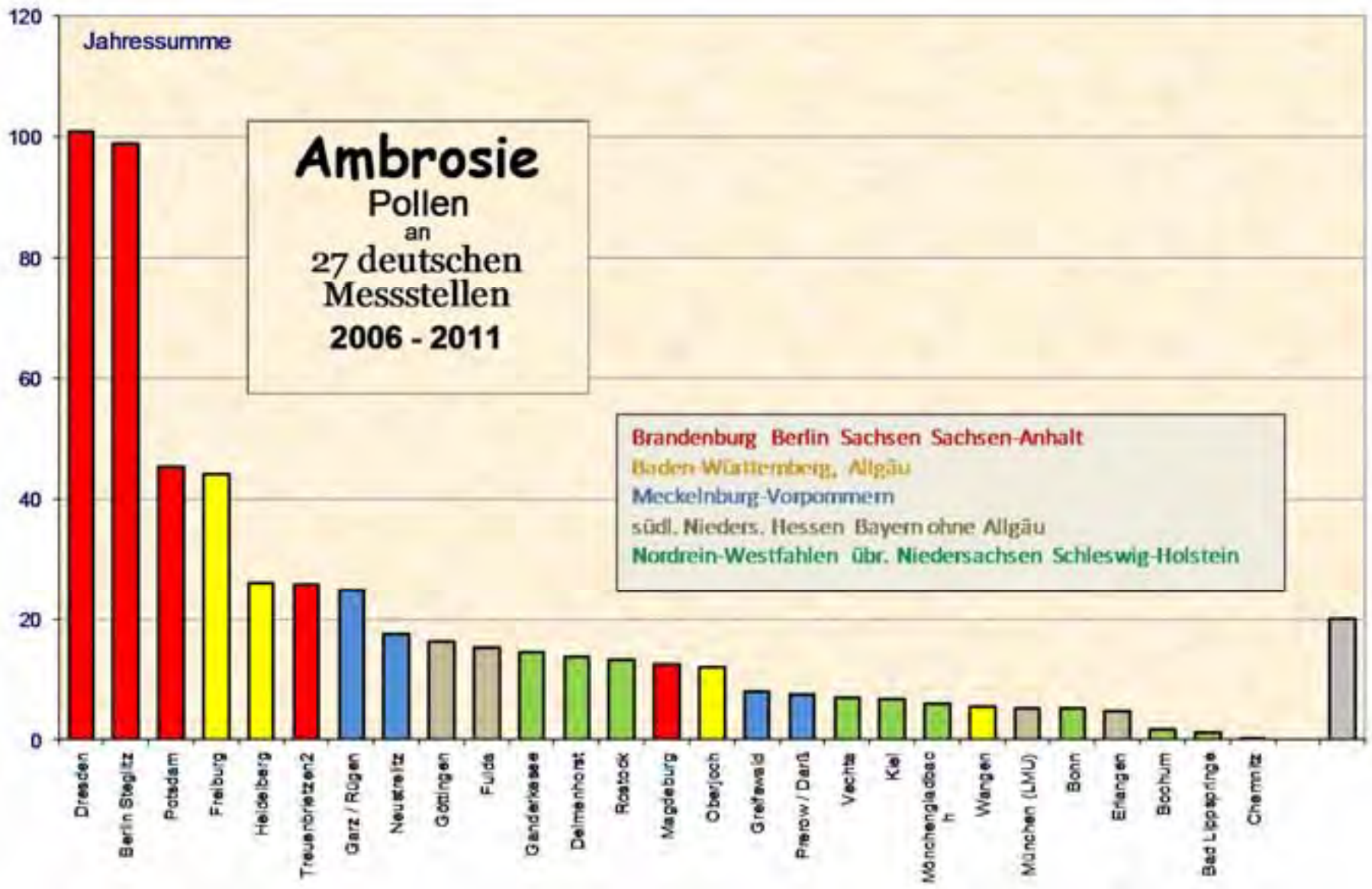
**Waren
die Ambrosia-Scouts
erfolgreich?**

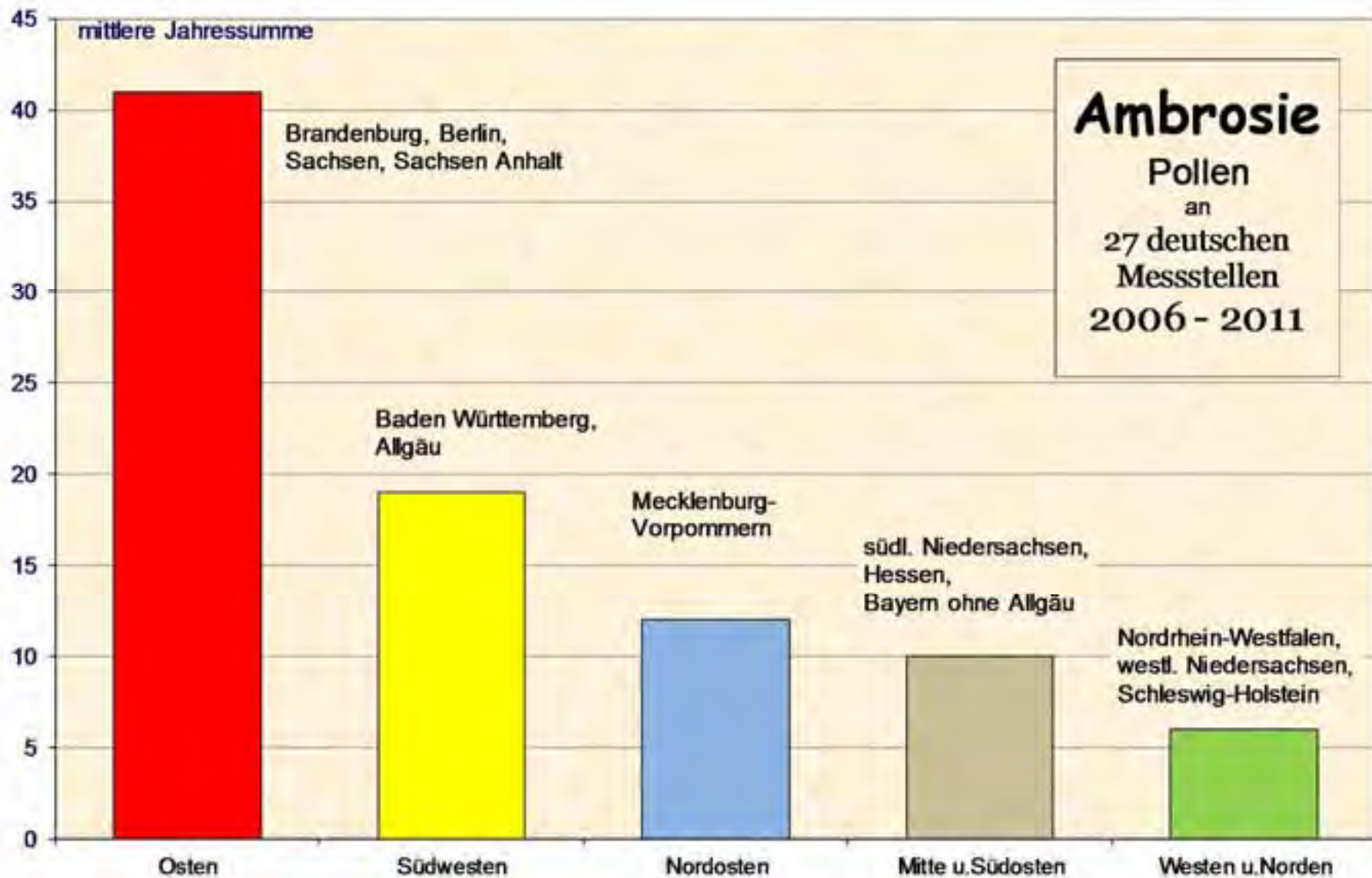
Ambrosie

Pollen
in
Berlin,
Potsdam
und
Treuenbrietzen

2006 bis 2011









Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst

PID- u. andere Pollenmessstationen



■ PID-Referenzmessstelle
(ganzjährige Pollenanalyse)

● übrige 38 Pollenmessstationen
(saisonale Pollenanalyse)

Stand: November 2011

„Sahnestücke“:
die Messtellen
Cottbus und **Drebkau**
in der brandenburgischen
Niederlausitz



Die beiden Messstellen in der „hot area“ Niederlausitz



Messstelle

Cottbus 2011

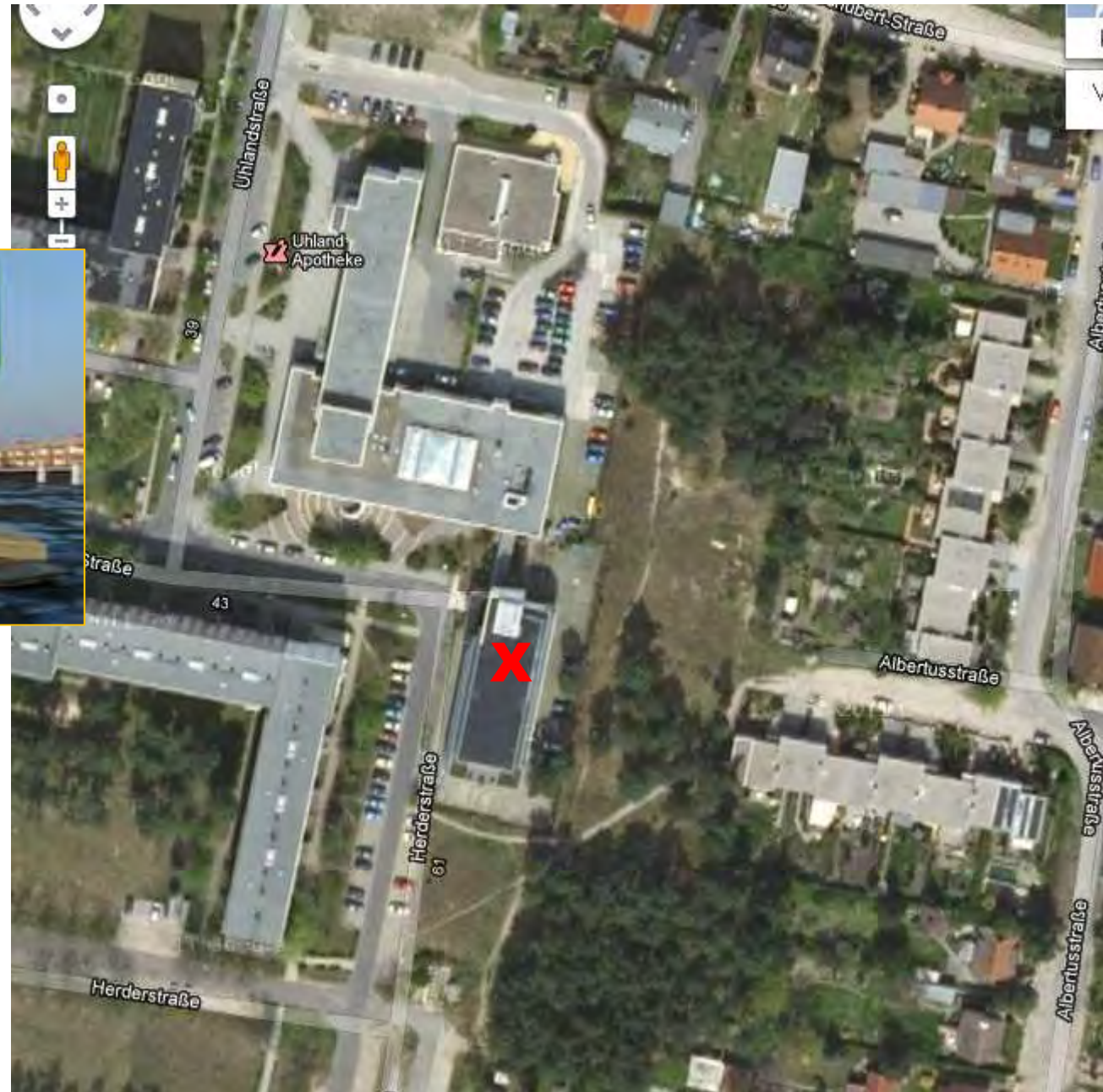
(Brandenburg)



X Standort Pollenfalle

Ausschnitt aus
Google Maps
zur Verfügung gestellt von
R.Baeker





Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz des
Landes Brandenburg



Standort Pollenfalle **Drebkau** 2010 und 2011



Auszug aus dem Ambrosia-Atlas, Fundorte sind farbcodiert eingezeichnet.

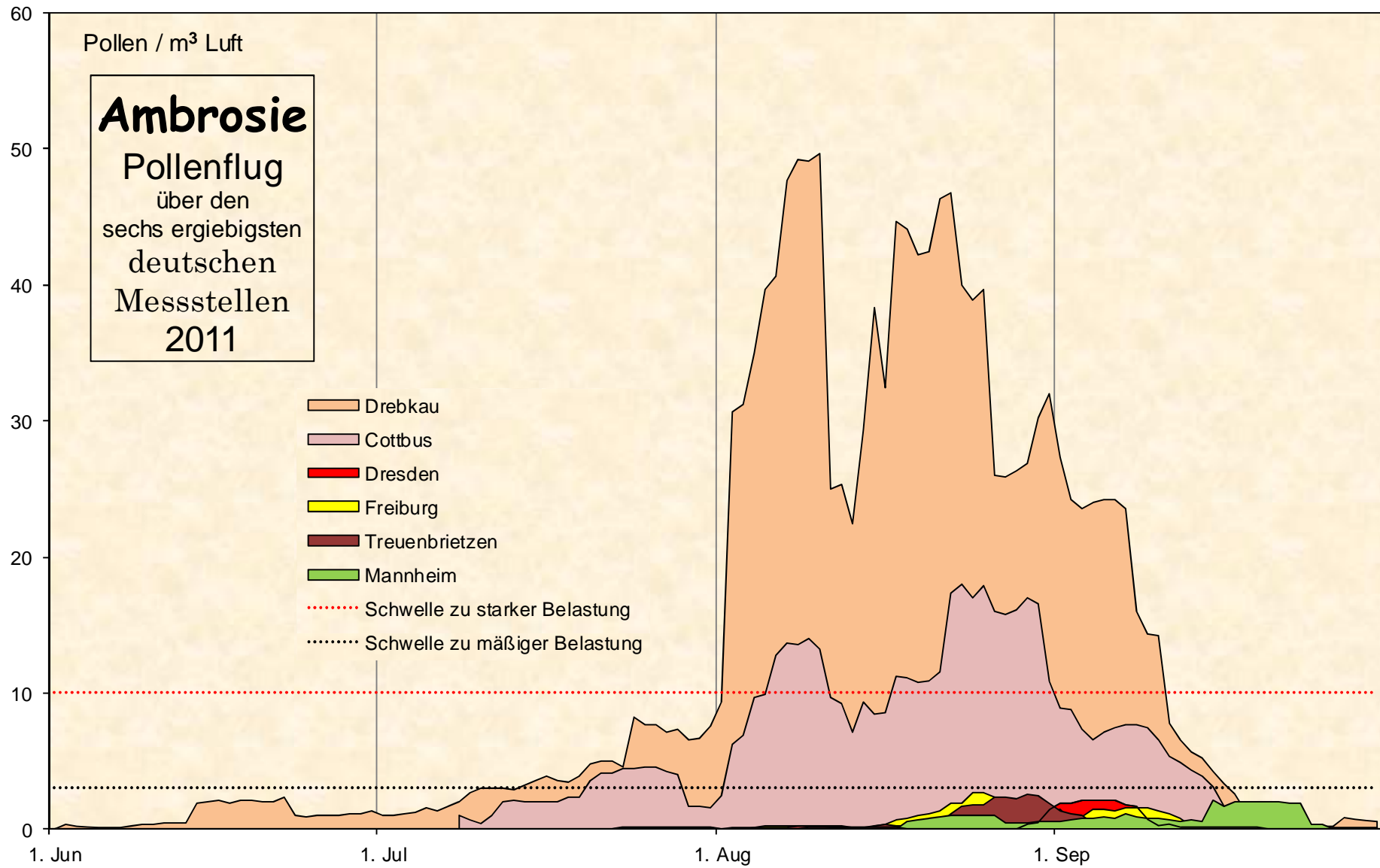
- ✓  bis 10 Pflanzen
 - ✓  11 bis 100 Pflanzen
 - ✓  101 bis 1000 Pflanzen
 - ✓  mehr als 1000 Pflanzen
-

Pollenfalle 4,1m über dem Straßenniveau →

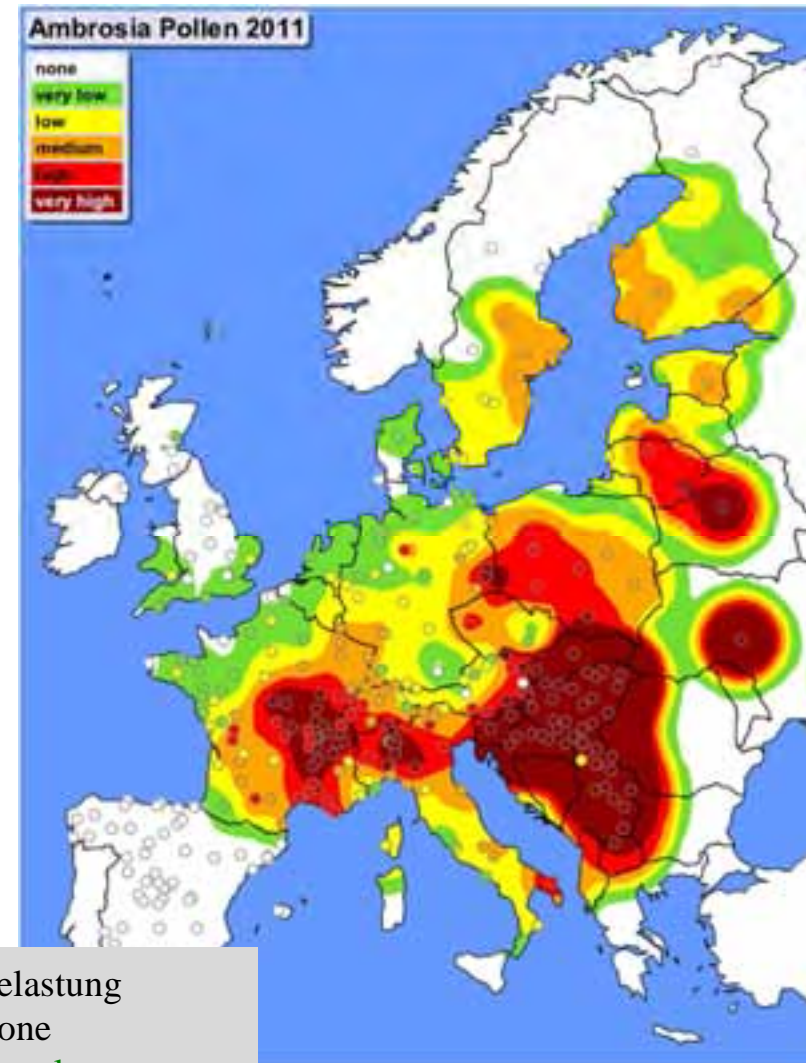
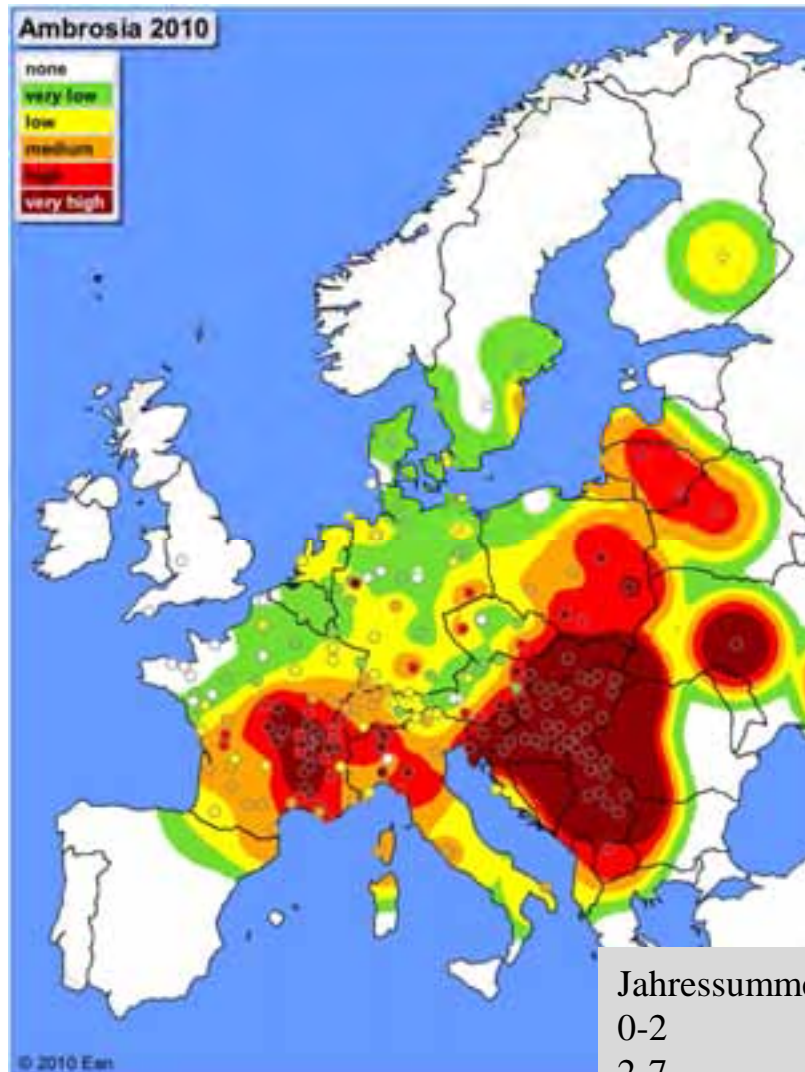
Aufnahme erhalten vom Ministerium für Umwelt,

Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg >





Die „hot areas“ des Ambrosia-Pollenflugs 2010 und 2011



Jahressummen	Belastung
0-2	none
2-7	very low
7-22	low
22-73	medium
73-250	high
over 250	very high

S. Jäger

Beifuß – *Artemisia vulgaris*



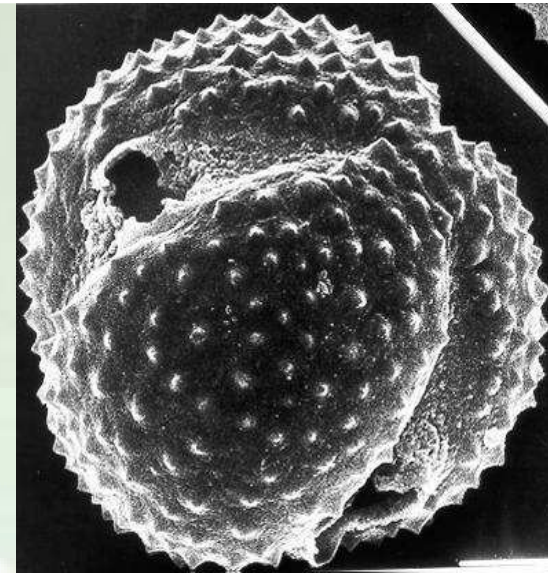
„Schwester“ Artemisia (Beifuß)

- Beifußallergiker reagieren mehrheitlich sowohl auf Beifuß- als auch auf Ambrosiapollen – und umgekehrt („**Ko-Sensibilisierung**“)
- Die **allergische Rhinokonjunktivitis** durch Beifuß- oder Ambrosiapollen ist klinisch nicht unterscheidbar.
- Durch beide Pollentypen werden **asthmatische** Früh- und Spätreaktionen ausgelöst (Liu M. Am Rev Respir Dis 199;144:51-8)
- Ein **orales** Allergie-Syndrom existiert gegen beide Pollen.



Beifuß

Artemisia
Asteraceae



www.botany.unibe.ch/paleo/pollen

Größe (P:Ä)

17 x 18 µm



Blütezeit:

Juli - **August** - September

Allergenes Potential:

sehr stark allergen

(jeder 4. Pollinotiker betroffen)

„Belastungsrisiken“: 1-2 ... 3-6 ... >6 Pollen/cbm Luft

schwach mäßig stark

tricolporat

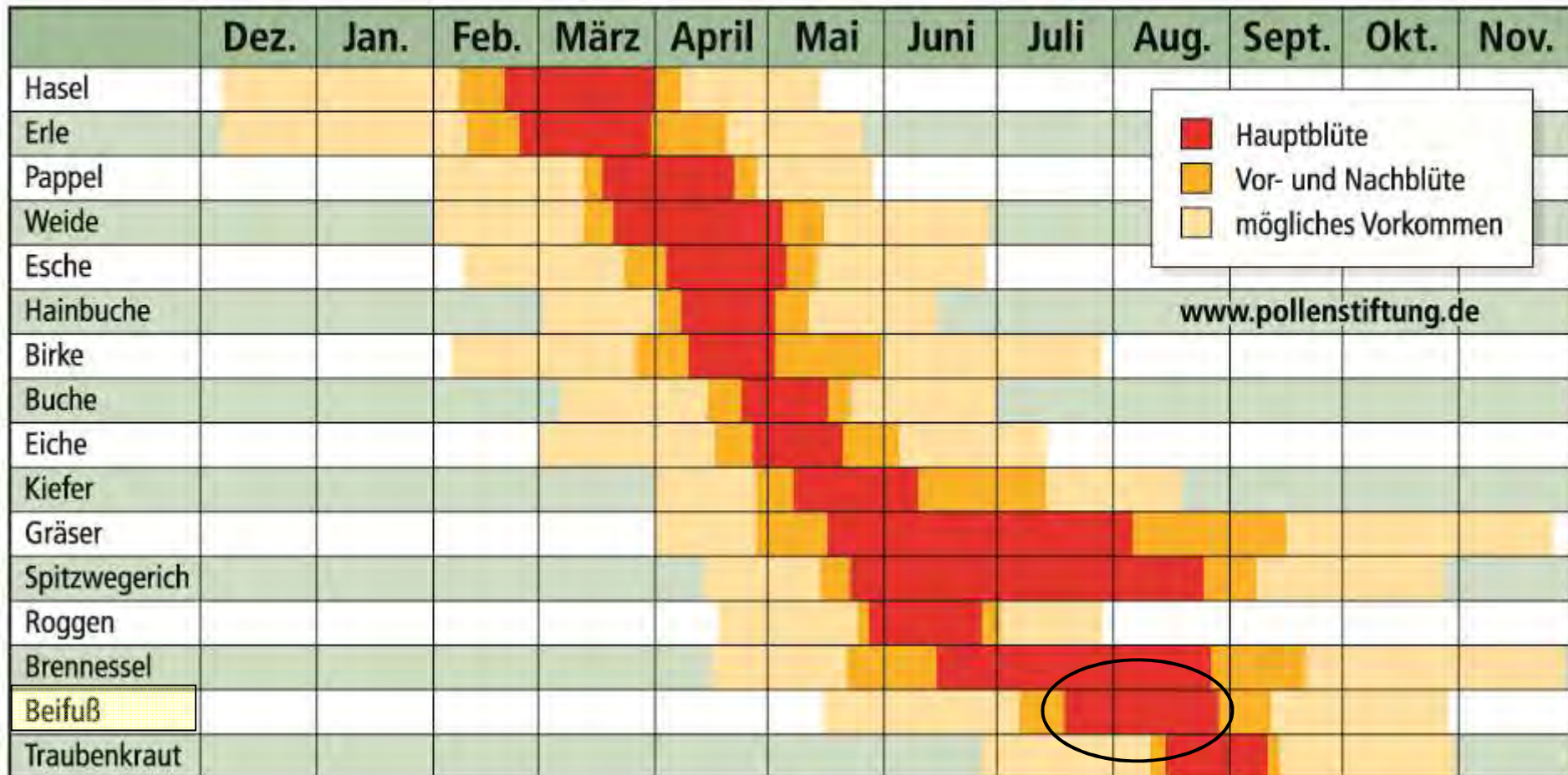
lichtmikroskop. Bild aus www.polleninfo.org

Gesamtdeutscher Pollenflugkalender

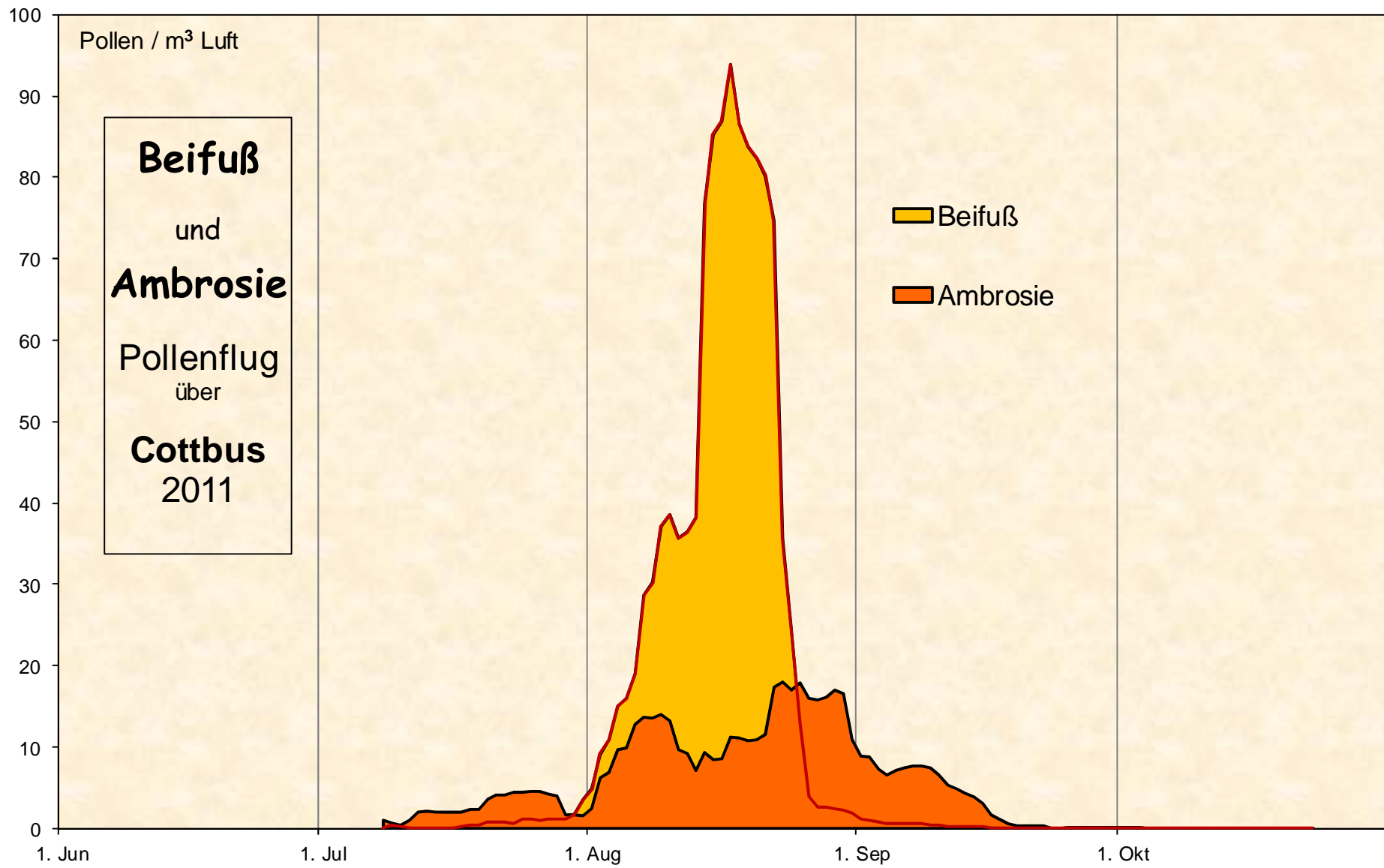
(nach Pollenflugdaten von 2000 bis 2007)

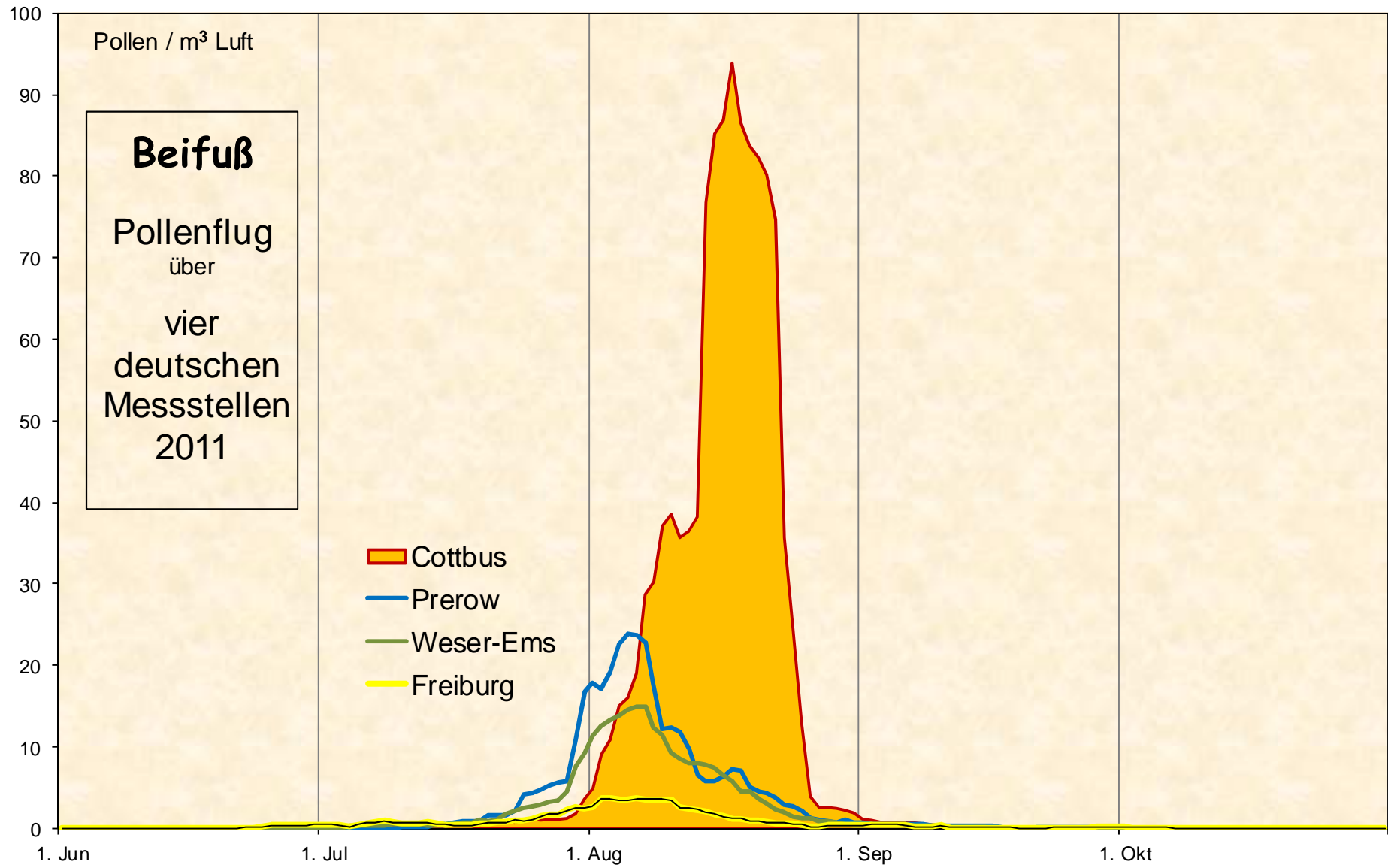


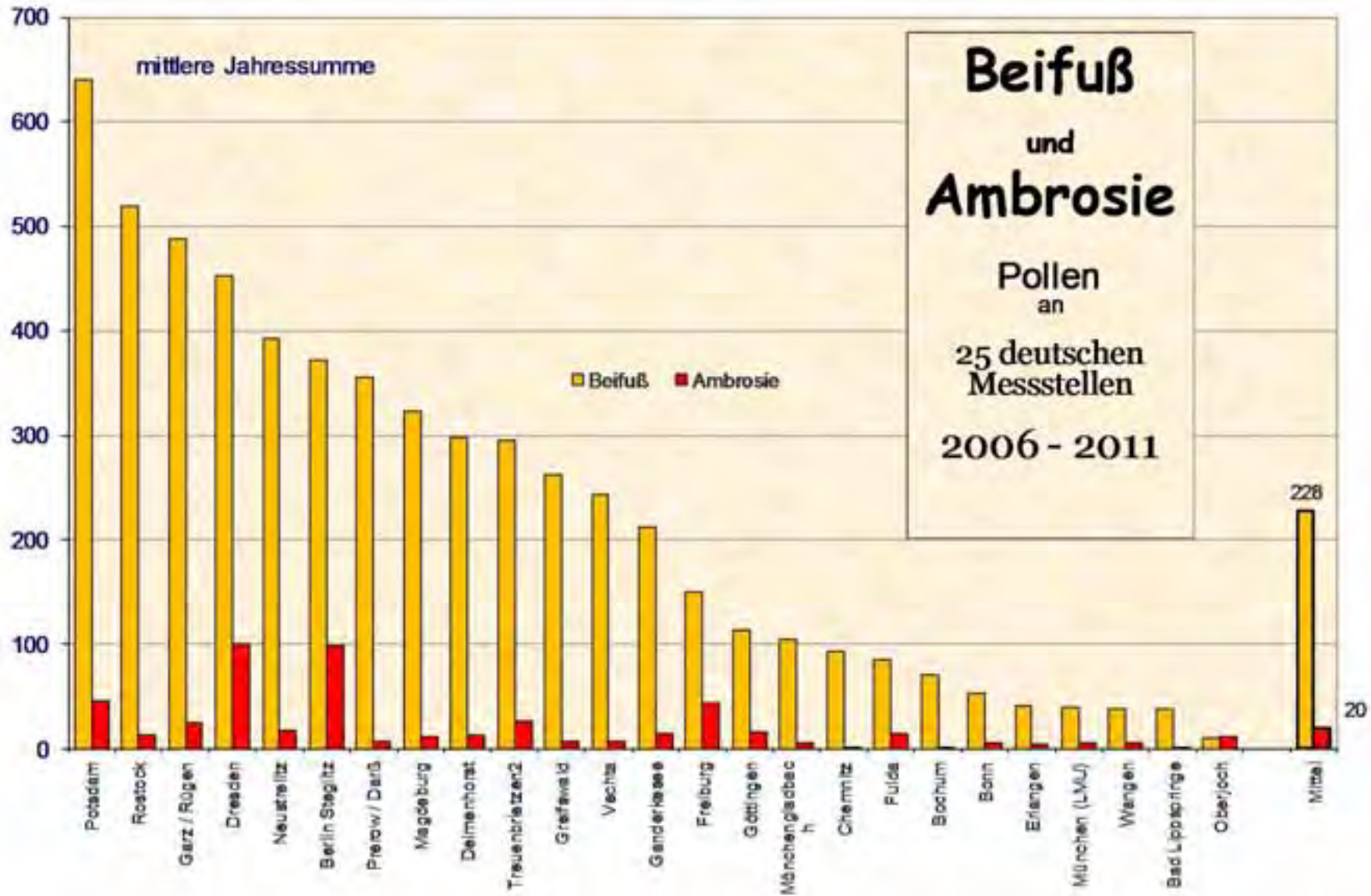
© Stiftung Deutscher
Polleninformationsdienst
Charitéplatz 1, 10117 Berlin



In der **Hauptblütezeit** gelangen 80% der Pollen-Jahresmenge in die Falle

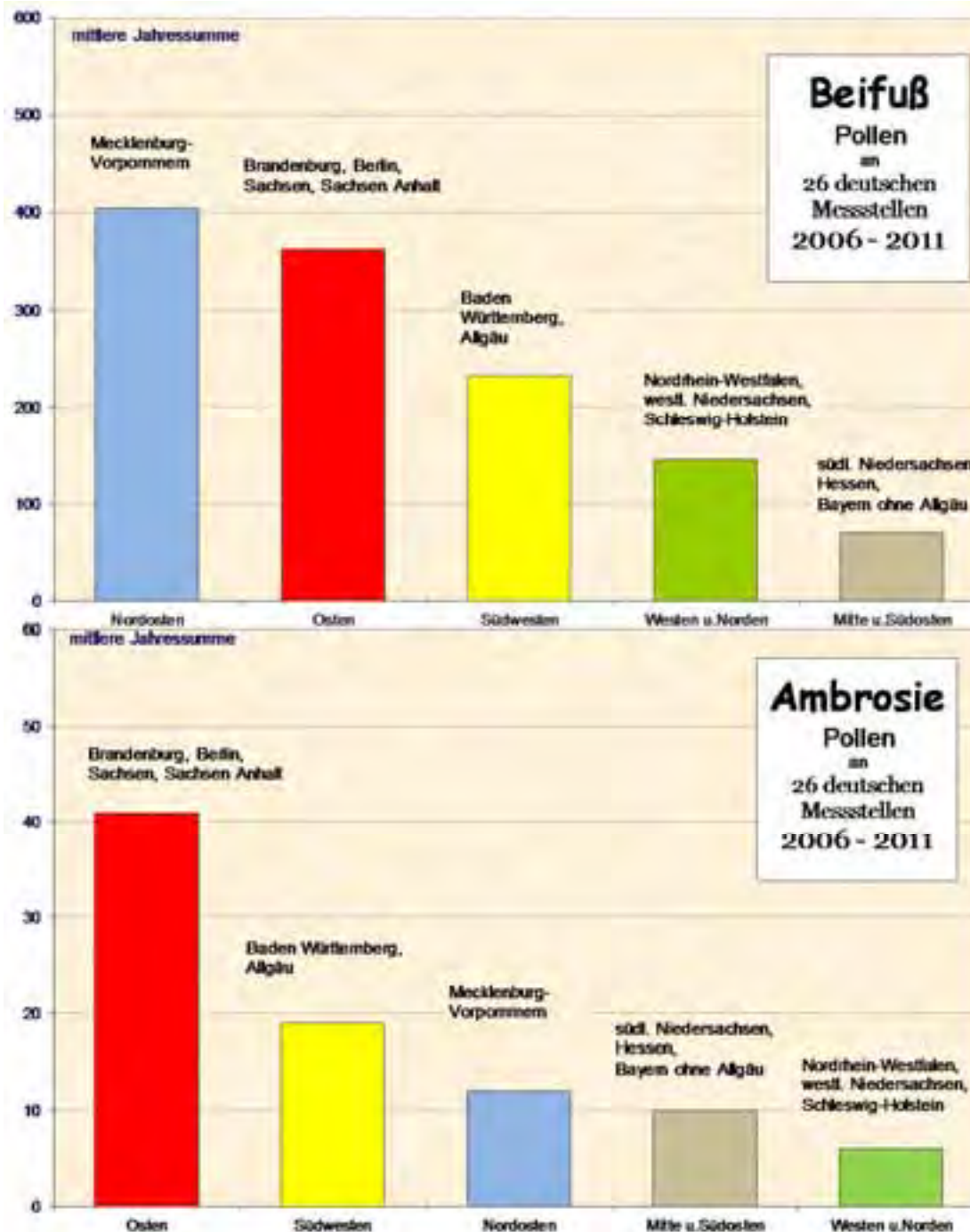






Der Pollenflug bestätigt die Verbreitungsangaben:

Der **Beifuß** hat seine Hauptverbreitung im **Nordosten** und **Osten** Deutschlands:
von Mecklenburg-Vorpommern bis Sachsen



Die **Ambrosie** hat ihre Hauptverbreitung im **Osten** und **Südwesten** Deutschlands.



Ambrosia
artemisiifolia

*Ich bedanke mich
für Ihre
Aufmerksamkeit*

R. Wachter
Qualitätsbeauftragter
PID

[www.pollenflug-
nord.de](http://www.pollenflug-nord.de)
www.pollenstiftung.de