

**Ambrosia Pollen in Deutschland im Jahr 2006  
und  
erste Auswertungen der Messungen  
in  
Waghäusel und Ravensburg**



Uwe Kaminski  
Deutscher Wetterdienst  
Freiburg

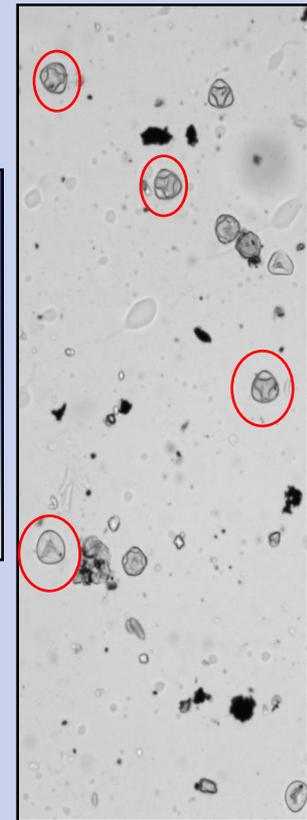
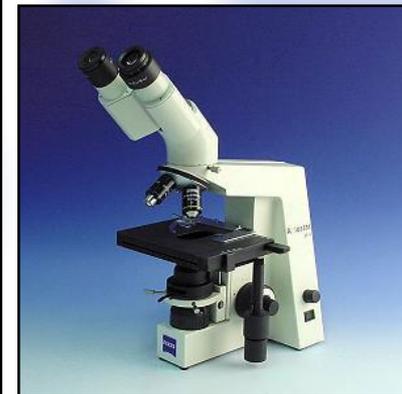
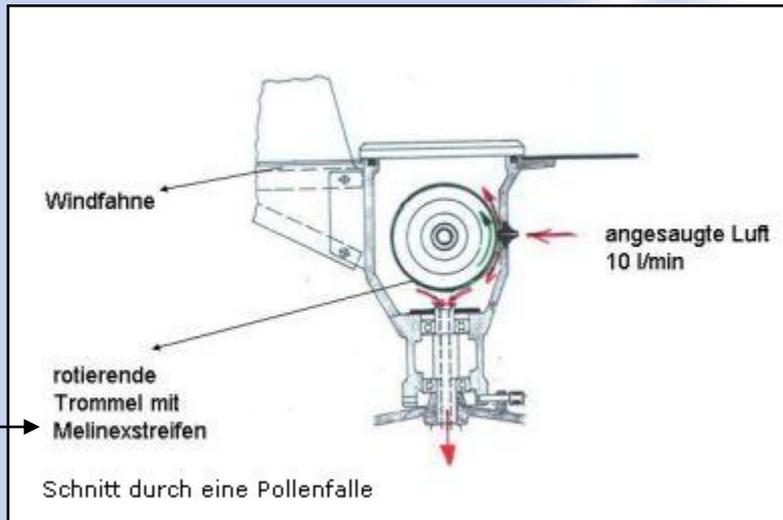


## Wie werden Pollen gesammelt ?



Burkard Pollenfalle

### Wie wird die Pollenkonzentration bestimmt ?



1 Umdrehung in 7 Tagen

Wechsel der Streifen:

Montag, Mittwoch, Freitag

### Pollenvorhersage - Der Weg ihrer Entstehung



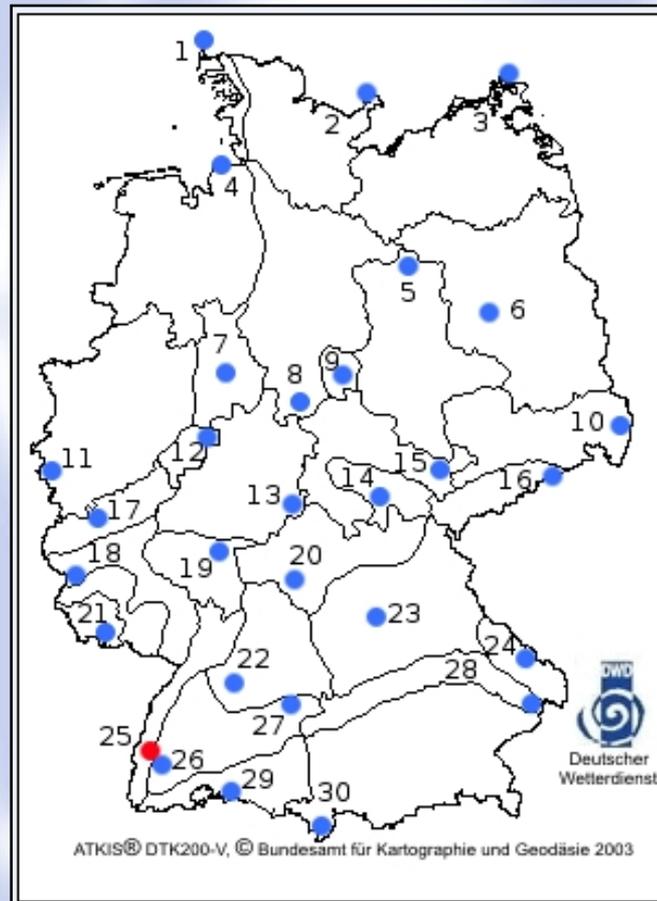
## Wo wird überall gemessen ?

### PID- Messnetz

### Stiftung Pollen Informationsdienst



## Aufbau Automatisches Pollenmessnetz 2008-2011



# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



Start  
Ambrosia 2006

Im  
Nordosten

08. Aug = 220

07. Sep = 255

Daten: PID

Im  
Südwesten

25. Jun = 176

21. Jul = 202

# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



Höhepunkt  
Ambrosia 2006

Im  
Südwesten

Im  
Nordosten

29. Jun = 180  
8. Aug = 220  
2. Sep = 245

12. Sep = 255  
15. Sep = 258

Daten: PID

# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



Im  
Südwesten

Ende  
Ambrosia 2006

Im  
Nordosten

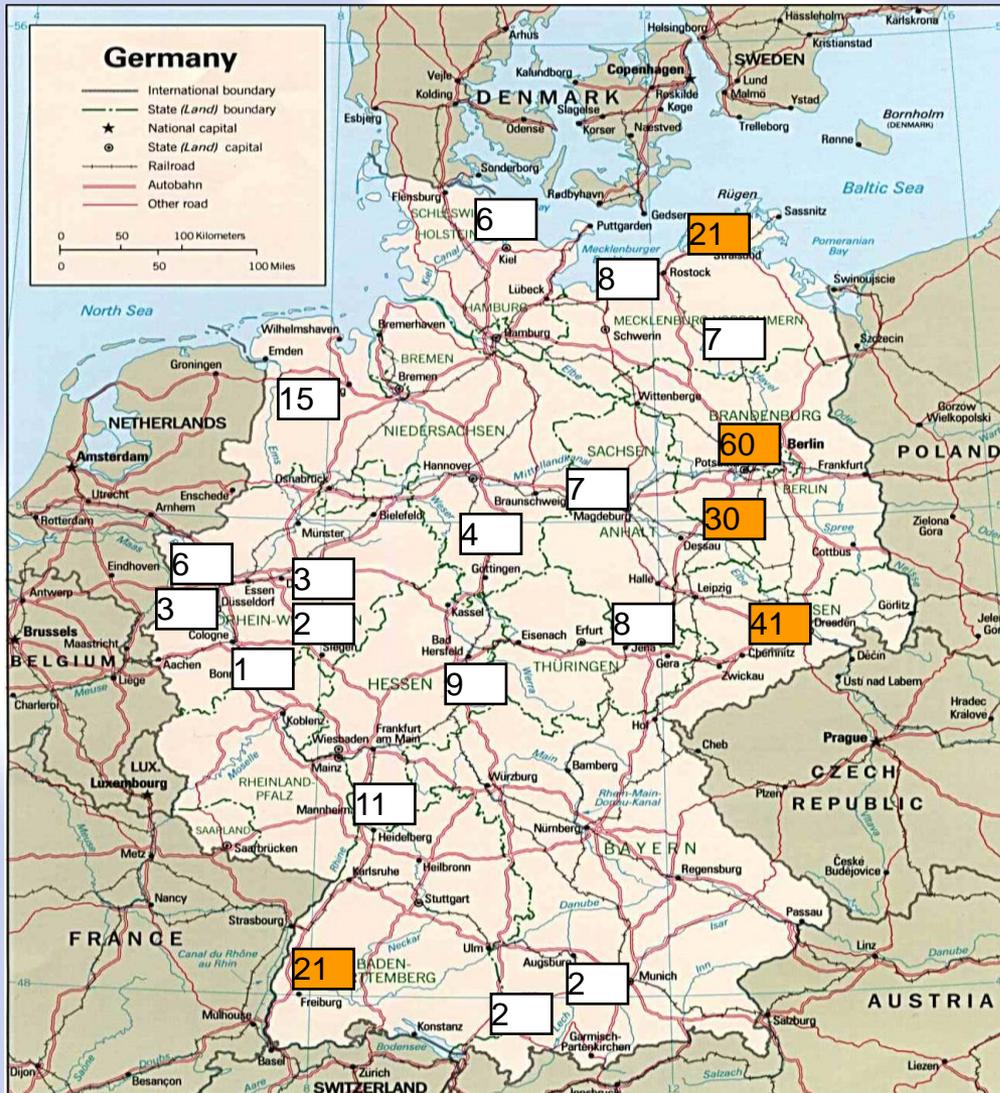
17. Sep = 260

27. Sep = 270

Daten: PID

# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



Höchste Tagesmenge  
Ambrosia Pollen 2006

Im  
Nordosten  
60

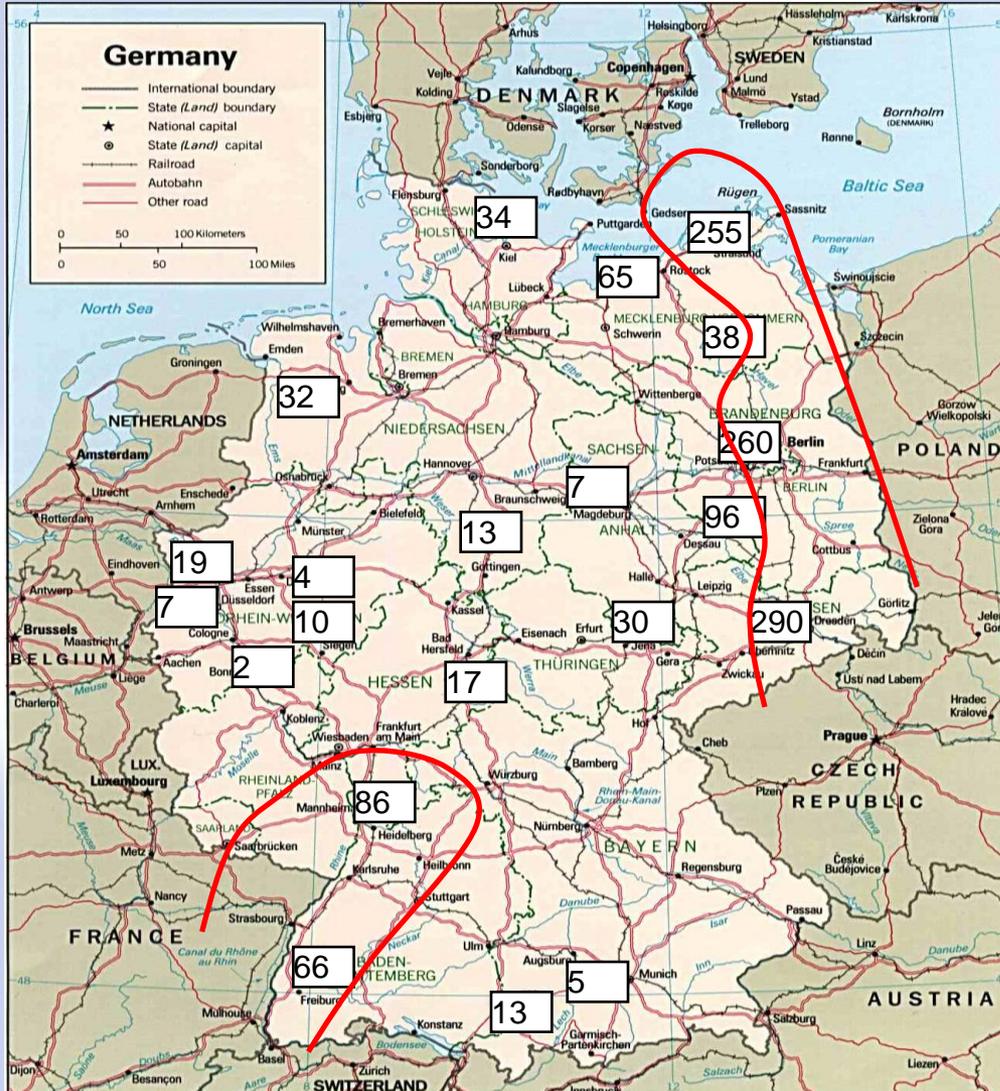
Ab etwa 16-20 Pollen  
bekommen Allergiker  
Probleme (Jäger, 2006)

Daten: PID

Im  
Südwesten  
20

# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



**Gesamtmenge**  
**Ambrosia Pollen 2006**

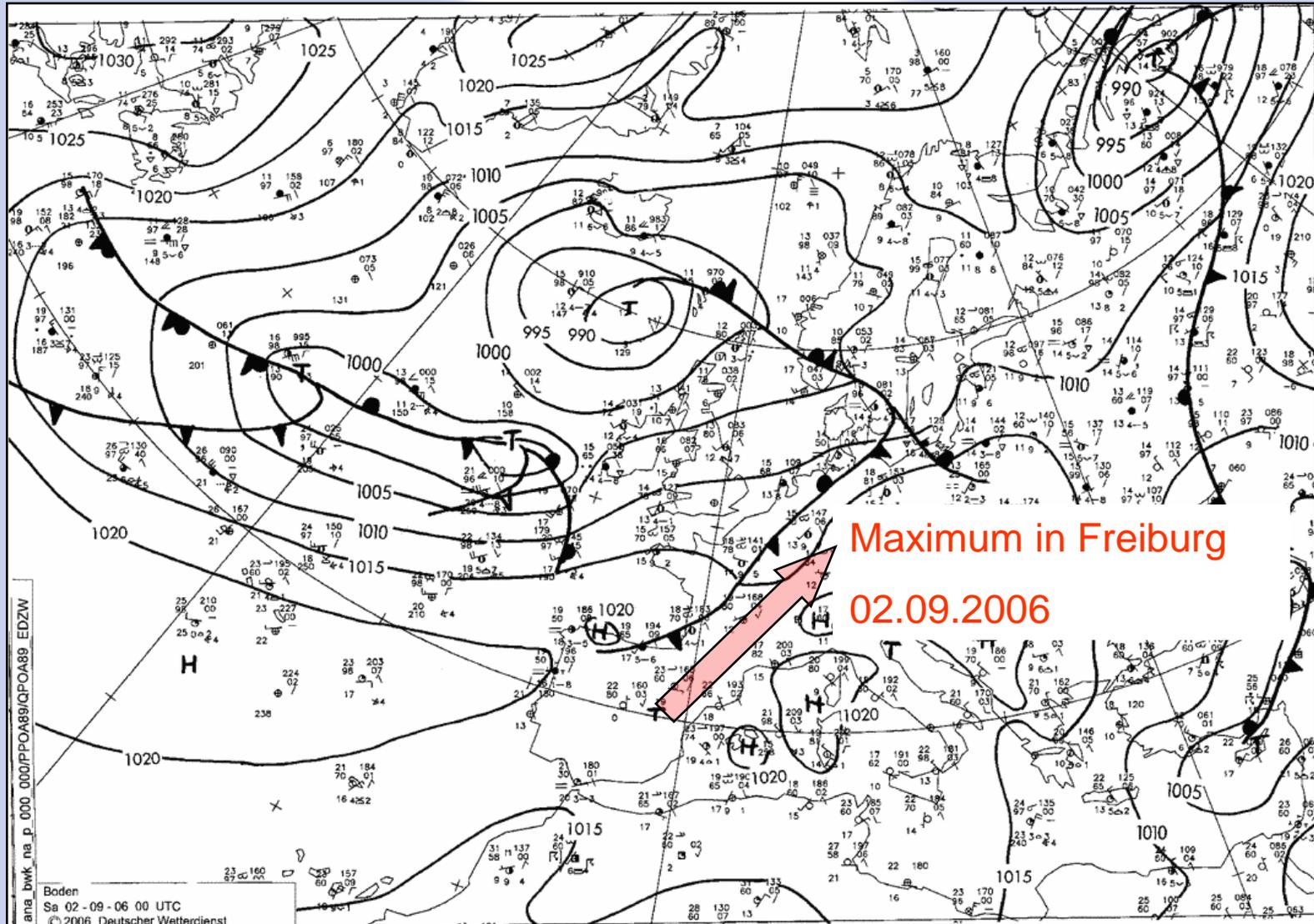
**Im**  
**Südwesten**  
**60-90**

**Im**  
**Nordosten**  
**250-300**

Daten: PID

# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie

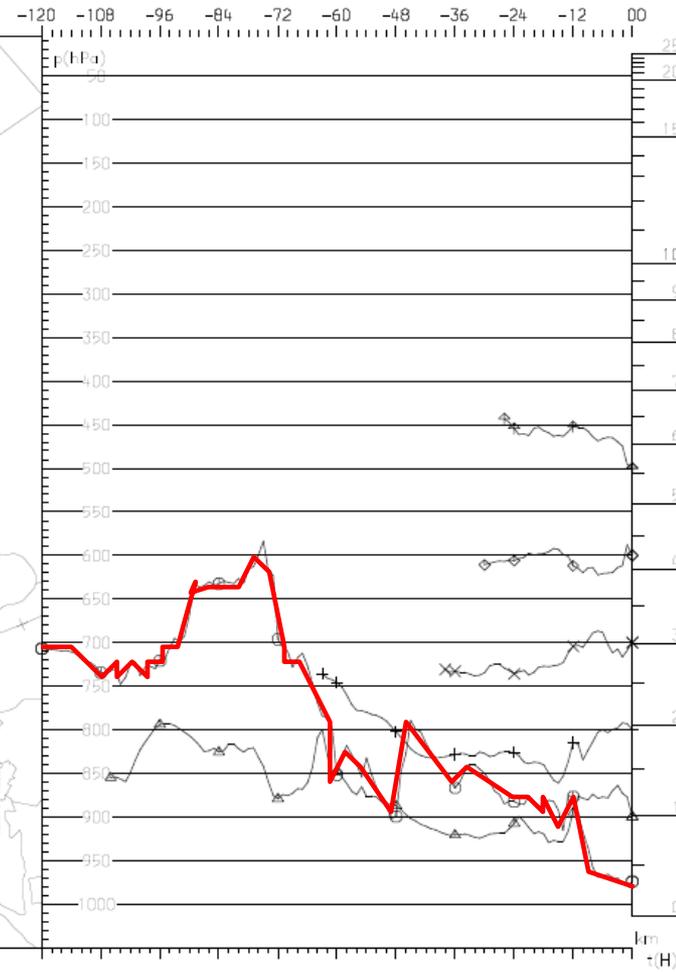
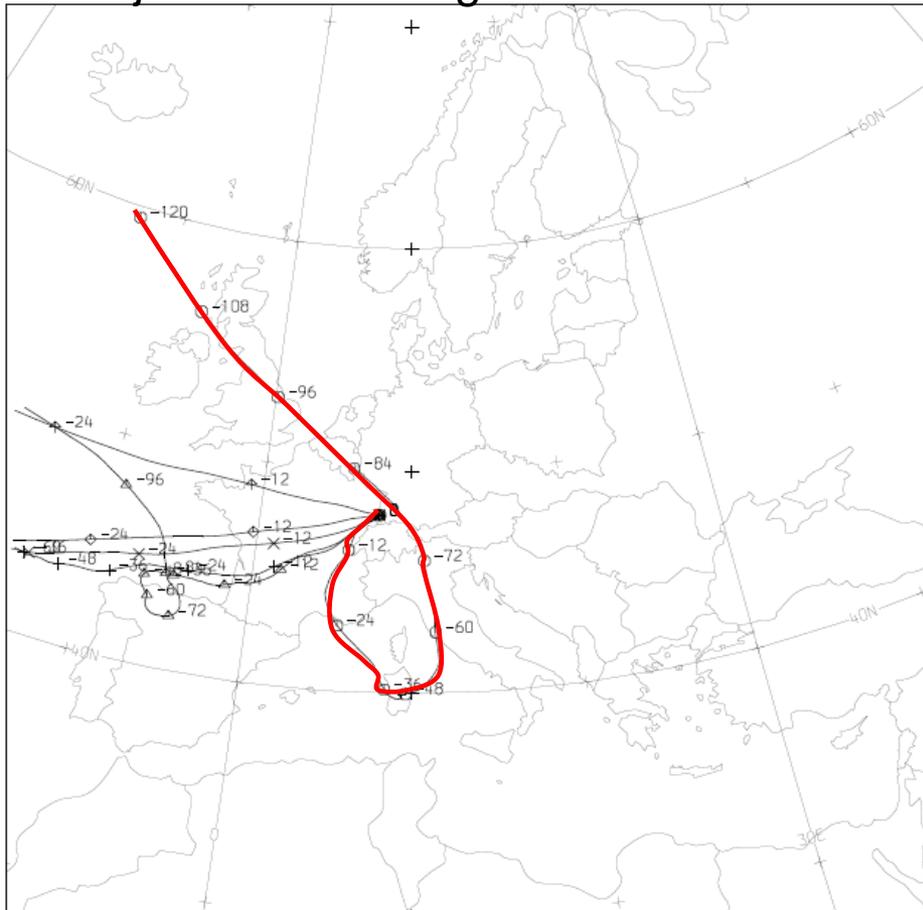


# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



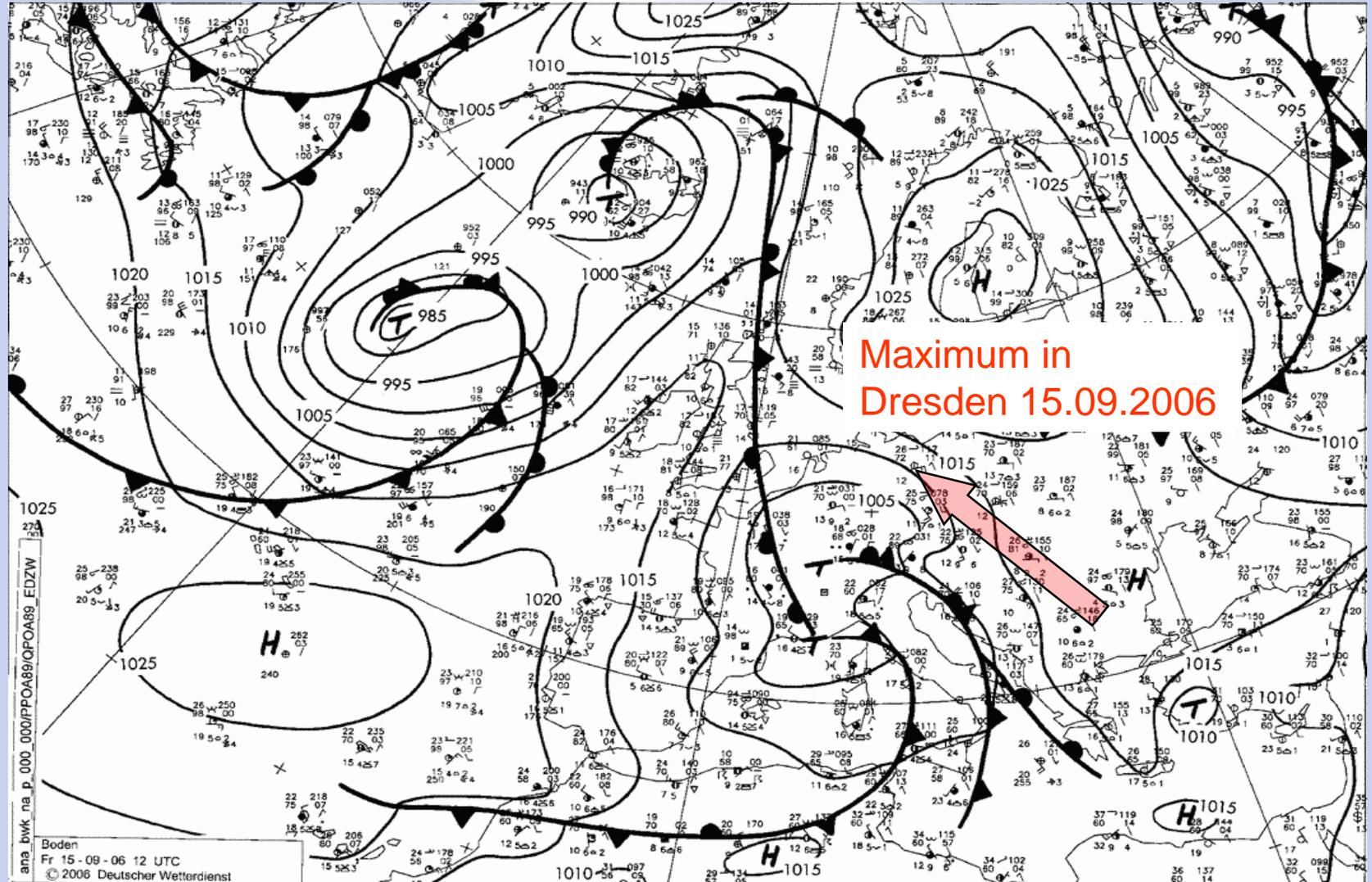
### Trajektorie Freiburg 02.09.2006



Ziel der Rückwärts-Trajektorie ist  
 Freiburg ( 7.85E , 48.00N )  
 am Sa 02.09.2006 12:00 UTC ( ab Mo 28.08.2006 12:00 UTC )  
 Datenbasis: LME-Modellrun 02.09.2006 12 UTC  
 974 hPa ○, 900 hPa △, 800 hPa ++, 700 hPa ××

# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie

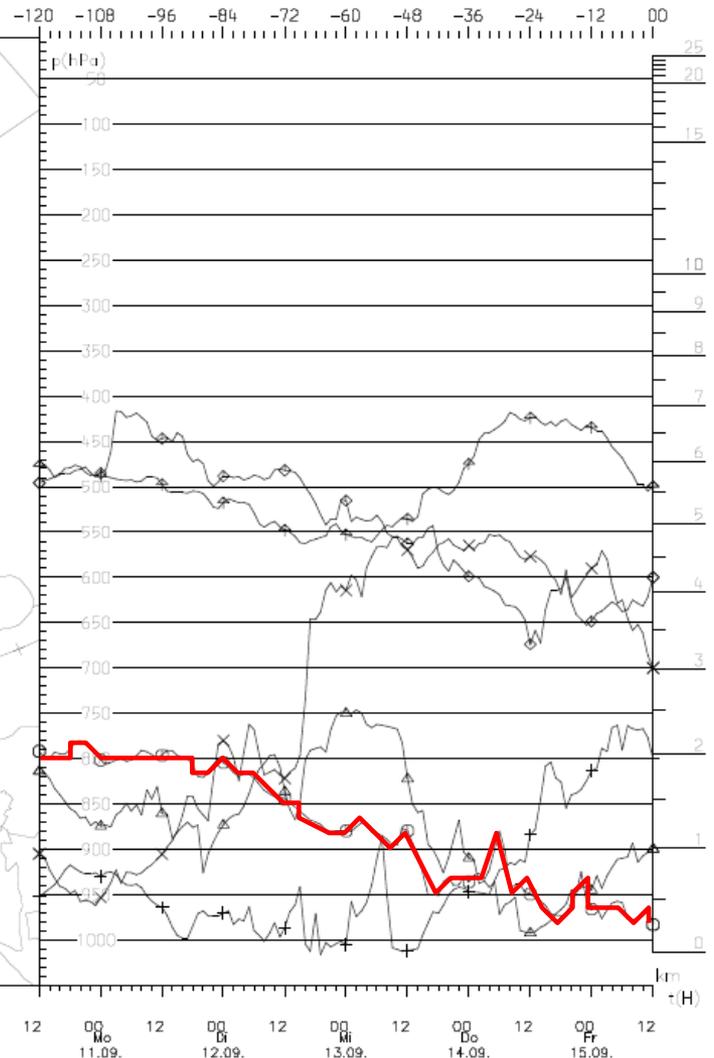
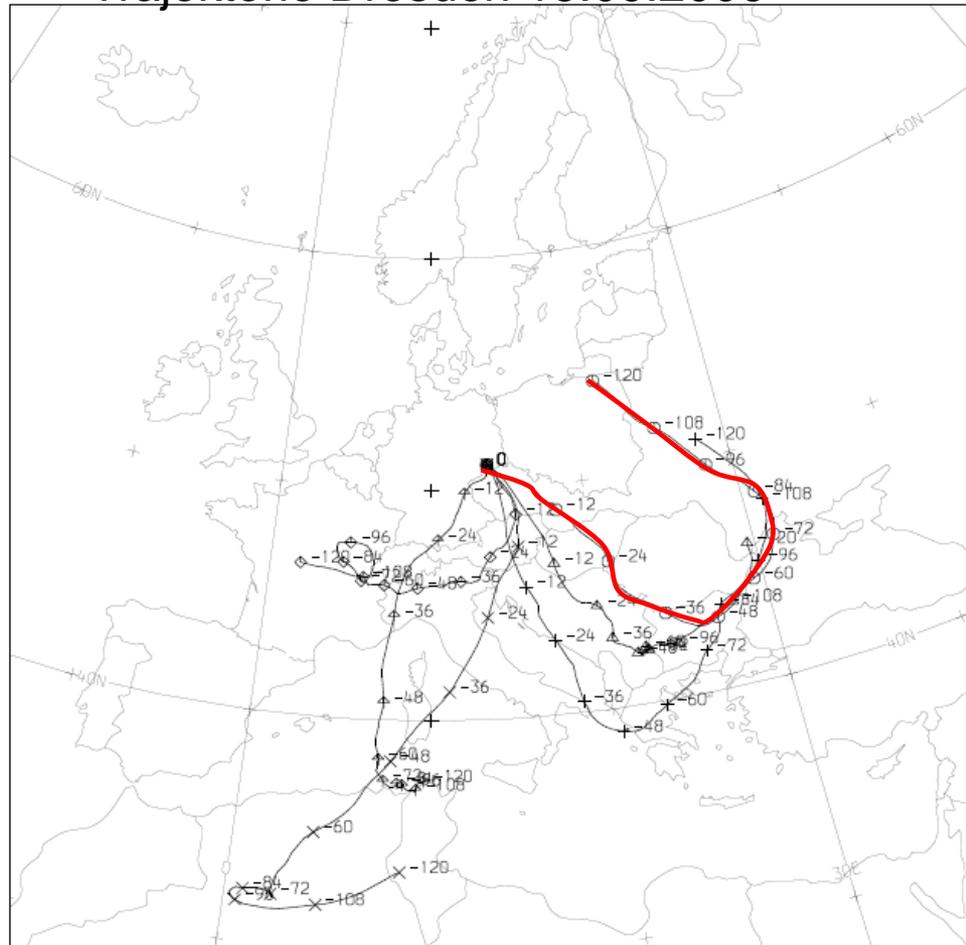


# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



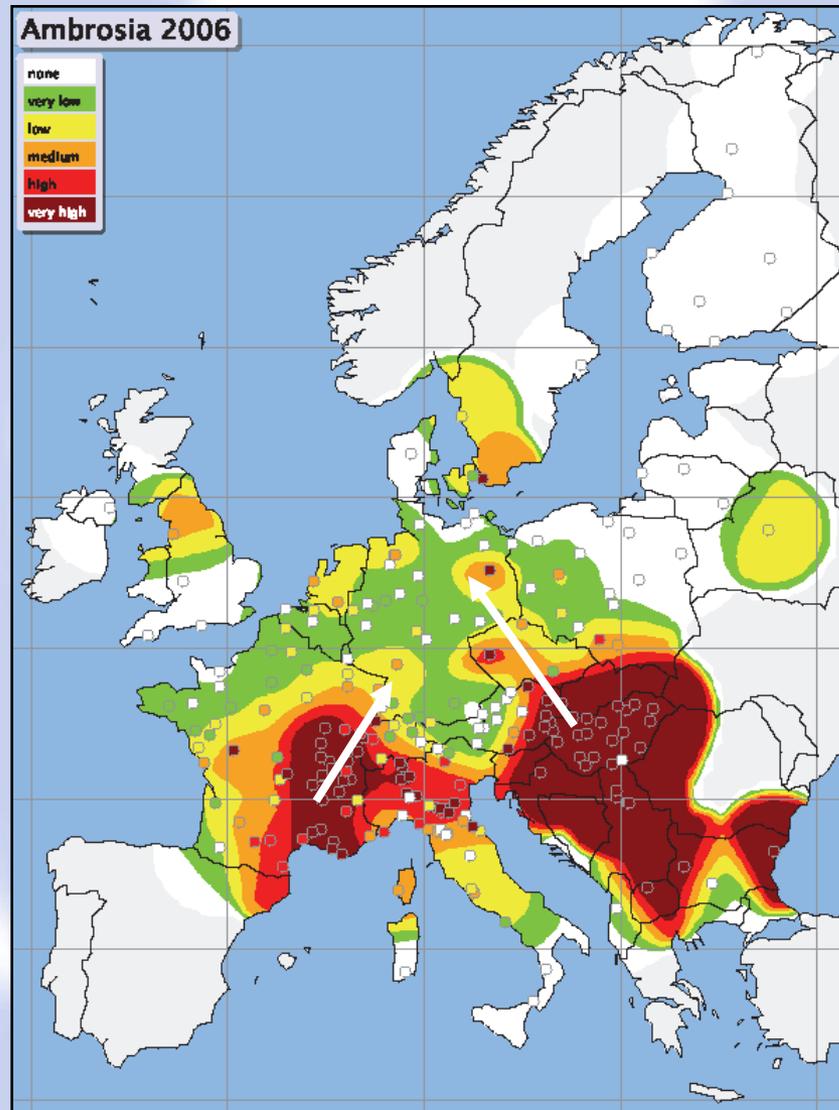
### Trajektorie Dresden 15.09.2006



Ziel der Rückwärts-Trajektorie ist  
 Dresden ( 13.75E , 51.05N )  
 am Fr 15.09.2006 12:00 UTC ( ab So 10.09.2006 12:00 UTC )  
 Datenbasis: LME-Modellrun 15.09.2006 12 UTC  
 983 hPa ○, 900 hPa △, 800 hPa ++, 700 hPa ××

Woher ?

Woher ?

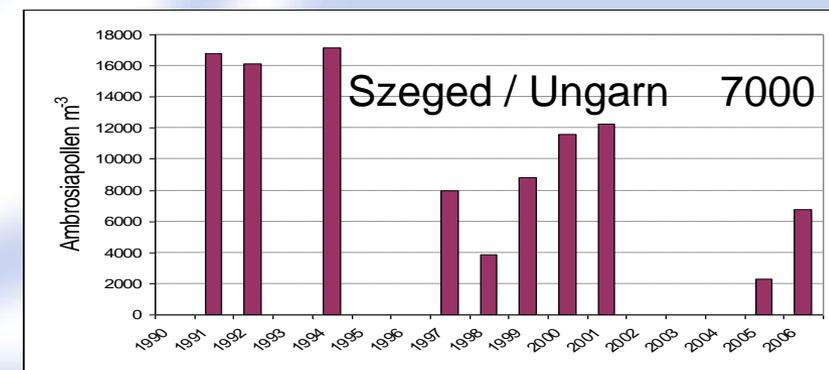
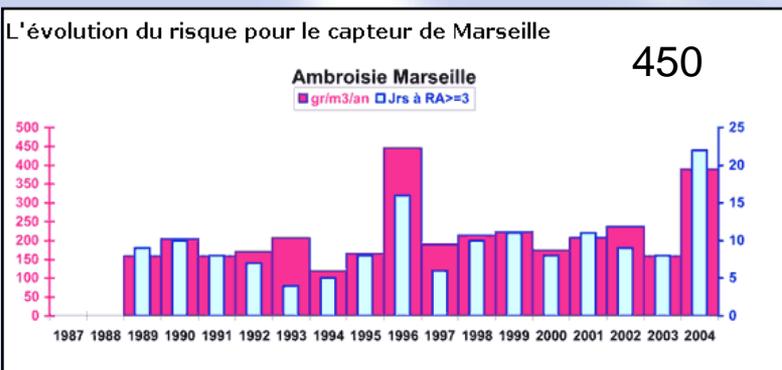
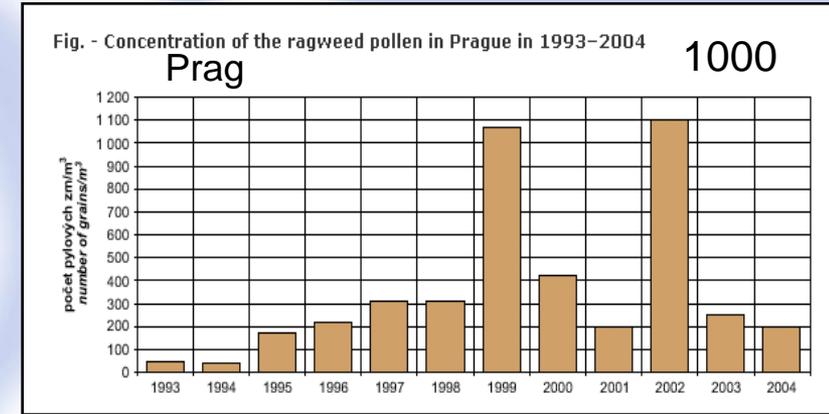
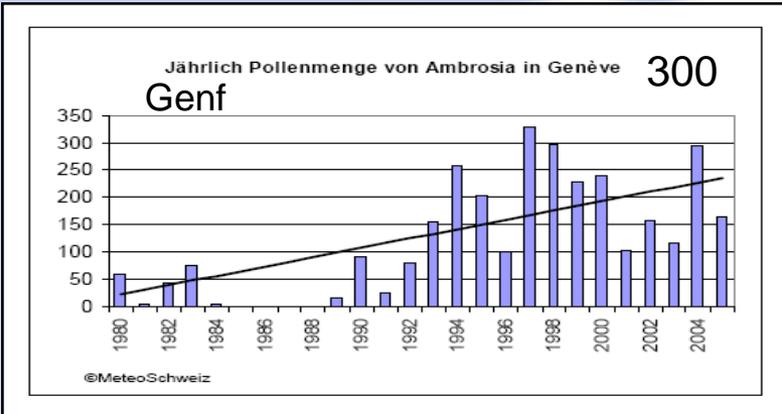
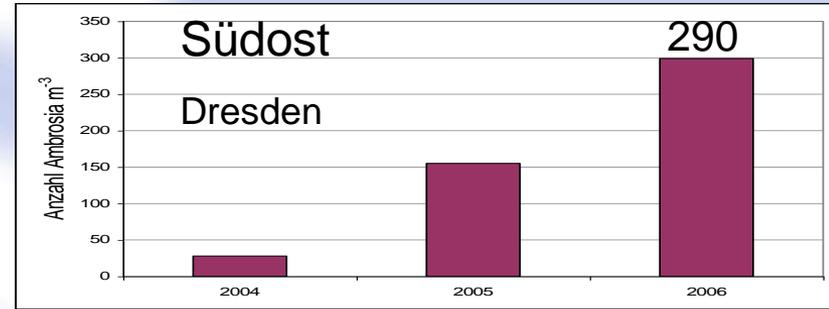
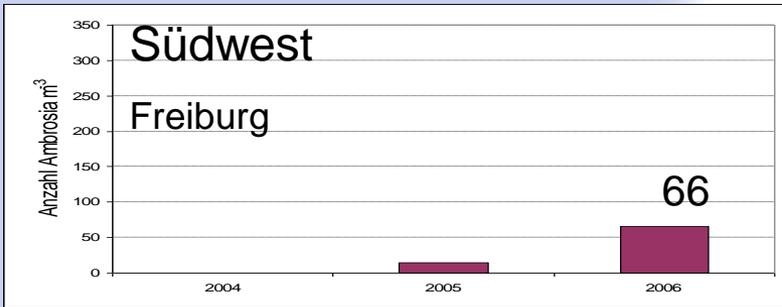


Frankreich

Ungarn

# Deutscher Wetterdienst

## Ferntransport



# Ambrosia-Projekt:

Messstelle **mit** Ambrosiavorkommen:

**Waghäusel (3 m)**



## Ambrosia-Projekt:

Messstellen **ohne** (?) Ambrosiavorkommen:

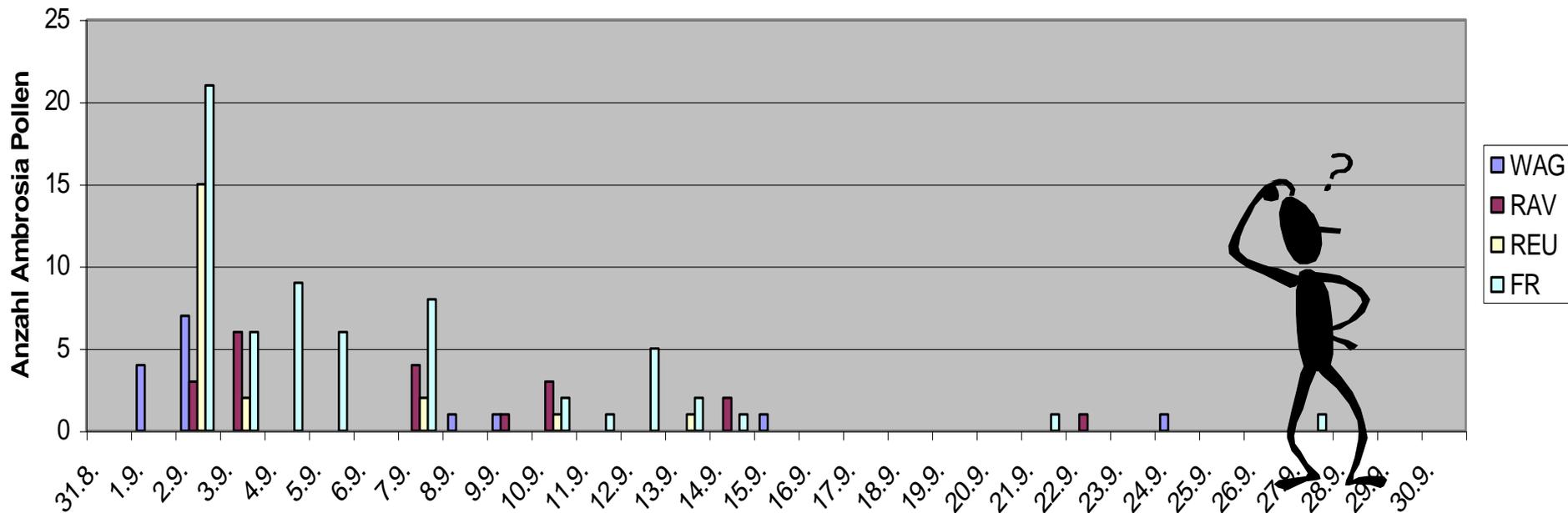
Kloster Reute (1,5 m)

Ravensburg (20 m)

LRA



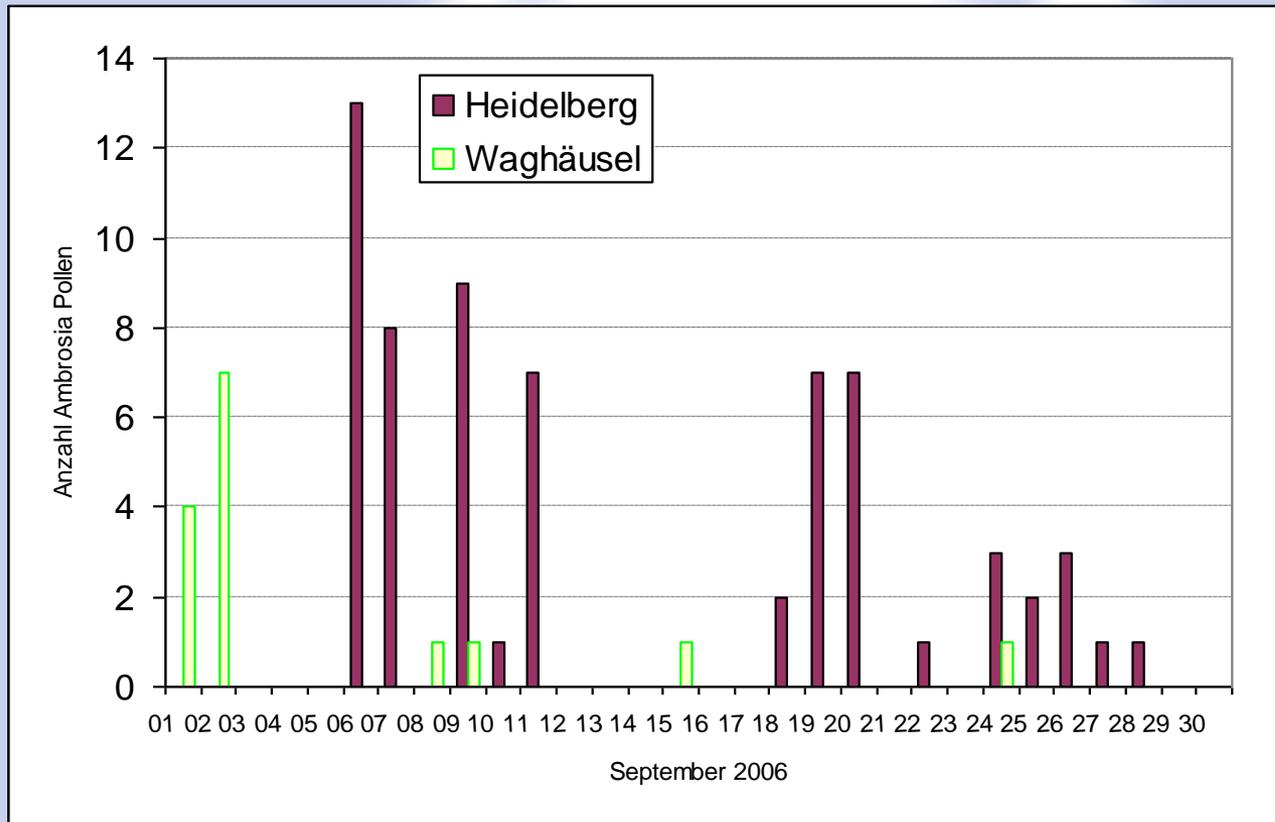
### Auswertung der Burkard Pollenfallen:



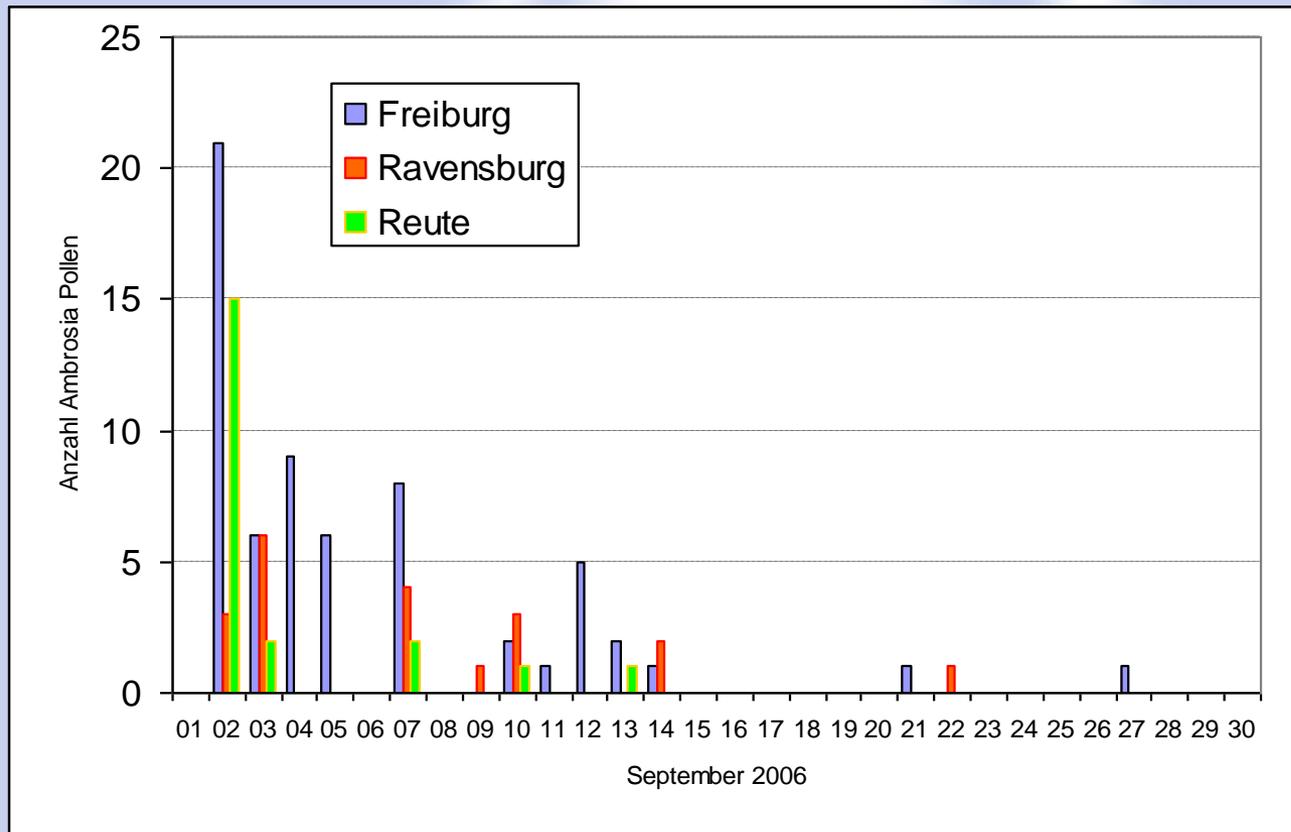
- Die meisten Ambrosiapollen wurden in Kloster Reute gefunden (max. 15)
- Die wenigsten in Waghäusel/Ravensburg (max. 6-7)

anders als erwartet !!

### Auswertung der Burkard Pollenfallen: Vergleich mit PID



### Auswertung der Burkard Pollenfallen: Vergleich mit PID



## Messergebnisse anders als erwartet:

### Gründe:

- Es geht ein großes Rupfen durch das Land (Badische Zeitung)
- Unterschiedliche Messhöhen (Ferntransport)
- Verbreitung von Ambrosia höher als erwartet

## Konsequenzen für das Projekt:

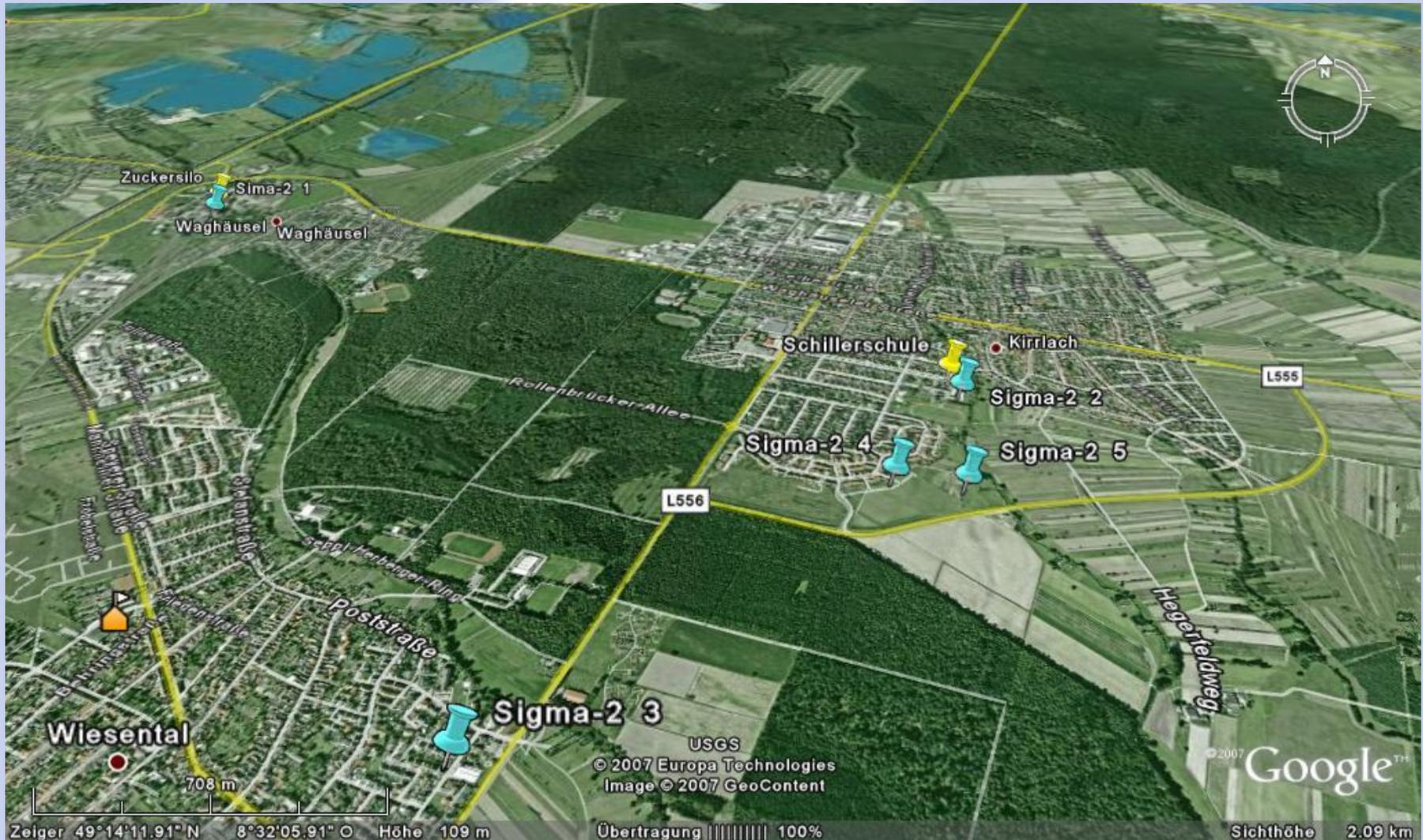
- Sind die Standorte richtig gewählt ? **Ja !**
- Ist die PR Arbeit kontraproduktiv zu den Projektzielen ?  
**Nein !**  
Es sind immer noch viele Pflanzen zur Blüte gekommen.

## **Vorgehensweise 2007:**

- **jeweils Messungen in 2 Höhen (Ferntransport)**
- **Verdichtung der Pollensammler durch kostengünstige Passivverfahren (bessere Ortung von lokalen Quellen)**

# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



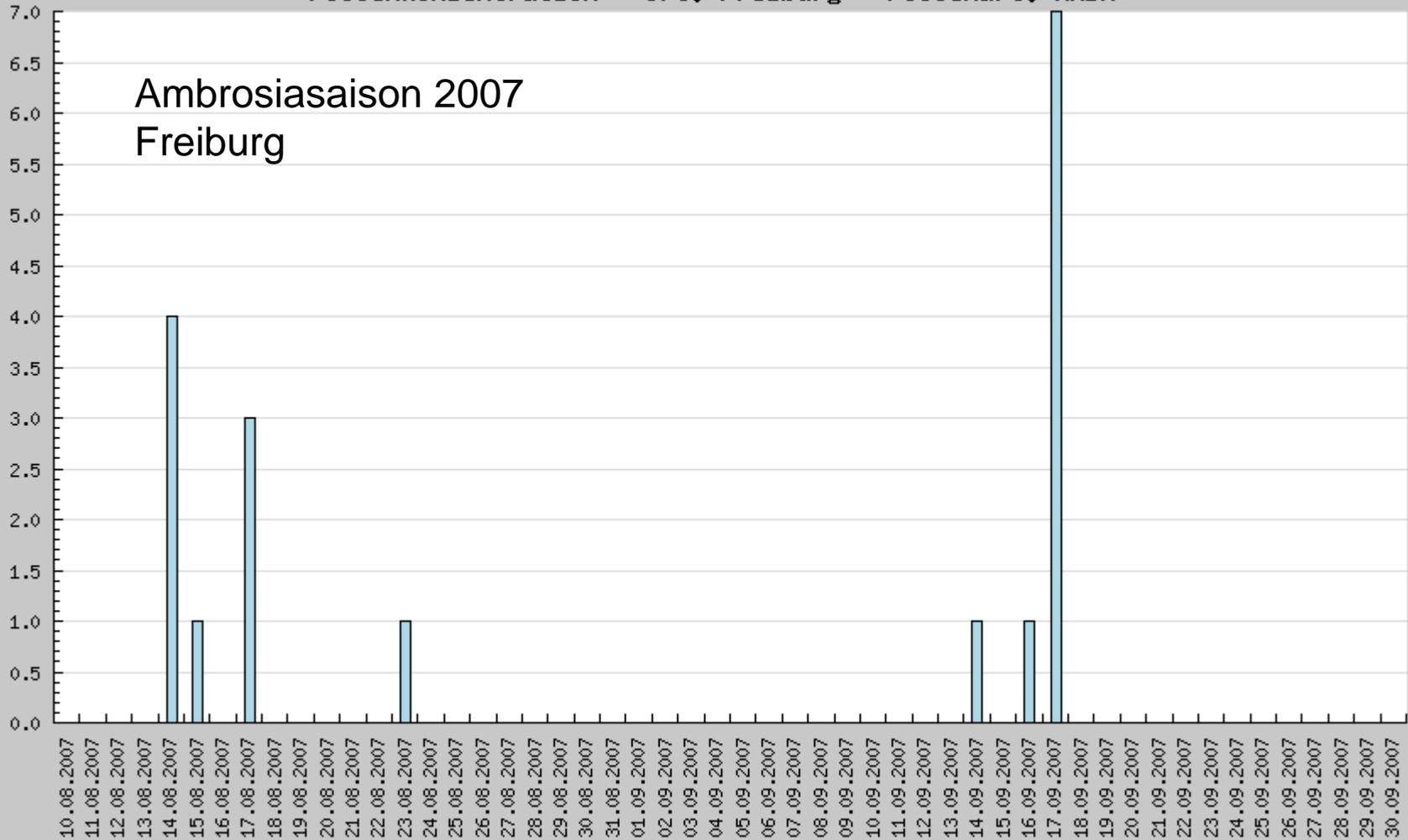
# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



Pollenkonzentration - Ort: Freiburg - Pollenart: AMBR

Ambrosiasaison 2007  
Freiburg

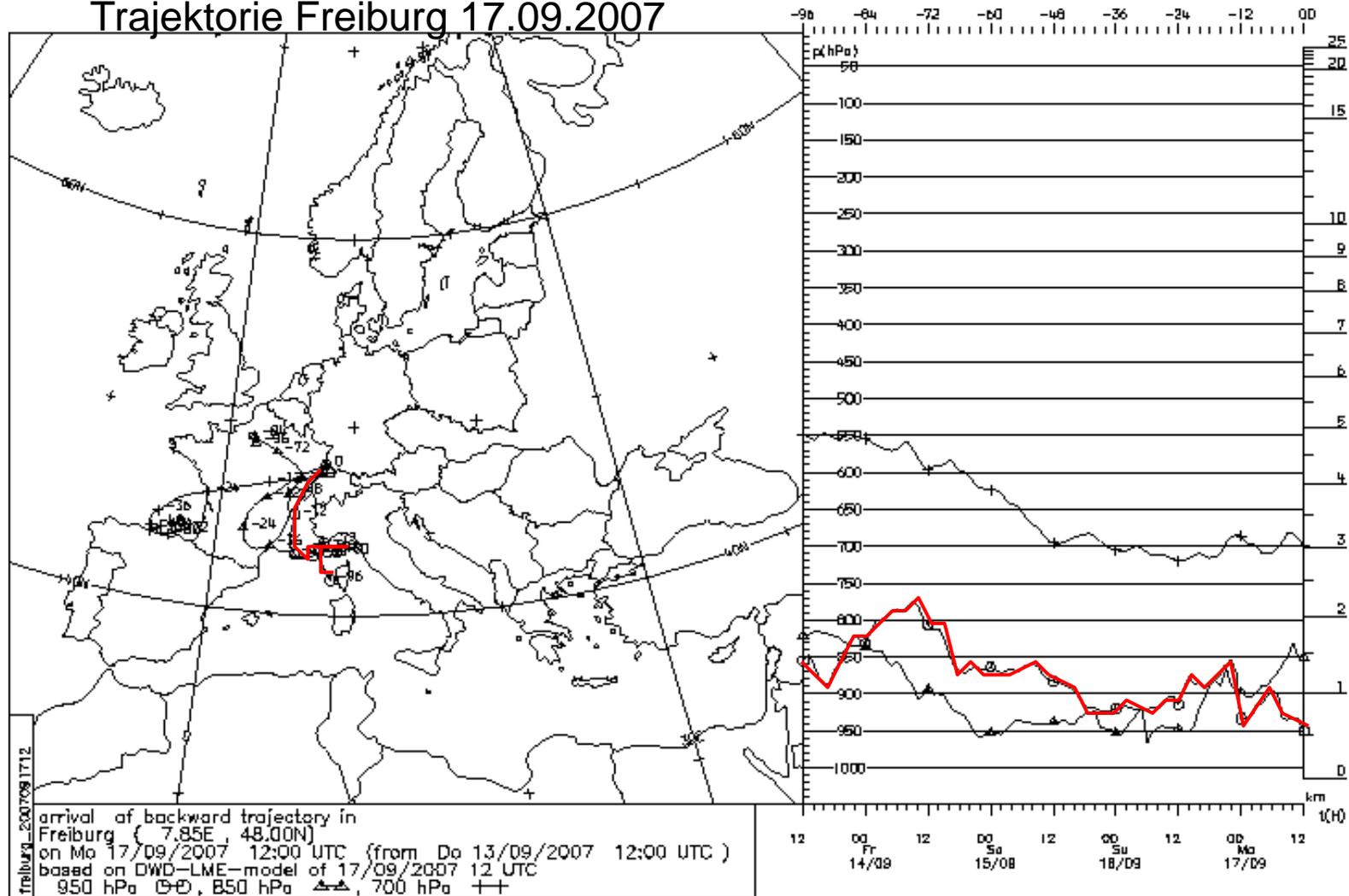


# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



### Trajektorie Freiburg 17.09.2007

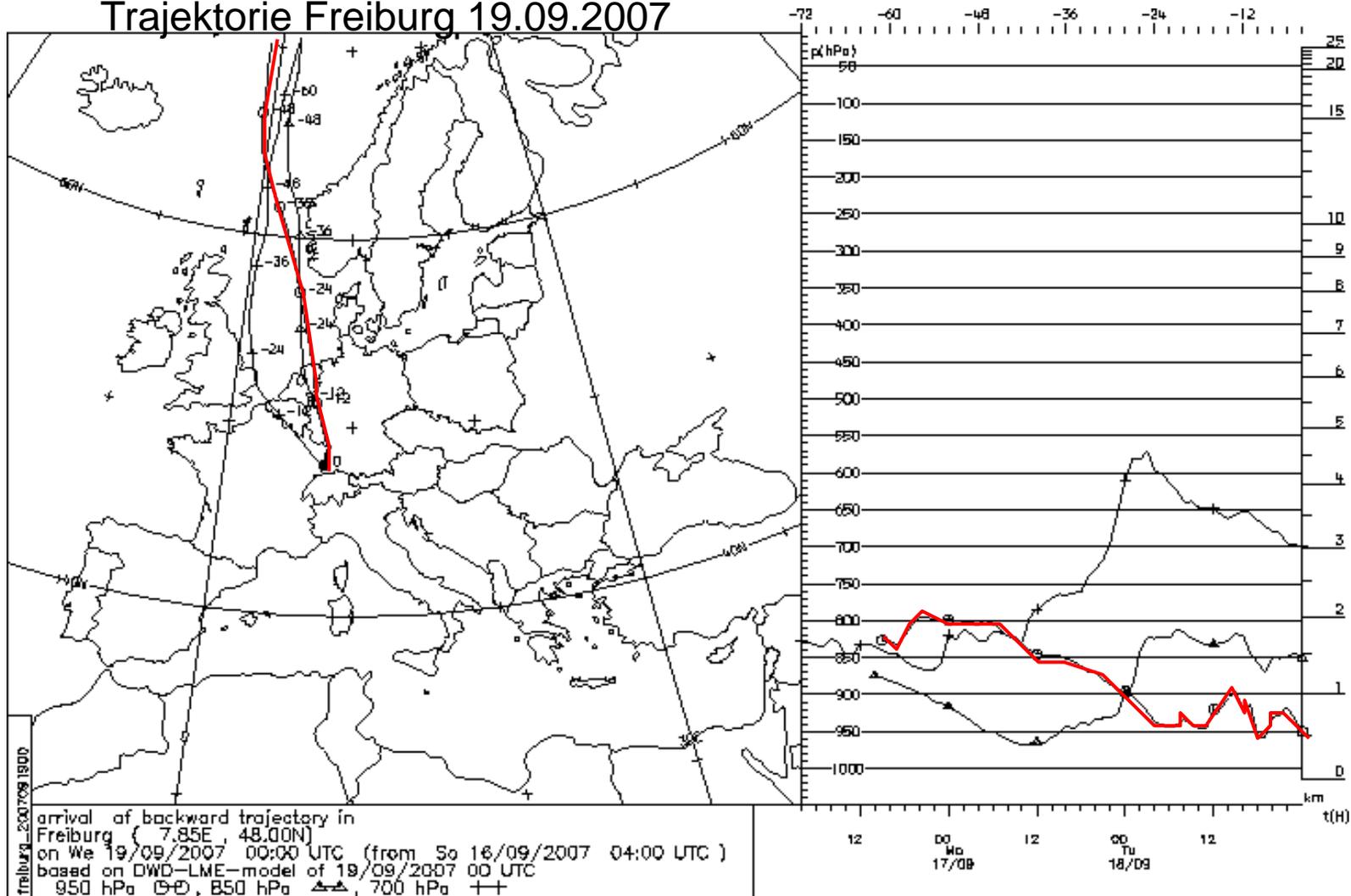


# Deutscher Wetterdienst

## Abteilung Medizin-Meteorologie



### Trajektorie Freiburg 19.09.2007



## Zusammenfassung

- Bei **Winden aus Südwest** gelangen **erhöhte Mengen** von Ambrosiapollen (Frankreich) nach Deutschland.
- Bei **Winden aus Südost** gelangen bereits **enorme Mengen** von Ambrosiapollen (Slowenien/Ungarn) bis nach Deutschland
- Lokale Anteile noch nicht quantifizierbar

**Pro Pflanze können über eine Milliarde Pollen und bis zu 60 000 Samen gebildet werden, die bis zu 40 Jahre lang keimfähig bleiben.**

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

und den Pollen  
für ihren Flug

