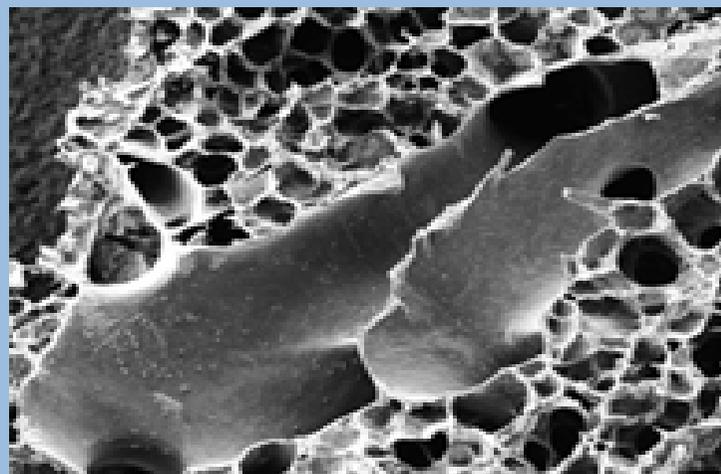


Öffentliches Podium  
Vortragssaal Kornhaus  
1. März 2006, Beginn 20.00 Uhr

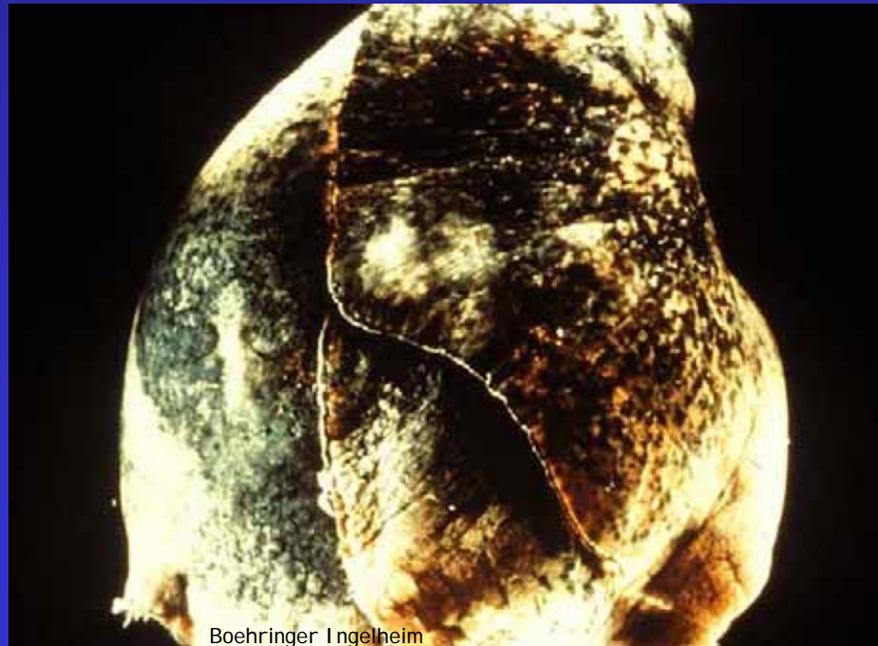
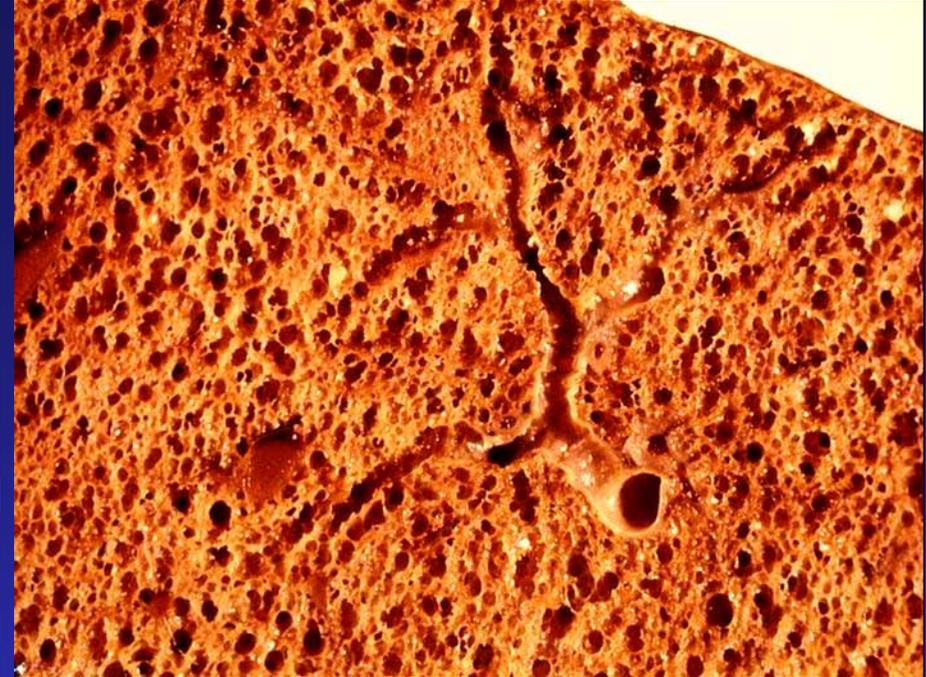
# AUSWIRKUNGEN DER PM10 AUF DIE GESUNDHEIT

Peter Gehr  
Institut für Anatomie  
Universität Bern

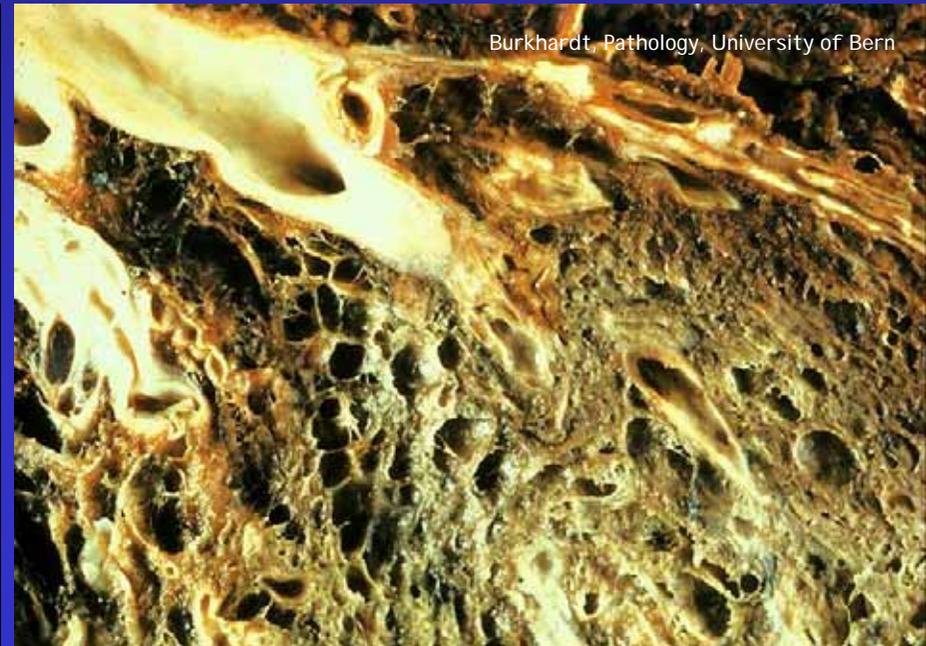




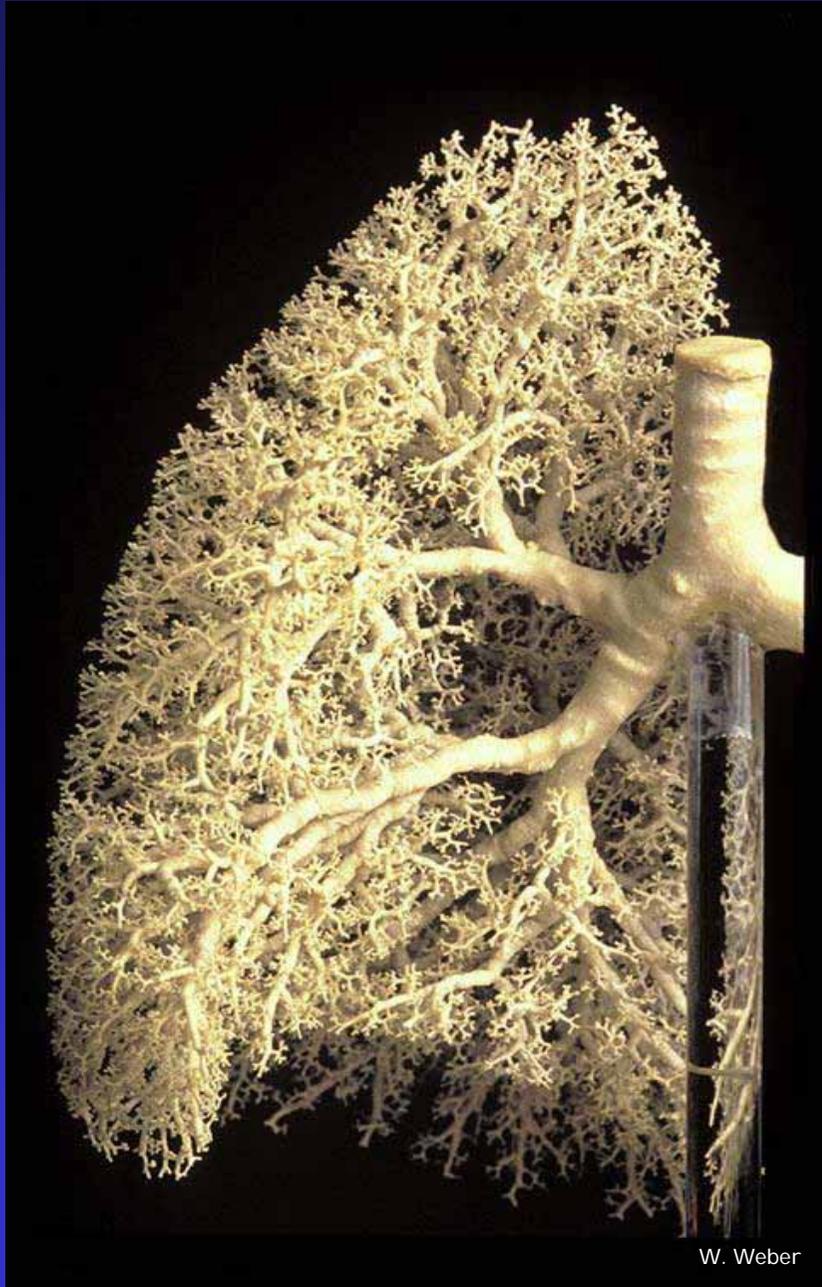
Boehringer Ingelheim



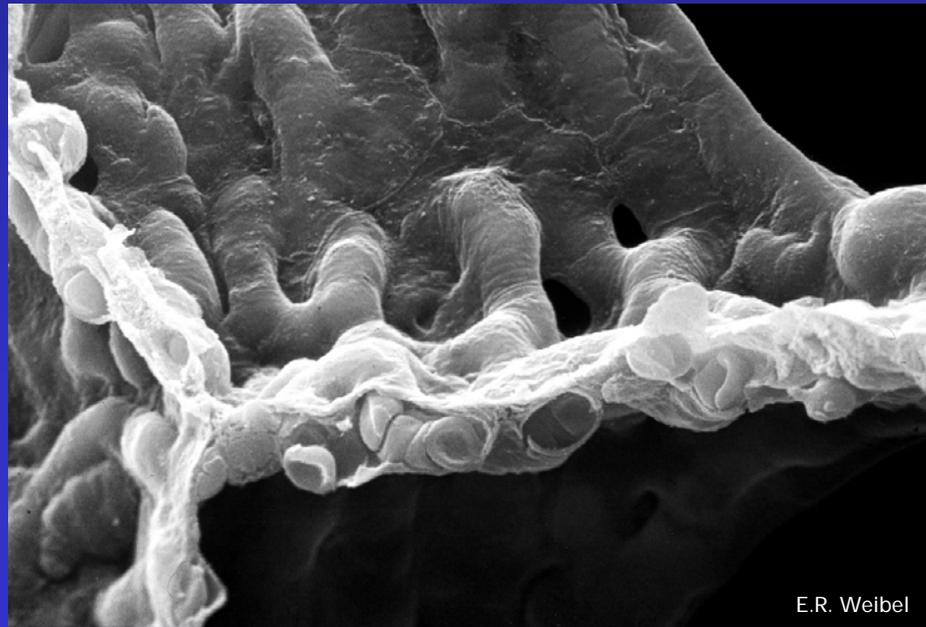
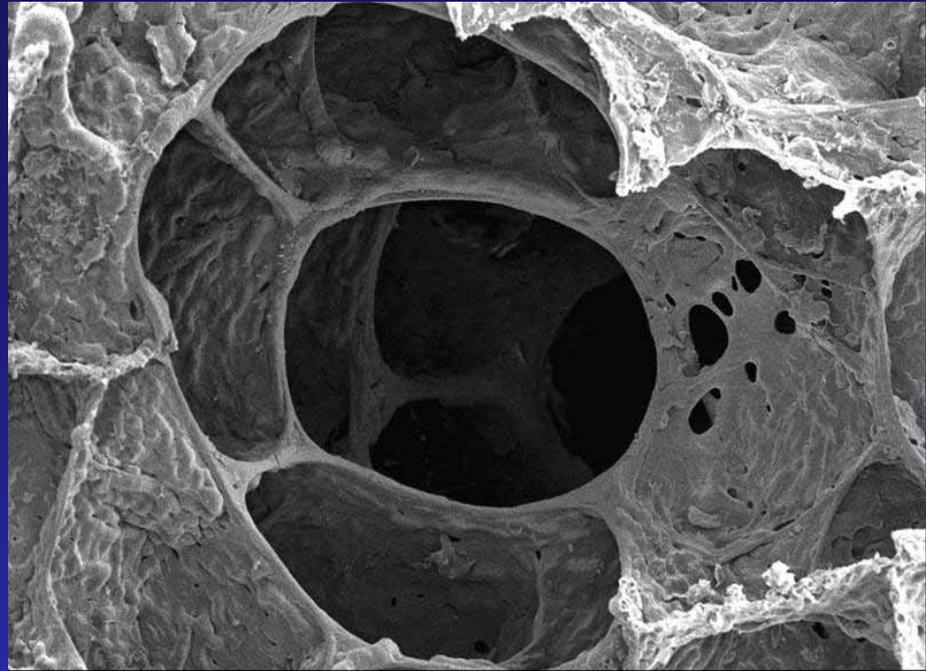
Boehringer Ingelheim



Burkhardt, Pathology, University of Bern



W. Weber



E.R. Weibel

# Grösse der Lunge

Anzahl Alveolen: 450 Millionen  
(M. Ochs)

Gasaustauschfläche: 140 m<sup>2</sup>  
**Tennisfeld**

Kapillarblut Gasaustausch: 210 cm<sup>3</sup>  
**Rotweinglas**

Luft-Blut-Gewebeschanke: 2 μm  
**1/50 Dicke  
Frauenhaar**



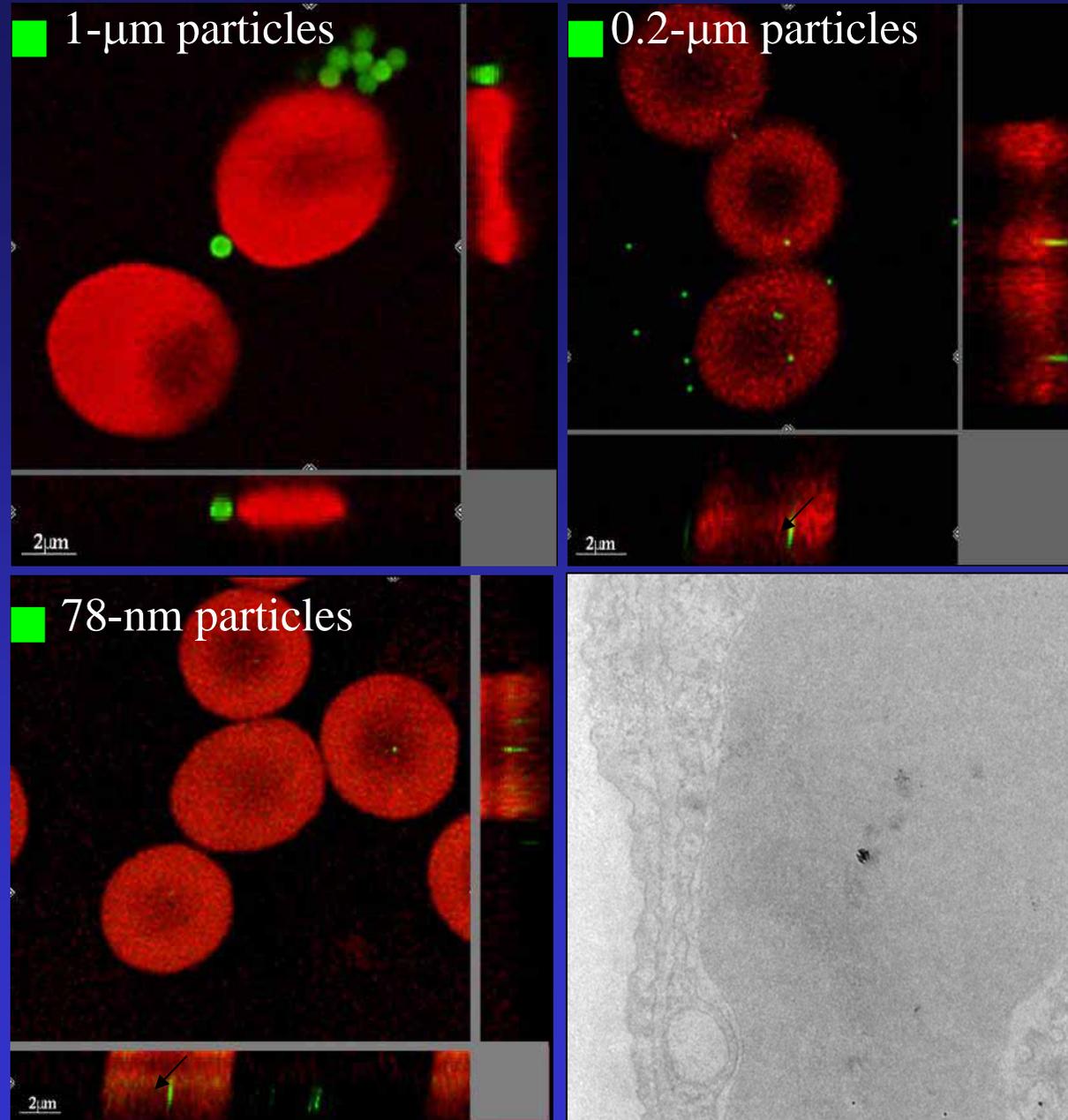
# Wirkungsmechanismen von Luftschadstoffen

1. Selbstreinigung der Lunge beeinträchtigt: Veränderung der Schleimproduktion, Lähmung (Zerstörung) der Flimmerhärchen
2. Reizung der Schleimhäute: Veränderung der Durchlässigkeit, Schwellung, Entzündung
3. Einengung der Bronchien: Muskelkrampf (Spasmus), Schleimhautschwellung und vermehrt Schleimproduktion
4. Schädigung der Lungenbläschen: Aktivität der Fresszellen (Makrophagen) vermindert, lokale Entzündungsreaktionen, Veränderung der Zellmembranen
5. Übertritt von ultrafeinen Partikeln in den Blutkreislauf: Transport zu anderen Organen (Herz, Leber, Gehirn u. a.)

# Gesundheitliche Störungen durch Schwebestaub

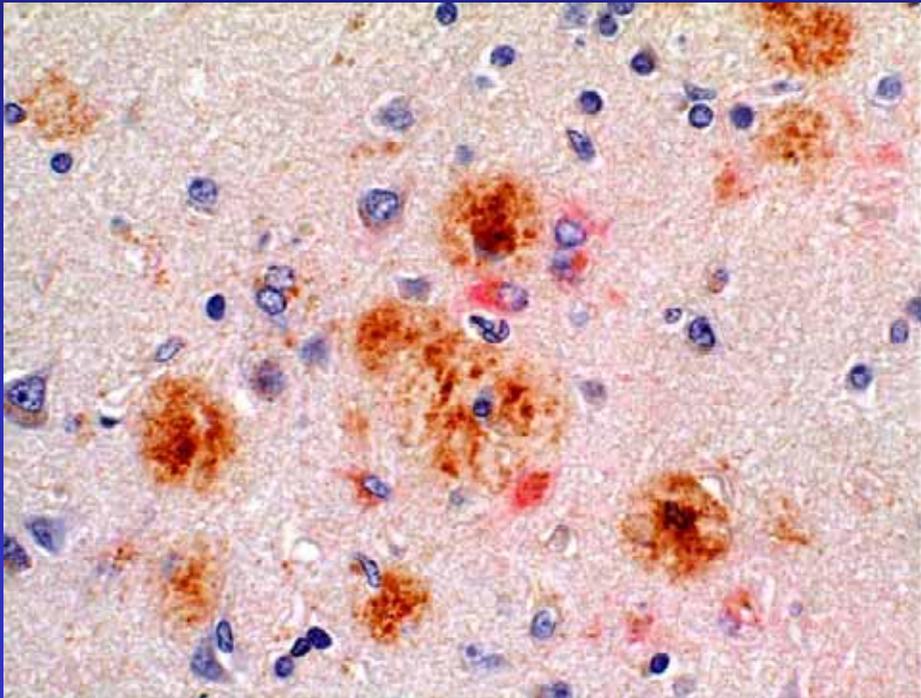
- Reizsymptome der Augen und Atemwege
- Einschränkung der Leistungsfähigkeit
- Verstärkte Reaktion auf Allergene und andere Reize
- Verstärkung von Asthma
- Erhöhte Anfälligkeit für Erkältungskrankheiten
- Häufigere Infektionen der Atemwege (Bronchitis, Lungenentzündung)
- Höheres Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Rhythmusstörungen, Infarkt)
- Erhöhtes Risiko für Arteriosklerose
- Höheres Risiko für Lungenkrebs

■ Autofluorescence

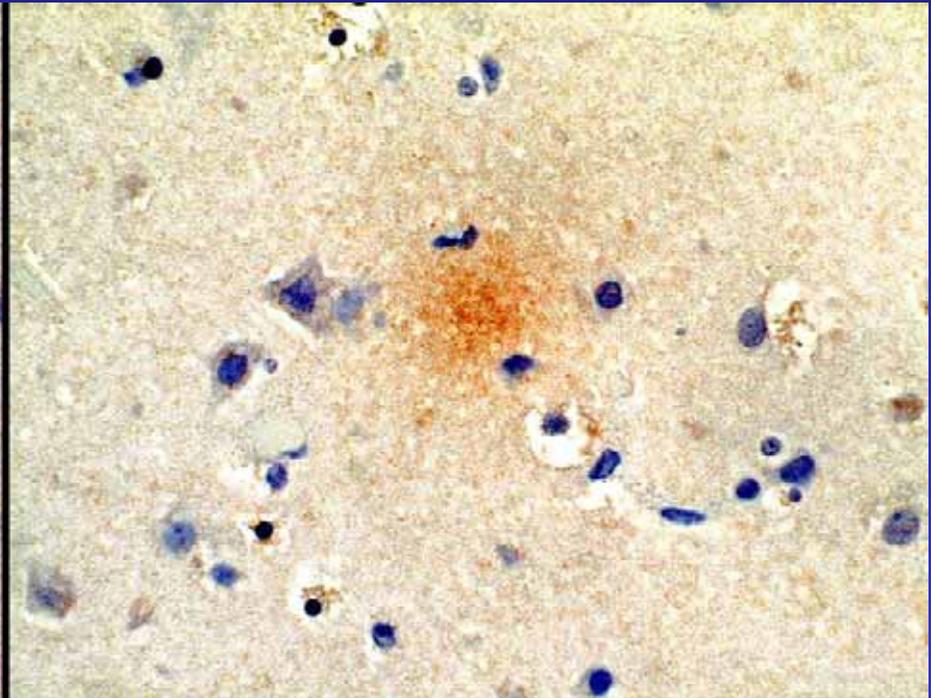


# $\beta$ -Amyloid 1-42 Plaques

Alzheimer's disease in a 76y F



Frontal Cortex 38y F







Broschüre

## **Grosses Netzwerk für kleine Teilchen - Aerosolforschung in der GSF**

GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

Bestellung:

Herr J. Haury  
GSF-Pressesprecher  
GSF - Öffentlichkeitsarbeit  
Ingolstädter Landstraße 1  
85764 Neuherberg  
Deutschland

Internet Adresse für Download der GSF-Aerosol-Broschüre:

[http://www0.gsf.de/neu/Aktuelles/index\\_brosch.php](http://www0.gsf.de/neu/Aktuelles/index_brosch.php)

