



Informationstag Meteorologie und Umweltdienste in Mitteldeutschland

Manfred Wendisch et al.

Leipziger Institut für Meteorologie (LIM)
Fakultät für Physik und Geowissenschaften
Universität Leipzig

29. Oktober 2015, Moritzbastei Leipzig

1. Institut
2. Ausbildung
3. Forschung
4. Arktis



Wolken über der Beaufort-See, Nordkanada. **RACEPAC 2014** Kampagne mit Polar 5 & 6. Bilder: Manfred Wendisch.





Erster Lehrstuhlinhaber:
Vilhelm Bjerknes
(1913-1917)



Professoren am LIM

- Numerische Wettervorhersage (Atmosphärische Strahlung)
- Theoretische Meteorologie
- Fernerkundung
- Hohe Atmosphäre

Gemeinsame Berufungen mit TROPOS

- Atmosphärenphysik
- Numerische Modellierung
- Atmosphärenchemie

Vier Arbeitsgruppen

Mittlere & obere Atmosphäre

Radar, Numerische Modelle
 → Dynamik und Klima

Troposphäre

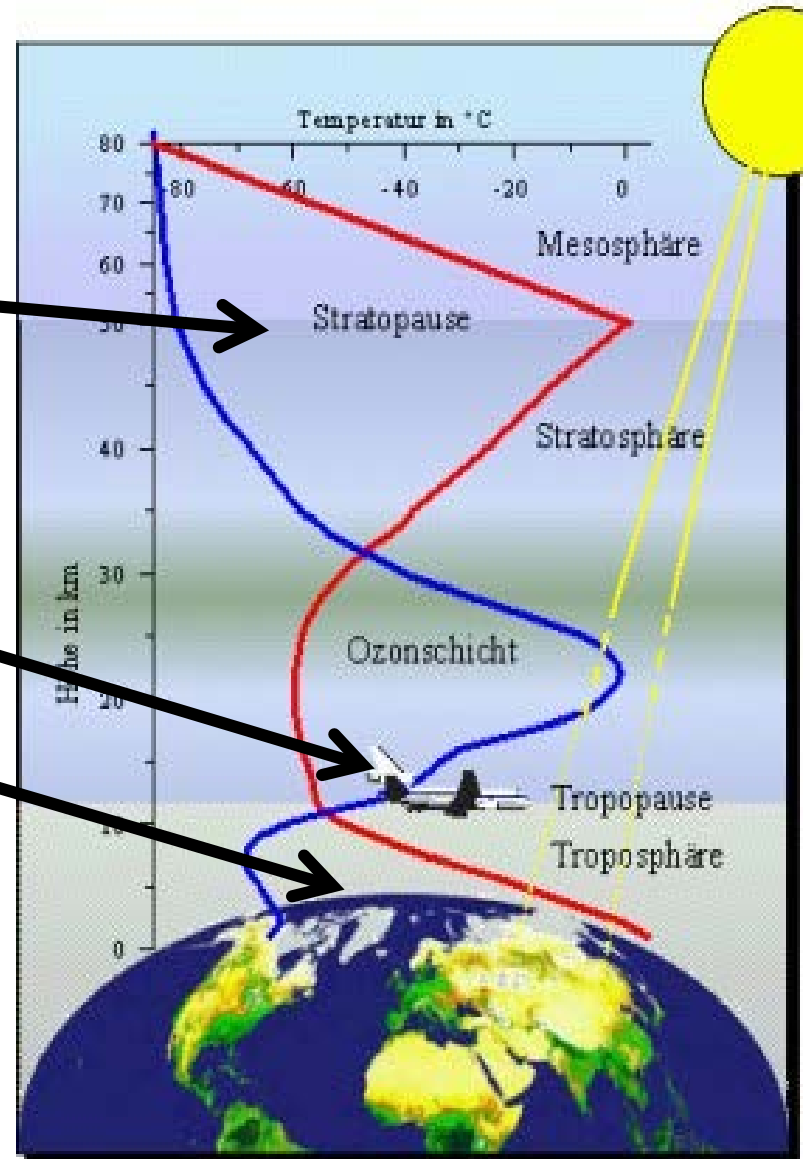
Flugzeuggetragene Messungen
 → Strahlungseffekte von Wolken & Aerosol

Bodengebundene Fernerkundung der Troposphäre

Mikrowellen & Radar Beobachtungen
 → Wasserdampf & Wolken

Wolken & globales Klima

Numerische Modelle, Satellitendaten
 → Klima-Effekte von Wolken & Aerosol



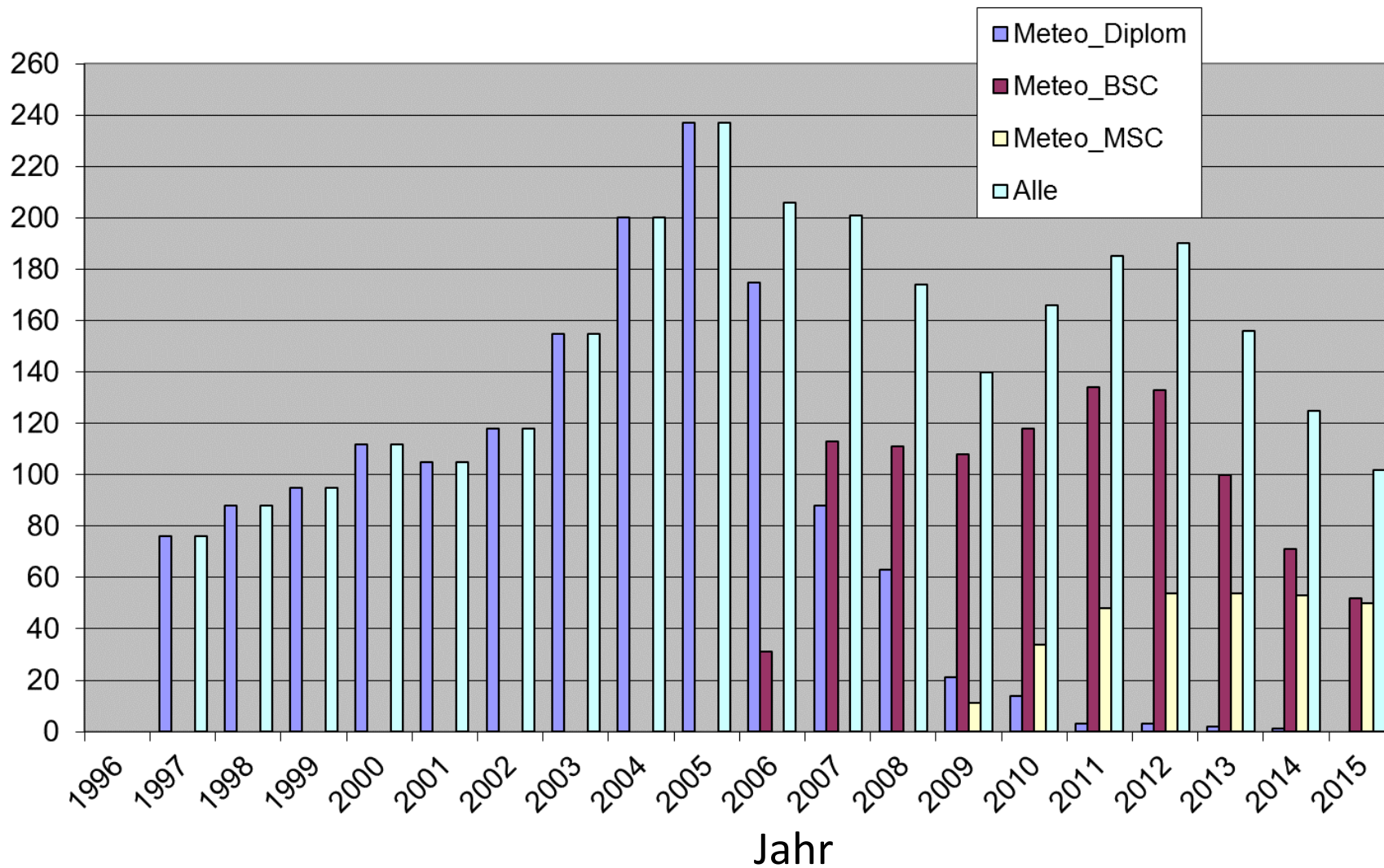


Studiengänge METEOROLOGIE

- Bachelor of Science (BSc)
- Master of Science (MSc)
- PhD



LIM: Zahl der Studierenden in allen Fachsemestern Meteorologie zu Beginn des Wintersemesters





1	2	3	4	5	6
Mathematics 1	Mathematics 2	Mathematics 3	Numerical Methods	Meteorological Working Methods	Bachelor Thesis
Experimental Physics 1	Experimental Physics 2	Physics Lab	Synoptics	Meteorological Seminar	Advanced Meteorological Lab
Mathematical Methods	Fundamentals of Statistics	Thermo- and Hydrodynamics	Meteorological Lab	Weather Forecast	
Introduction to Meteorology	Introduction to Climatology	Dynamic Meteorology	Compulsory Elective Subject 1	Key qualification	
			Compulsory Elective Subject 2	Elective	

- Compulsory Elective:
- Radiation and Clouds
 - General Circulation
 - Applied Meteorology
 - Atmospheric Chemistry
 - Middle and Upper Atmosphere
 - Atmospheric Aerosols

BACHELOR



1	2	3	4
Elective		Meteorological Research Seminar	Master Thesis
Compulsory Elective Physics			
Dynamics and Synoptics	Weather Forecast	Meteorological Working Methods	
Atmospheric Radiation	Global Climate Dynamics		
Compulsory Elective 1 (Theory)			
Compulsory Elective 2 (Experimental)			
Compulsory Elective 3 (Applied)			

Theory: Dynamics of Middle Atmosphere, Non-Linear Statistics, Mesoscale Modeling, Scattering Theory, Terrestrial Radiative Transfer, Data Assimilation, Radiative Transfer Lab, Atmospheric Trace Substances

Experimental: Airborne Measurements, Ground-based Passive Remote Sensing, High Atmosphere, Lidar/Radar, Satellite Remote Sensing

Applied: Aerosol Physics, Atmospheric Chemistry, Numerical Weather Prediction, Climate of Middle Atmosphere, Cloud Physics

MASTER

Leipziger Volkszeitung, 11. Juli 2013



Wetterdaten sind nicht immer eindeutig: Die Studenten Julian Padelt (links) und Christian Markwitz beraten am Radio-Tag noch einmal.
Fotos: Benjamin Winkler



Meteorologie-Student Tim Carlsen präsentiert im Uni-Hörfunkstudio seinen mediengerecht aufbereiteten Wetterbericht.

Das Wetter in 80 Sekunden

Auf Sendung: Meteorologie-Studenten der Uni üben sich als Radio-Moderatoren

Sich im Wettergeschehen auszukennen ist das eine, es populär zu vermitteln, das andere: Im Keller des Uni-Seminargebäudes am Augustusplatz kommen dabei Meteorologie-

bleibt, um die Wetterlage zu sondieren und am Moderationstext zu feilen, bevor es ins Studio geht.

„Zunächst wird die aktuelle Wettersituation in zwei bis drei Sätzen erläutert

Schwierigkeit besteht aber darin, das Fachwissen vom Studium in eine allgemein verständliche Form zu bringen“, ergänzt er.

Der Tag im Studio ist der Abschluss

Grawe. Die meisten Uni-Wetterfrösche stehen das erste Mal am Mikrophon. „Halte die Spannung, vermeide Füllwörter und achte vor allem auf die Zeit“, gibt Josephine Bechler einige Tipps. Die Me-

Leipzig Graduate School of Clouds, Aerosols, and Atmospheric Radiation (LGS-CAR): Desert Dust

Imbedded within RAL
(Research Academy
Leipzig)

- Structured PhD
- School of Uni Leipzig



PhD

Partners

- Leibniz-Institut for Tropospheric Research
- Leipzig Institute for Meteorology
- Institute for Experimental Physics II
- Wilhelm-Ostwald-Institute





Quantifying aerosol-cloud-climate effects by regime

QVAERERE

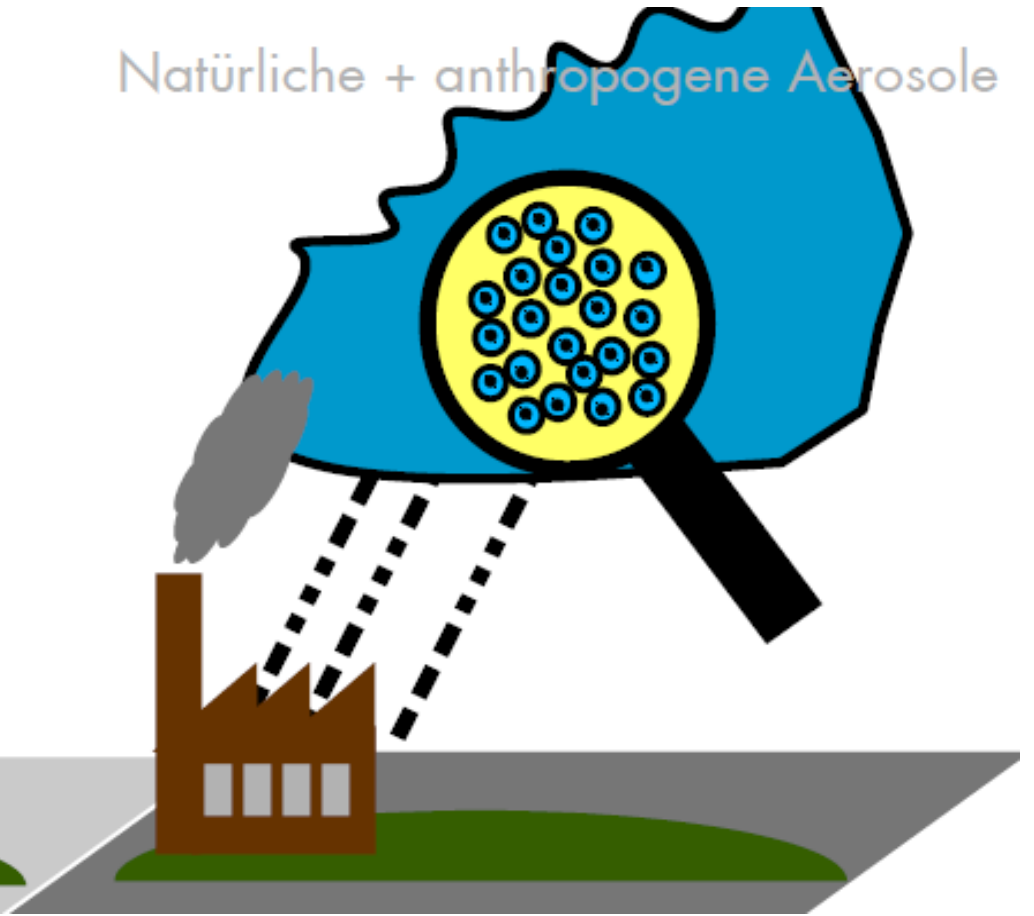
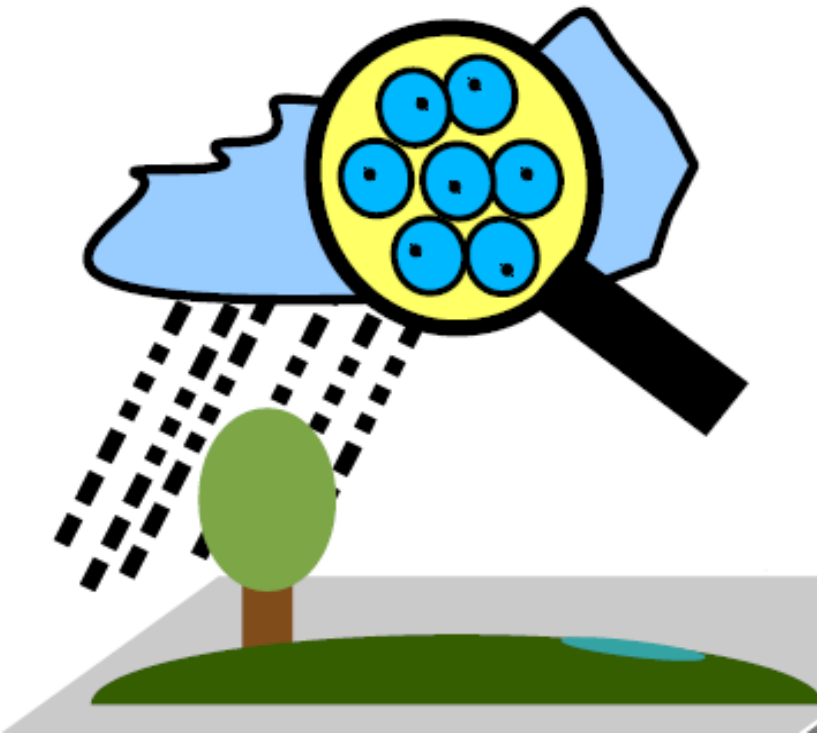


Natural Aerosol Particles

Natural and Anthropogenic Aerosols

Natürliche Aerosole

Natürliche + anthropogene Aerosole





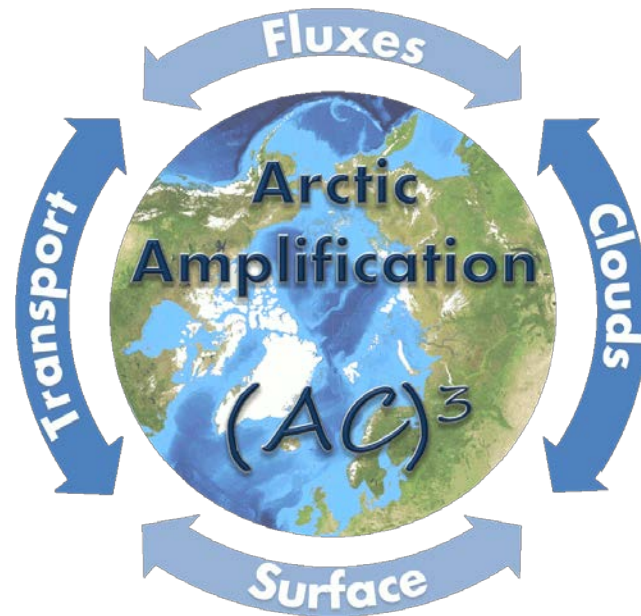
Priority Program SPP 1294 – Atmospheric and Earth System Research with the Research Aircraft HALO (High Altitude and Long-Range) Research Aircraft

Ceiling: 15 km
Range: 8000 km
Payload: 3 t



*Application for a
Transregional Collaborative Research Centre TR 172*

Arctic Amplification: Climate Relevant Atmospheric and Surface Processes, and Feedback Mechanisms (AC)³



Masterstudiengang Meteorologie 05. Februar 2013 (Immatrikulationsjahr 2011)



Master 2012



1995-2013

- Habilitation 7
- PhD 66
- Diploma 158
- MSc 36
- BSc 85