

## Studienplan

SWS=Semesterwochenstunden

### 1.-3. Semester

- Grundausbildung Physik - 31 SWS
- Grundausbildung Mathematik - 23 SWS
- Grundausbildung Meteorologie und EDV - 15 SWS

### 4.-6. Semester

- Synoptik - 8 SWS
- Instrumentenpraktikum - 4 SWS
- Seminare und EDV - 9 SWS
- Allg. und. experimentelle Meteor. - 14 SWS
- Wahlpflichtnebenfächer - ca. 8 SWS
- Bachelorarbeit - entspr. ca. 8 SWS

Die Grundausbildung in Mathematik und Physik ist fast identisch zu der im Physikstudium. Bei einem Wechsel von einem Fach zum anderen - auch zwischen deutschen Universitäten - werden die als gleichwertig zu betrachtenden Leistungen anerkannt. Die Wahlpflichtfächer können aus einem Katalog von Vorschlägen ausgewählt werden. Andere Fächer sind mit Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich. Ein Modul zur Spezialisierung sieht eine Veranstaltung aus dem Master oder ein externes Berufspraktikum vor.

Das Bonner Institut pflegt enge Beziehungen mit dem Institut für Geophysik und Meteorologie der Universität zu Köln durch gemeinschaftliche Lehrveranstaltungen im **Master-Studiengang "Physik der Erde und Atmosphäre"** und gemeinsame Forschungsprojekte. Darüber hinaus bestehen vielfältige Beziehungen zu anderen Universitäten und Forschungsinstituten in In- und Ausland.

Die Vorabversion eines bald (Okt/Nov 2010) unter <http://www.studienscout.uni-bonn.de/> durchzuführenden **Selbsteinschätzungstests** für die Eignung zum Meteorologiestudium ist jetzt schon unter <http://www.selbsttest.uni-bonn.de/meteorologie> zu testen.

Meteorologisches Institut  
Auf dem Hügel 20  
D-53121 Bonn

Sekretariat:  
Ingeborg Rassow  
Tel. : ++49 228 735190  
Fax. : ++49 228 735188  
e-mail: miub@uni-bonn.de  
<http://www.meteo.uni-bonn.de>



Prof. Dr. Andreas Bott  
Theoretische Meteorologie  
Tel.: ++49 228 735189  
e-mail: a.bott@uni-bonn.de

Prof. Dr. Andreas Hense  
Klimadynamik  
Tel.: ++49 228 735184  
e-mail: ahense@uni-bonn.de



Prof. Dr. Clemens Simmer  
Allgemeine und  
Experimentelle Meteorologie  
Tel.: ++49 228 735181  
e-mail: csimmer@uni-bonn.de

Dr. Thomas Burkhardt  
Studienberatung  
Tel.: ++49 228 735196  
e-mail: tom@uni-bonn.de



Fachschaft Meteorologie  
Tel.: ++49 228 735182  
e-mail: fsmeteo@uni-bonn.de

# Das Studium der Meteorologie am Meteorologischen Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms Universität Bonn

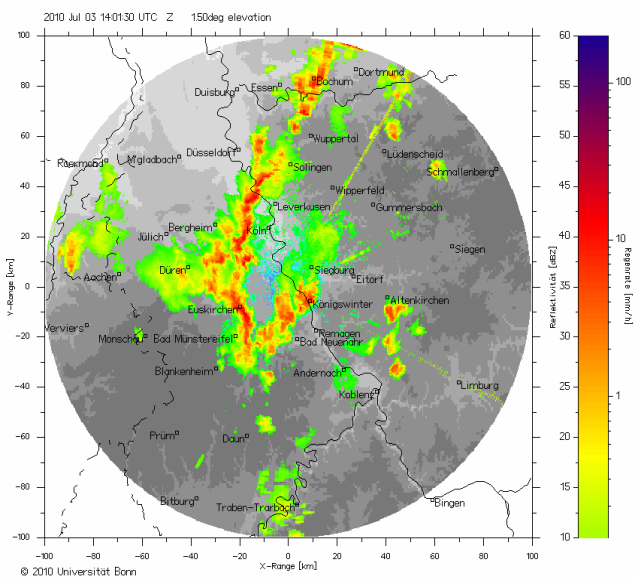
Bachelor  
of Science



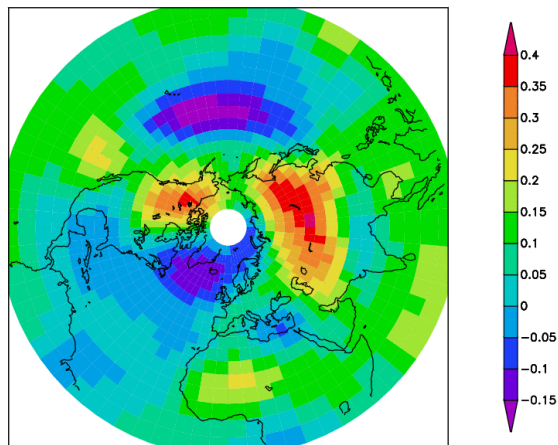
## Was ist Meteorologie?

Meteorologie ist die Wissenschaft vom Wetter. Richtiger: Meteorologie ist die vorwiegend physikalisch-chemisch orientierte Wissenschaft, die sich mit dem Zustand, der Zusammensetzung und der Bewegung der Atmosphäre befasst. Klassisches Ziel der Meteorologie ist es, das Wetter zu verstehen und es vorherzusagen. Um das zu können, muss man vieles sehr genau wissen. Denn die Atmosphäre ist ein sehr komplexes System, in dem eine Unzahl von Prozessen gleichzeitig wirken und das schaffen, was wir täglich als Wetter erfahren. Zunächst muss man den Atmosphärenzustand möglichst genau messen. Dabei unterstützen modernste Geräte, wie z.B. Radar, Laser und Satelliten, die auch von Meteorologen mitentwickelt werden, die grundlegenden Messungen der weltweit ca. 900 Radiosonden. Sehr genau heißt aber auch, dass man die atmosphärischen Prozesse in Formeln fassen muss, dass man diese Formeln dem Computer vermitteln muss, und dass man das, was der Computer dann errechnet, interpretieren muss.

So ist Meteorologie nicht nur Physik und Chemie, sondern auch Messtechnik, Mathematik, Statistik und Informatik.



Niederschlagsmessung des Bonner X-Band-Radars (03.07.2010). Aktuelle Radarbilder finden Sie als Animationen mit vielen Erläuterungen auf unserer Homepage <http://www.meteo.uni-bonn.de>



Mittlere Änderung der 2 m Jahresmitteltemperatur seit ca. 1950 in °C/10 Jahre (Nachbearbeitung von Daten der Climate Research Unit, University of East Anglia).

## Warum soll man Meteorologie studieren?

Zunächst erhält man beim Studium der Meteorologie eine solide mathematisch-naturwissenschaftliche Ausbildung mit einem guten Standbein in der Computertechnik. Diese Kombination ist heute in sehr vielen Arbeitsbereichen gefragt.

Meteorologen arbeiten in der Forschung an den Universitäten und an Klima- und Umweltforschungsinstituten, bei den staatlichen und privaten Wetterdiensten, beim TÜV und anderen Ämtern. Dort befassen sie sich mit globalen Umweltveränderungen, wie z.B. dem Ozonloch und der Treibhausgasproblematik, mit Messtechnik, mit Schadstoffausbreitung und natürlich mit der Wettervorhersage.

Aber das Studium der Meteorologie bietet mehr: Die qualitative und quantitative Auseinandersetzung mit einem überaus komplexen System wie der Atmosphäre befähigt Meteorologen, sich auch leicht mit anderen komplexen Systemen vertraut zu machen. So findet man Meteorologen auch bei Rechenzentren, in der IT-Technik, bei Banken, Versicherungen, Energieunternehmen etc., eben überall, wo Überblick und der rechnergestützte Umgang mit komplexen Systemen gefragt sind. Meteorologen finden ihre Aufgaben auf allen Ebenen, von der Sachbearbeitung bis zum Management.

## Wo kann man Meteorologie studieren?

Nun, zum Beispiel **bei uns**, dem Meteorologischen Institut der Universität Bonn. Hier gibt es keine überfüllten Hörsäle, sondern individuelle Betreuung. Sie können meist schon sehr früh an interessanten Forschungsprojekten mitarbeiten und wertvolle praktische Erfahrungen sammeln. Der Anteil von Studentinnen beträgt bei uns ca. 60%, ist also überdurchschnittlich hoch für ein naturwissenschaftliches Fach. Hier sind nur einige unserer Forschungsschwerpunkte, die sich in den Themen der Diplom- und Doktorarbeiten niederschlagen:

- Klimavariabilität und Klimawandel
- Numerische Wettervorhersage
- Wolkenchemische Prozesse
- Atmosphärische Grenzschicht
- Stochastische Modellierung
- Satelliten- und Radarfernerkundung
- Regionale Klimamodellierung

Die Bonner Meteorologen arbeiten auch interdisziplinär. In Forschungsprojekten innerhalb der Universität und durch externe Kontakte wird die Zusammenarbeit mit anderen Naturwissenschaften aber auch mit den Gesellschaftswissenschaften gepflegt. Dabei nehmen auch Kooperationen mit privaten Wirtschaftsunternehmen einen steigenden Stellenwert ein. Natürlich kann man Meteorologie auch woanders studieren. Folgende Universitäten bieten vollständige Diplomstudiengänge in Meteorologie an: Berlin, Bonn, Frankfurt, Hamburg, Hannover, Karlsruhe, Kiel, Köln, Leipzig, Mainz und München.



Bonner Meteorologen im Messeinsatz bei der Erforschung der atmosphärischen Grenzschicht.