

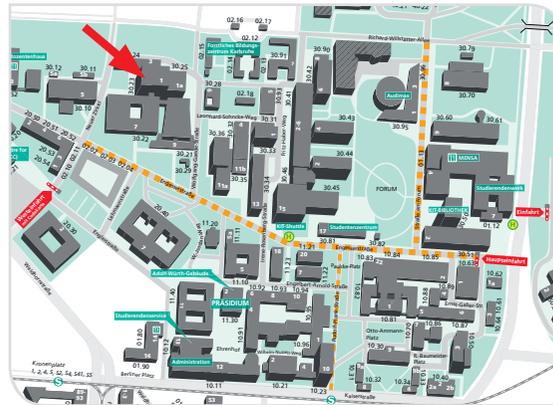
## Berufsperspektiven

Der Bachelor of Science (B.Sc.) in Meteorologie ist ein berufsqualifizierender Abschluss, der ein weites Spektrum an beruflichen und akademischen Möglichkeiten eröffnet.

Viele Studierende nutzen den Bachelorabschluss als Grundlage für den konsekutiven Masterstudiengang Meteorologie, der über weitere Qualifikationsstufen (Promotion, Postdoc) Voraussetzung für eine wissenschaftliche Karriere ist.

Aber auch auf dem freien Arbeitsmarkt bieten sich inzwischen attraktive Möglichkeiten für Bachelorabsolventen der Meteorologie:

- Wetterbeobachtung und -vorhersage beim Deutschen Wetterdienst oder privaten Wetterdiensten
- Gutachtertätigkeiten bei Umweltbehörden und -ämtern oder privaten Ingenieurbüros
- Analyse von Naturkatastrophen in der Versicherungsindustrie
- Vorhersagen und klimatologische Analysen für Energieunternehmen, ein rasch wachsender Bereich in Zeiten der Energiewende
- Beratung zu Auswirkungen des Klimawandels in Climate Service Centern



KIT-Campus Süd

### Kontakt

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Campus Süd  
Institut für Meteorologie und Klimaforschung  
Wolfgang-Gaede-Str. 1, Geb. 30.23  
76131 Karlsruhe  
[www.imk.kit.edu](http://www.imk.kit.edu)

### Studienberatung

Prof. Dr. Andreas. H. Fink  
Tel.: +49 (0)721 608-48711  
E-Mail: [andreas.fink@kit.edu](mailto:andreas.fink@kit.edu)

### Herausgeber

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
[www.kit.edu](http://www.kit.edu)

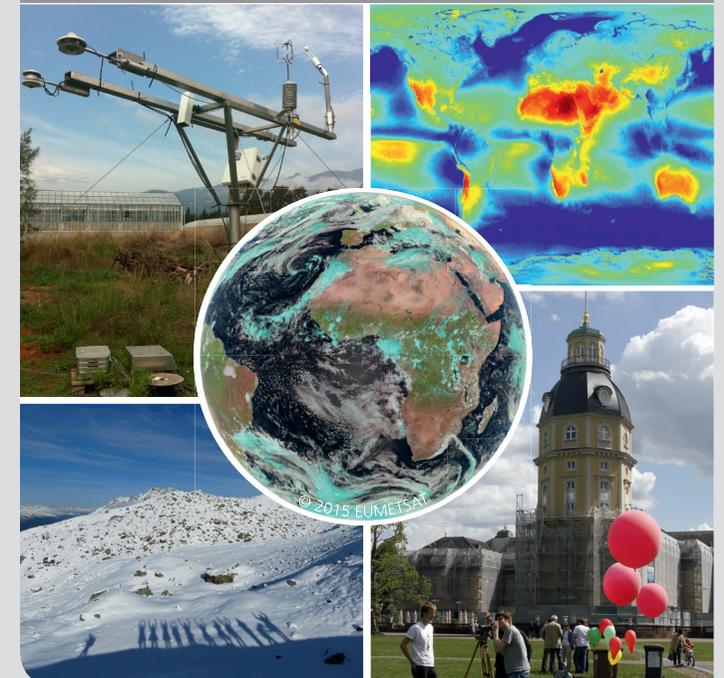
Karlsruhe © KIT 2015



## Bachelorstudiengang Meteorologie

Fakultät für Physik

### INSTITUT FÜR METEOROLOGIE UND KLIMAFORSCHUNG (IMK)



## Was ist Meteorologie?

Meteorologie ist die Physik und Chemie der unteren Atmosphäre. MeteorologInnen erkunden Wetter und Klima durch Anwendung physikalischer, statistischer und chemischer Methoden um Zustände zu beschreiben, Prozesse zu verstehen und Vorhersagen zu machen.

Unsere Kenntnisse über den Zustand der Atmosphäre stammen von einem dichten Netz aus Bodenstationen, Bojen, Schiffen, Flugzeugen, Wetterballons und Fernerkundungsinstrumenten auf Satelliten und am Boden. Zusammen mit immer komplexeren Computermodellen werden diese Beobachtungen benutzt, um das Wetter und die Luftqualität bis zu 14 Tagen in die Zukunft vorherzusagen und vor Extremereignissen wie Sturm, Starkregen, Hagel, Hitze oder Smog zu warnen.



MeteorologInnen entwickeln und benutzen Computermodelle zur Simulation von Klimaänderungen in der Vergangenheit und in der Zukunft, insbesondere den durch den Menschen verursachten Klimawandel. Zunehmend wird dabei das ganze Erdsystem mit Ozeanen, Gletschern, Vulkanen, Aerosolpartikeln, Luftchemie, Böden und der Biosphäre betrachtet.

Um einzelne Prozesse in der Atmosphäre wie z.B. Eisbildung in Wolken besser zu verstehen und in Modellen wiedergeben zu können, werden aufwendige Labor- und Feldexperimente durchgeführt.

## Bachelorstudiengang Meteorologie

Die Schwerpunkte in der meteorologischen Ausbildung am KIT sind:

- das Verständnis physikalischer Prozesse
- die Beobachtung und Vorhersage von Wetterereignissen
- das Grundverständnis des Klimasystems
- die Funktionsweise meteorologischer Instrumente
- die Analyse und Visualisierung von Daten am Computer
- die Interpretation von Ergebnissen

| 1   | 2                                | 3  | 4  | 5                        | 6                        |
|---|----------------------------------|--|--|--------------------------|--------------------------|
| Klassische Experimentalphysik I   | Klassische Experimentalphysik II | Klassische Experimentalphysik III          |  |                          |                          |
| Klassische theoret. Physik I  | Klassische theoret. Physik II    | Praktikum Klassische Physik                | Moderne Experimentalphysik für Lehramt         |                          |                          |
| Höhere Mathematik I   | Höhere Mathematik II             | Höhere Mathematik III                      | Programmieren                                  | Schlüsselqualifikationen | Schlüsselqualifikationen |
| Einführung in die Meteorologie  | Meteorologisches Messen          | Fortgeschrittene theoretische Meteorologie | Atmosphärische Zirkulation und Zusammensetzung |                          |                          |
| <b>Meteorologische Fächer:</b><br>Grundlagen der Meteorologie<br>Theoretische Meteorologie<br>Angewandte Meteorologie<br>Bachelorarbeit |                                  | Grundlagen der Theoretischen Meteorologie  | Synoptische Meteorologie                       |                          |                          |
|   | Schlüsselqualifikationen         | Numerik und Statistik                      | Bachelorarbeit                                 |                          |                          |

Übersicht der meteorologischen Module des Bachelorstudiengangs Meteorologie

Die einzelnen Module dienen der Vermittlung:

- von Grundlagen in Meteorologie, Physik und Mathematik
- von angewandten Aspekten wie Wettervorhersage (Synoptik), meteorologischen Messungen, Computerprogrammierung und statistischer Auswertung
- von theoretischen Aspekten der Meteorologie
- von Schlüsselqualifikationen wie wissenschaftlichem Schreiben und Präsentieren
- von wissenschaftlichem Arbeiten (Bachelorarbeit)

## Warum KIT?

Der Bachelorstudiengang Meteorologie am KIT ist am Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK) angesiedelt. Das IMK gehört zur Fakultät für Physik. Das Studium hat deshalb einen Schwerpunkt im physikalisch-mathematischen Bereich.

Das IMK ist eine der führenden meteorologischen Forschungsinstitutionen in Deutschland und unterscheidet sich von anderen vergleichbaren Einrichtungen durch:

- enge Kooperation mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD), Vorlesungen durch Führungskräfte des DWDs
- Mitarbeit an einigen populären Wetterseiten im Internet (wetter3.de, wolkenatlas.de, klimadiagramme.de, wettergefahren-fruehwarnung.de)
- Beteiligung an Großforschung durch langjährige Präsenz am Campus Nord (Wolkenkammer AIDA, Bodenmesskomplex KITcube, KIT Regenradar, Flugzeugmessungen)
- direkten und unkomplizierten Einblick in ein breites Spektrum aktueller Forschungsthemen durch HiWi-Tätigkeit oder die Bachelorarbeit

