

METEOROLOGIE & UMWELTWISSENSCHAFTEN



**DEIN STUDIUM AN DER
UNIVERSITÄT MAINZ**

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



| | |
|--|-----------|
| METEOROLOGIE & UMWELTWISSENSCHAFTEN | 3 |
| BACHELOR OF SCIENCE METEOROLOGIE | 4 |
| BACHELOR OF SCIENCE UMWELTWISSENSCHAFTEN | 6 |
| MASTER OF SCIENCE METEOROLOGIE | 8 |
| FORSCHUNG | 10 |
| BERUFSPERSPEKTIVEN | 11 |
| STUDIEREN IN MAINZ | 12 |
| WIE GEHT'S FÜR DICH WEITER? | 14 |

METEOROLOGIE & UMWELTWISSENSCHAFTEN

WETTER, KLIMA- UND UMWELTWANDEL VERSTEHEN

Wie können Wetterphänomene vorhergesagt werden? Wie beeinflusst der Klimawandel das Erdsystem im Ganzen? Wie gehen wir mit diesen Auswirkungen des Klima- und Umweltwandels um und was sind Lösungsansätze? Mit diesen Fragen beschäftigst du dich im Studium der Meteorologie und der Umweltwissenschaften. Hier stehen die physikalischen Prozesse im Mittelpunkt, **die das Leben auf unserer Erde überhaupt erst ermöglichen**. Außerdem beschäftigst du dich mit der Frage, wie wir dieses Wissen nutzen können, um den großen Zukunftsthemen Wetter, Klima und Umweltschutz angemessen begegnen zu können.

Das Studienangebot an der Universität Mainz umfasst einerseits den klassischen Studiengang Meteorologie, in dem du die Prozesse in der Atmosphäre kennen, beschreiben und verstehen lernst, und andererseits den anwendungsorientierteren Studiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima, in dem du lernst, dieses Wissen direkt einzusetzen, ohne den mathematischen und physikalischen Zusammenhängen in aller Tiefe auf den Grund zu gehen. Dennoch erwirbst du in beiden Studiengängen **eine breite naturwissenschaftliche und interdisziplinäre Basis**, um die gesellschaftlich relevanten Fragestellungen von Klima- und Umweltkrisen fachlich fundiert einzuordnen und kreative Lösungen zu entwickeln.

Interessante Einblicke ins Studium kannst du schon vor deinem Schulabschluss bekommen, z. B. bei unseren Schnuppertagen oder tiefergehender im Rahmen eines Frühstudiums.

BACHELOR OF SCIENCE METEOROLOGIE

Du interessierst dich dafür, was das Leben auf der Erde ermöglicht? Du möchtest verstehen, wie unsere Atmosphäre funktioniert? Du möchtest lernen, komplexe Probleme analytisch und kreativ anzugehen und zu lösen? Dann bist du im Studiengang Meteorologie genau richtig.

Zu Beginn beschäftigst du dich vor allem mit Mathematik und Physik und erwirbst Grundkenntnisse in Klimatologie und Meteorologie. Später kommen praktische Inhalte dazu, z. B. erlernst du den Umgang mit Experimenten im Labor und mit Messgeräten. In Vorlesungen und Semi-

naren kannst du dich nach deinen eigenen Interessen spezialisieren.

An der Uni Mainz profitierst du von einem sehr breiten Forschungsangebot und hast schon während deines Bachelorstudiums die Möglichkeit, in einer Forschungsgruppe mitzuwirken. Außerdem bekommst du in einem vierwöchigen Berufspraktikum die Gelegenheit, deine bis dahin erworbenen Fähigkeiten in einem professionellen Umfeld anzuwenden und herausfinden, welchen Weg du nach dem Studium einschlagen möchtest.

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Regelstudienzeit: 6 Semester

Sprache: Deutsch

Zulassung: zulassungsfrei

Bewerbungsfristen:

01.03. (Sommersemester)

01.09. (Wintersemester)



www.physik.uni-mainz.de/bsc-meteorologie



LINSENWOLKEN ÜBER DEN
NEUSEELÄNDISCHEN ALPEN

BACHELOR OF SCIENCE

UMWELTWISSENSCHAFTEN

MIT SCHWERPUNKT ATMOSPHÄRE & KLIMA

Du hast ein ausgeprägtes Interesse an großen Umweltthemen wie dem Klimawandel? Du möchtest lernen, den drängendsten Problemen im Erdsystem zu begegnen? Dann ist der Studiengang Umweltwissenschaften perfekt für dich geeignet. Hier erlernst du die naturwissenschaftlichen Grundlagen von Klima- und Umweltwandel und wendest sie in der Praxis an.

Anfangs besuchst du Veranstaltungen zu Meteorologie, Experimentalphysik, Mathematik und Chemie

und arbeitest ab Studienstart praktisch an einem umweltwissenschaftlichen Projekt mit. In den späteren Semestern machst du dich mit Prozessen in der Atmosphäre vertraut und lernst mit Messinstrumenten umzugehen, computerbasierte Analysen durchzuführen und deren Ergebnisse statistisch auszuwerten. Zum Ende des Studiums bekommst du im Berufspraktikum dann die Gelegenheit, deine erworbenen Fähigkeiten im Bereich Umweltanalytik oder Wissenschaftskommunikation bzw. -journalismus anzuwenden.

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Regelstudienzeit: 6 Semester

Sprache: Deutsch

Zulassung: zulassungsfrei

Bewerbungsfristen:

01.03. (Sommersemester)

01.09. (Wintersemester)





REGENERATIVE ENERGIEN
VERSPRECHEN EINE
SAUBERE ZUKUNFT

MASTER OF SCIENCE METEOROLOGIE

Du möchtest dich noch eingehender mit meteorologischen Themen auseinandersetzen und deine Wettbewerbsfähigkeit für den internationalen Arbeitsmarkt erhöhen? Mit dem englischsprachigen Masterstudium spezialisierst du dich weiter und bist auf globale Herausforderungen bestens vorbereitet.

Im Master of Science Meteorologie beschäftigst du dich mit der Dynamik von Wetter und Klima, Wolken und Aerosolen, der Zusammensetzung der Atmosphäre und ihrer

Modellierung. Du konzentrierst dich auf zwei dieser Themen als Schwerpunkte und wählst weitere Spezialvorlesungen, um dein meteorologisches Wissen zu vertiefen.

Ergänzt wird das Studium durch ein Instrumentenpraktikum für Fortgeschrittene sowie ein Nebenfach. In einer einjährigen Forschungsphase erwirbst du dann Spezialkenntnisse und Methoden zur wissenschaftlichen Vorbereitung auf deine Masterarbeit.

Abschluss: Master of Science (M. Sc.)

Regelstudienzeit: 4 Semester

Sprache: Englisch

Zulassung: zulassungsfrei

Bewerbungsfristen:

ganzjährige Bewerbung



www.physik.uni-mainz.de/msc-meteorologie



ATMOSPHÄRENFORSCHUNG
ÜBER DEM EIS

FORSCHUNG WISSENSCHAFT IN UND ÜBER DEN WOLKEN

Die einzelnen Bestandteile unserer Atmosphäre und deren Wechselwirkungen lassen sich am besten am Ort des Geschehens erforschen: in und über den Wolken! Dort gebildete Spurenstoffe beeinflussen die Einstrahlung des Sonnenlichts auf die Erde und haben massiven Einfluss auf das Wetter- und Klimageschehen.

Ein Schwerpunkt der Forschung am Institut für Physik der Atmosphäre in Mainz sind **flugzeuggetragene Messungen**, die Spurengase und Aerosole direkt in der Atmosphäre untersuchen – oft gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnern. Die Flugzeugkampagnen führen in alle Winkel der Erde und ermöglichen Messungen von der bodennahen Grenzschicht bis in 20 km Höhe. Luftqualitätsmessun-

gen am Boden oder mit Hilfe von Ballons und Drohnen ergänzen die Flugzeugmessungen. Studierende haben die Möglichkeit, Messkampagnen zu begleiten und in Forschungsgruppen mitzuwirken.

Eine andere Möglichkeit, Prozesse zwischen den Wolkenteilchen zu beobachten, bietet der **weltweit einzigartige vertikale Windkanal** der Uni Mainz: Hier werden Wolken- und Niederschlagsteilchen, die in einer Luftströmung schweben, unter Laborbedingungen untersucht.

Ergänzend zum experimentellen Ansatz entschlüsseln die **theoretischen Arbeitsgruppen** mithilfe von mathematischen Gleichungen und Computermodellen die Geheimnisse des Wetters, Klimas und des Erdsystems im Ganzen.

BERUFSPERSPEKTIVEN

EIN BREITES SPEKTRUM MIT BESTEN AUSSICHTEN

Nach dem Studienabschluss stehen dir neben einer wissenschaftlichen Karriere viele Türen offen. Denn tatsächlich landet nur ein geringer Teil der Absolventinnen und Absolventen in der klassischen Wettervorhersage. Im Studium lernst du, komplexe Herausforderungen analytisch und systematisch anzugehen. Du kannst also überall punkten, wo kreative Konzepte und kritische Reflexion gefordert sind:

- In Unternehmen aus den Bereichen **Chemie, Schiff-, Luft- und Raumfahrt** werden Fähigkeiten für die Auswertung von Satellitendaten oder großen Datenmengen gebraucht.
- Ein wichtiges Zukunftsthema der **Energiebranche** ist es, regenerative Energien weiter zu entwickeln und sie so effizient wie möglich einzusetzen.



- In **Versicherungen** müssen Risiken für Extremwetterereignisse wie Stürme, Hochwasser oder Dürren eingeschätzt werden.
- In der **Finanzbranche** sind Analysetechniken, um Kursverläufe zu verstehen, ähnlich denen langjähriger meteorologischer Zeitreihen.

STUDIERN IN MAINZ LANDESHAUPTSTADT UND UNI-CAMPUS

Mit ihren ca. 30.000 Studierenden zählt die JGU zu den größten und vielfältigsten Unis in Deutschland – und bildet eine Fächervielfalt ab, die nahezu über das ganze akademische Spektrum reicht. Der zentral gelegene Campus verbindet eine optimale Infrastruktur zum Lernen mit Angeboten für das tägliche Leben wie Sportstätten, Cafés und Kitas.

Ihre Stadt schätzen die rund 217.000 Mainzerinnen und Mainzer nicht zuletzt wegen des Freizeitangebots: Ob bei großen Open-Air-Konzerten, im Theater oder Kabarett, im Fußballstadion, bei Weinfesten oder einfach am Ufer des Rheins – hier lässt sich bestens die Zeit vertreiben. Ein Highlight ist natürlich die „Meenzer Fassenacht“ mit ihren Partys und Straßenumzügen, ein typischer Ausdruck der offenen und herzlichen Mainzer Lebensart.



Wohnen: Wie in vielen Uni-Städten gibt es auch in Mainz zahlreiche Wohnheime und WGs, in denen man vergleichsweise günstig wohnen kann. Das Studierendenwerk bietet z. B. insgesamt neun Wohnheime im Stadtgebiet mit ganz unterschiedlichen Wohnformen an (WG-Zimmer, Apartments usw.).

www.studierendenwerk-mainz.de/wohnen/wohnheime

Hochschulsport: Der Allgemeine Hochschulsport (AHS) bietet auf dem Campus ein vielfältiges Sport- und Bewegungsangebot mit über 70 Sportarten (Ballsportarten, Kampfsport, Tanzkurse, Fitness- und Gesundheitssport) – ein idealer Ausgleich zur kopflastigen Tätigkeit im Studienalltag.

www.ahs.uni-mainz.de

Entspannen auf dem Campus: Der Botanische Garten ist ein vitaler Bestandteil des JGU-Campus und ein beliebter Ort der Erholung. Daneben gibt es viele Grünflächen, Innenhöfe und Gärten zum Verweilen. Außerdem bietet der Campus ein abwechslungsreiches gastronomischen Angebot an Restaurants, Bars, Cafés und Mensen.





WIE GEHT'S FÜR DICH WEITER?

Unsere Studienfachberatung unterstützt dich gerne bei deiner Entscheidung!

www.studium.fb08.uni-mainz.de/meteorologie/studienfachberatung

Was du schon während der Schule bei uns machen kannst:

- Schülerangebote
www.schule.physik.uni-mainz.de
- Schnuppertage
www.studium.uni-mainz.de/schnuppertage
- Frühstudium
www.physik.uni-mainz.de/fruehstudium
- Tag der offenen Uni
www.studium.uni-mainz.de/tdou

Du bist schon entschieden?

Für deine Bewerbung an der JGU geht's hier weiter:
www.studium.uni-mainz.de/meine-bewerbung

Du hast sonstige Fragen und du weißt nicht wohin?

Dann schreib uns einfach gerne direkt an physics@uni-mainz.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Dekan des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Staudingerweg 7, 55128 Mainz
www.phmi.uni-mainz.de
dekanat@phmi.uni-mainz.de

Konzeption und Layout

Kathrin Schlimme, Dominik Scholten

Texte

Liane Ditze, Kathrin Schlimme, Dominik Scholten

Bildnachweise

Philipp Reutter (Titel, S. 5, S. 7); Heiko Bozem (S. 9); Stefan Hendricks (S. 11);
Sina Ettmer - stock.adobe.com (S. 12); Sabrina Hopp / ARochau - stock.adobe.com / Thomas Hartmann (S. 13).

Stand

Oktober 2024, 1. Auflage

DEIN STUDIUM AN DER UNIVERSITÄT MAINZ

FACHBEREICH 08

Physik, Mathematik und Informatik

www.studium.fb08.uni-mainz.de

