

# UniReport



## **Ordnung des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main für den Masterstudiengang Meteorology mit dem Abschluss „Master of Science (M.Sc.)“ vom 10. Februar 2020**

### **Genehmigt vom Präsidium am 24. März 2020**

Aufgrund der §§ 20, 44 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2017 (GVBl. S. 482), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main am 10. Februar 2020 die folgende Ordnung für den Masterstudiengang Meteorology beschlossen. Diese Ordnung hat das Präsidium der Johann Wolfgang Goethe-Universität gemäß § 37 Abs. 5 Hessisches Hochschulgesetz am 24. März 2020 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

## **Abschnitt I: Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich der Ordnung (RO: § 1)
- § 2 Zweck der Masterprüfung (RO: § 2)
- § 3 Akademischer Grad (RO: § 3)
- § 4 Regelstudienzeit (RO: § 4)
- § 5 Auslandsstudium (RO: § 5)

## **Abschnitt II: Ziele des Studiengangs; Studienbeginn und Zugangsvoraussetzungen zum Studium**

- § 6 Ziele des Studiengangs (RO: § 6)
- § 7 Studienbeginn (RO: § 7)
- § 8 Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang (RO: § 9)

## **Abschnitt III: Studienstruktur und -organisation**

- § 9 Studienaufbau; Modularisierung (RO: § 11)
- § 10 Modulverwendung (RO: § 12)
- § 11 Praxismodule (RO: § 13)
- § 12 Modulbeschreibungen/Modulhandbuch (RO: § 14)
- § 13 Umfang des Studiums und der Module; Kreditpunkte (CP) (RO: § 15)
- § 14 Lehr- und Lernformen; Zugang zu Modulen (RO: § 16)
- § 15 Studiennachweise (Leistungs- und Teilnahmenachweise) (RO: § 17)
- § 16 Studienverlaufsplan; Informationen (RO: § 18)
- § 17 Studienberatung; Orientierungsveranstaltung (RO: § 19)
- § 18 Akademische Leitung und Modulbeauftragte (RO: § 20)

## **Abschnitt IV: Prüfungsorganisation**

- § 19 Prüfungsausschuss; Prüfungsamt (RO: § 21)
- § 20 Aufgaben des Prüfungsausschusses (RO: § 22)
- § 21 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer (RO: § 23)

## **Abschnitt V: Prüfungsvoraussetzungen und -verfahren**

- § 22 Erstmeldung und Zulassung zu den Masterprüfungen (RO: § 24)
- § 23 Prüfungszeitpunkt und Meldeverfahren (RO: § 25)
- § 24 Versäumnis und Rücktritt von Modulprüfungen (RO: § 26)
- § 25 Studien- und Prüfungsleistungen bei Krankheit und Behinderung; besondere Lebenslagen (RO: § 27)
- § 26 Verpflichtende Studienfachberatung; zeitliche Vorgaben für das Ablegen der Prüfungen (RO: § 28)
- § 27 Täuschung und Ordnungsverstoß (RO: § 29)
- § 28 Mängel im Prüfungsverfahren (RO: § 30)
- § 29 Anerkennung von Leistungen (RO: § 31)
- § 30 Anrechnung von außerhalb einer Hochschule erworbenen Kompetenzen (RO: § 32)

## **Abschnitt VI: Durchführungen der Modulprüfungen**

- § 31 Modulprüfungen (RO: § 33)

§ 32 Mündliche Prüfungsleistungen (RO: § 34)

§ 33 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Aufsichtsarbeiten (RO: § 35)

§ 34 Hausarbeiten und sonstige schriftliche Ausarbeitungen (RO: § 36)

§ 35 Projektarbeiten (RO: § 38)

§ 36 Masterarbeit (RO: §§ 40, 41)

### **Abschnitt VII: Bewertung der Studien- und Prüfungsleistungen; Bildung der Noten und der Gesamtnote; Nichtbestehen der Gesamtprüfung**

§ 37 Bewertung/Benotung der Studien- und Prüfungsleistungen; Bildung der Noten und der Gesamtnote (RO: § 42)

§ 38 Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen; Notenbekanntgabe (RO: § 43)

§ 39 Zusammenstellung des Prüfungsergebnisses (Transcript of Records) (RO: § 44)

### **Abschnitt VIII: Wechsel von Wahlpflichtmodulen; Wiederholung von Prüfungen; Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen**

§ 40 Wechsel von Wahlpflichtmodulen (RO: § 45)

§ 41 Wiederholung von Prüfungen; Freiversuch; Notenverbesserung (RO: § 46)

§ 42 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen (RO: § 47)

### **Abschnitt IX: Prüfungszeugnis; Urkunde und Diploma Supplement**

§ 43 Prüfungszeugnis (RO: § 48)

§ 44 Masterurkunde (RO: § 49)

§ 45 Diploma Supplement (RO: § 50)

### **Abschnitt X: Ungültigkeit der Masterprüfung; Prüfungsakten; Einsprüche und Widersprüche**

§ 46 Ungültigkeit von Prüfungen (RO: § 51)

§ 47 Einsicht in Prüfungsakten; Aufbewahrungsfristen (RO: § 52)

§ 48 Einsprüche und Widersprüche (RO: § 53)

### **Abschnitt XI: Schlussbestimmungen**

§ 49 In-Kraft-Treten [und Übergangsbestimmungen] (RO: § 56)

## **Anlagen:**

**Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan**

**Anlage 2: Liste der Import- und Exportmodule**

**Anlage 3: Nebenfächer**

**Anlage 4: Modulbeschreibungen**

## **Abkürzungsverzeichnis:**

GVBl. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen

HHG Hessisches Hochschulgesetz vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I, S. 666),  
zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2017 (GVBl. I, S. 482)

HImmaVO Hessische Immatrikulationsverordnung vom 24. Februar 2010 (GVBl. I, S. 94),  
zuletzt geändert am 01. Februar 2017 (GVBl. I, S. 18)

RO Rahmenordnung für gestufte und modularisierte Studiengänge der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main vom 30. April 2014

## **Abschnitt I: Allgemeines**

### **§ 1 Geltungsbereich der Ordnung (RO: § 1)**

Diese Ordnung enthält die studiengangspezifischen Regelungen für den Masterstudiengang Meteorologie. Sie gilt in Verbindung mit der Rahmenordnung für gestufte und modularisierte Studiengänge der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main vom 30. April 2014, UniReport Satzungen und Ordnungen vom 11. Juli 2014 in der jeweils gültigen Fassung, nachfolgend Rahmenordnung (RO) genannt.

### **§ 2 Zweck der Masterprüfung (RO: § 2)**

(1) Das Masterstudium schließt mit einem weiteren berufsqualifizierenden Abschluss ab. Die Masterprüfung dient der Feststellung, ob die Studierenden das Ziel des Masterstudiums erreicht haben. Die Prüfungen erfolgen kumulativ, das heißt die Summe der Modulprüfungen im Masterstudiengang Meteorology einschließlich der Masterarbeit bilden zusammen die Masterprüfung.

(2) Durch die kumulative Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die oder der Studierende gründliche Fachkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben hat und die Zusammenhänge des Faches überblickt, sowie ob sie oder er die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbstständig anzuwenden sowie auf den Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

### **§ 3 Akademischer Grad (RO: § 3)**

Nach erfolgreich absolviertem Studium und bestandener Prüfung verleiht der Fachbereich Geowissenschaften/Geographie den akademischen Grad eines Master of Science, abgekürzt als M.Sc.

### **§ 4 Regelstudienzeit (RO: § 4)**

(1) Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Meteorology beträgt 4 Semester. Das Masterstudium kann in kürzerer Zeit abgeschlossen werden.

(2) Sind für die Herbeiführung der Gleichwertigkeit eines Abschlusses für den Zugang zum Masterstudiengang gemäß § 8(3) Auflagen von mehr als 7 CP bis höchstens 37 CP erteilt worden, verlängert sich die Regelstudienzeit um ein Semester, bei Auflagen von mehr als 37 CP bis höchstens 60 CP um zwei Semester.

(3) Bei dem Masterstudiengang Meteorology handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang. Bei konsekutiven Studiengängen beträgt die Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium fünf Jahre (zehn Semester).

(4) Im Rahmen des Masterstudiengangs Meteorology sind 120 Kreditpunkte – nachfolgend CP – gemäß § 13 zu erreichen.

(5) Der Fachbereich Geowissenschaften/Geographie stellt auf der Grundlage dieser Ordnung ein Lehrangebot bereit und sorgt für die Festsetzung geeigneter Prüfungstermine, so dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(6) Das Studium ist nach Maßgabe des Landesrechts ganz oder teilweise als Teilzeitstudium möglich. Bei einem Teilzeitstudium besteht kein Anspruch auf Bereitstellung eines besonderen Lehr- und Studienangebots.

## **§ 5 Auslandsstudium (RO: § 5)**

(1) Es wird empfohlen, im Verlauf des Masterstudiums für mindestens ein Semester an einer Universität im Ausland zu studieren bzw. einen entsprechenden Auslandsaufenthalt einzuplanen. Dafür können die Verbindungen der Johann Wolfgang Goethe-Universität mit ausländischen Universitäten genutzt werden, über die in der Studiefachberatung und im International Office Auskunft erteilt wird.

## **Abschnitt II: Ziele des Studiengangs; Studienbeginn und Zugangsvoraussetzungen zum Studium**

### **§ 6 Ziele des Studiengangs (RO: § 6)**

(1) Das Masterstudium Meteorology zielt auf eine umfassende Erweiterung und Vertiefung der Kompetenzen, Kenntnisse, und Fähigkeiten der Studierenden im Fachgebiet der Meteorologie sowie benachbarter und unterstützender Wissenschaftsdisziplinen. Das Masterstudium schließt sich vorzugsweise an das Bachelorstudium Meteorologie oder an das Bachelorstudium Physik mit Nebenfach Meteorologie an.

(2) Meteorologie ist die Wissenschaft von der empirischen und theoretischen Behandlung der physikalischen und chemischen Prozesse in der Atmosphäre. Die Themenbereiche Klima, Wetterkunde und Luftqualität gehören zu den Schwerpunkten der Meteorologie. Sie ist ein in der Physik verankertes Fach. Außerdem gibt es in der Meteorologie enge Verbindungen zur physikalischen Chemie, Chemie, Informatik, Ozeanographie, Hydrologie und Geographie.

(3) Ihr Ziel ist die quantitativ reproduzierbare Beschreibung von Naturvorgängen und die Herstellung quantitativer Zusammenhänge zwischen verschiedenen Phänomenen und Phänomenklassen. Zur Erreichung dieser Ziele greift sie in hohem Maße auf den Methodenfundus der Mathematik zurück. Von der Mathematik grenzt sie sich durch ihren unmittelbaren Bezug zum Naturgeschehen ab.

(4) Die gut ausgebildete Meteorologin oder der gut ausgebildete Meteorologe muss auf dem Gebiet der Meteorologie und möglichst auch ihrer Nachbarwissenschaften handlungskompetent sein; er oder sie muss die Ergebnisse seiner bzw. ihrer Wissenschaft kennen und zu beurteilen lernen.

(5) Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiums Meteorology qualifiziert umfassend für den Beruf des Meteorologen. Wegen der Breite der in Frage kommenden beruflichen Aufgabenfelder müssen die Studierenden dennoch lernen, sich im Berufsleben in kurzer Zeit zielsicher in ganz unterschiedliche Spezialgebiete einzuarbeiten, auch wenn diese nicht vertieft Gegenstand ihres Studiums waren. Diese Fähigkeit setzt das tiefgehende Verständnis und die sichere Beherrschung eines möglichst breiten Grundlagenfundus der Wissenschaft einschließlich ihrer Methodiken voraus. Ein solcher Fundus wird bereits im Bachelorstudiengang Meteorologie auf dem Fundament der Physik vermittelt. Im Interesse einer weiter verstärkten Handlungskompetenz werden diese Grundlagen im Masterstudiengang erweitert und vertieft.

(6) Der kompetente Umgang der Meteorologin oder des Meteorologen mit ihrem oder seinem Fach macht in vielen Fällen eine weitgehende Spezialisierung notwendig, die im Bachelorstudiengang nur in Ansätzen vermittelt werden kann. Diese wird in der Anfangsphase des Masterstudiums vertieft und kulminiert in der Masterarbeit, in welcher die oder der Studierende eigenständige Arbeit an einem aktuellen wissenschaftlichen Problem leistet. Aus diesem Grunde stellt die Anfertigung einer Masterarbeit eine originäre Prüfungsleistung dar, die für die Ausbildung einer vollwertigen Meteorologin oder eines vollwertigen Meteorologen unverzichtbar ist.

(7) Der Masterstudiengang Meteorology ist vorwiegend forschungsorientiert.

(8) Durch den sich dem Bachelorstudiengang Meteorologie anschließenden Studiengang mit dem Abschluss „Master of Science“ wird die Fähigkeit zu selbstständiger Anwendung und Fortentwicklung naturwissenschaftlicher Methoden im Bereich der Meteorologie erworben. Die Absolventin oder der Absolvent mit dem Abschluss „Master of Science“ in Meteorology ist in der Lage, zur naturwissenschaftlichen und technischen Entwicklung auf ihrem oder seinem Spezialisierungsgebiet selbstständig beizutragen und den sich wandelnden Anforderungen von Beruf und Gesellschaft auch im internationalen Rahmen gerecht zu werden. Von besonderer Bedeutung ist das hohe Maß an analytischen Fähigkeiten, das durch einen Abschluss in Meteorologie belegt wird. Erfahrungsgemäß werden entsprechende Absolventinnen und Absolventen in Wirtschaft, Industrie und im öffentlichen Sektor immer gesucht. Typische Einsatzfelder sind z.B.

- Deutscher Wetterdienst und privatwirtschaftliche Wetterdienste,
- Umweltämter,
- F&E im Bereich Umweltmesstechnik und erneuerbare Energien,
- öffentliche Verwaltung,
- Systemanalyse,
- Datenverarbeitung und -analyse,
- Unternehmensberatungen.

Darüber hinaus qualifiziert der Abschluss des Masterstudiums zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.

### **§ 7 Studienbeginn (RO: § 7)**

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

### **§ 8 Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang (RO: § 9)**

(1) Bewerbungen auf Zulassung zum Masterstudiengang Meteorology sind beim Prüfungsausschuss oder einer von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Johann Wolfgang Goethe Universität näher bezeichneten Stelle einzureichen. Der Prüfungsausschuss regelt die Einzelheiten des Bewerbungsverfahrens und entscheidet über die Zulassung der Bewerberinnen und Bewerber. Abs. 7 Satz 2 bleibt hiervon unberührt. Sofern für den Masterstudiengang eine Zulassungsbeschränkung besteht, sind die Bestimmungen der Hochschulauswahlsatzung in der aktuell gültigen Fassung zu beachten.

(2) Allgemeine Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist

der Nachweis eines Bachelorabschlusses in Meteorologie oder in der gleichen Fachrichtung jeweils mit einer Regelstudienzeit von 6 Semestern oder mindestens 180 Kreditpunkten (CP)

der Nachweis eines mindestens gleichwertigen Abschlusses einer deutschen Universität oder einer deutschen Fachhochschule in verwandter Fachrichtung (bspw. Bachelorabschluss in Physik mit Schwerpunkt/Nebenfach Meteorologie) mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern oder mindestens 180 Kreditpunkten (CP)

der Nachweis eines mindestens gleichwertigen ausländischen Abschlusses in gleicher oder eng verwandter Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern oder mindestens 180 Kreditpunkten (CP).

(3) In den Fällen des Abs. 2 b) und c) kann die Zulassung unter der Auflage der Erbringung zusätzlicher Studienleistungen und Modulprüfungen bis zur Gleichwertigkeit mit dem Bachelorstudiengang Meteorologie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität im Umfang von maximal 60 CP erteilt werden. Die Auflagen können insgesamt

oder teilweise Inhalte betreffen, die nicht Teil des Bachelorstudiengangs, sondern dessen Zugangsvoraussetzungen, wie z.B. Fremdsprachenkenntnisse sind.

Die zusätzlichen Leistungen sind nicht Bestandteil der Masterprüfung. Im Falle von Auflagen kann sich das Studium entsprechend verlängern. Der Prüfungsausschuss bestimmt im Zulassungsbescheid die Frist, innerhalb derer der Nachweis der Auflagenerfüllung erbracht sein muss. Abs. 7 Satz 2 bleibt unberührt. Werden die Auflagen nicht pflichtgemäß erfüllt, ist die mit ihr verbundene Entscheidung zu widerrufen.

(4) Ausländischen Studienbewerberinnen und Studienbewerbern wird empfohlen, Deutschkenntnisse auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorzuweisen.

(5) Weitere Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis von Englischkenntnissen i.d.R. auf dem Sprachniveau C 1, mindestens aber B 2, des „Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen des Europarates“ vom September 2000. Die Sprachkenntnisse können nachgewiesen werden durch

- a) Abiturzeugnis oder
- b) Oberstufezeugnisse oder den Nachweis über fünfjährigen Schulunterricht in Englisch oder
- c) Englischsprachiger Bachelorabschluss oder
- d) einen UNICert-Abschluss der Stufe 2 oder
- e) einen TOEFL-Test (Internet-basierter Score mindestens 87) oder
- f) einen anderen vom Prüfungsausschuss als gleichwertig anerkannten Nachweis.

(6) Liegt bei der Bewerbung um einen Masterstudienplatz das Abschlusszeugnis für den Bachelorabschluss noch nicht vor, kann die Bewerbung stattdessen auf einen Immatrikulationsnachweis und auf eine besondere Bescheinigung gestützt werden. Diese muss auf erbrachten Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 80 Prozent der für den Bachelorabschluss erforderlichen CP beruhen, eine vorläufige Durchschnittsnote enthalten, die anhand dieser Prüfungsleistungen entsprechend der jeweiligen Ordnung errechnet ist, und von der für die Zeugniserteilung zuständigen Stelle der bisherigen Hochschule ausgestellt worden sein. Dem Zulassungsverfahren wird die vorläufige Durchschnittsnote zugrunde gelegt, solange nicht bis zum Abschluss des Verfahrens die endgültige Note nachgewiesen wird. Eine Zulassung auf Grundlage der besonderen Bescheinigung erfolgt unter dem Vorbehalt, dass das Bachelorzeugnis bis zum Ende des ersten Semesters vorgelegt wird. Wird dieser Nachweis nicht fristgerecht erbracht, erlischt die Zulassung, und die Immatrikulation ist zurückzunehmen.

(7) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen und ggf. die vorläufige Zulassung nach Abs. 6 entscheidet der Prüfungsausschuss. Zur Wahrnehmung dieser Aufgabe kann er auch einen Zulassungsausschuss einsetzen. Abs. 1 Satz 4 bleibt unberührt.

(8) Liegen die Zugangsvoraussetzungen vor, wird die Studienbewerberin oder der Studienbewerber von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Johann Wolfgang Goethe-Universität zugelassen. Andernfalls erteilt der Prüfungs- oder Zulassungsausschuss einen mit Rechtsbehelfsbelehrung versehenen schriftlichen Ablehnungsbescheid. Etwaige Auflagen nach Abs. 3 können entweder im Zulassungsbescheid oder mit gesondertem Bescheid des Prüfungs- oder Zulassungsausschusses erteilt werden.

(9) Die Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterprüfung sind in §22 geregelt. Danach hat die oder der Studierende bei der Zulassung zur Masterprüfung insbesondere eine Erklärung darüber abzugeben, ob sie oder er bereits eine Zwischenprüfung, eine Diplom-Vorprüfung, eine Bachelorprüfung, eine Masterprüfung, eine Diplomprüfung, eine kirchliche Hochschulprüfung oder eine staatliche Abschlussprüfung im jeweiligen Fach oder in einem vergleichbaren Studiengang (Studiengang mit einer überwiegend gleichen fachlichen Ausrichtung) an der Hochschule endgültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich gegenwärtig im jeweiligen Fach oder in einem solchen Studiengang in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland befindet.

## Abschnitt III: Studienstruktur und -organisation

### § 9 Studienaufbau; Modularisierung (RO: § 11)

(1) Bei dem Masterstudiengang Meteorology handelt es sich um einen „Ein-Fach-Studiengang“.

(2) Der Masterstudiengang Meteorology ist modular aufgebaut. Ein Modul ist eine inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit. Es umfasst ein Set von inhaltlich aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen einschließlich Praxisphasen, Projektarbeiten sowie Selbstlernzeiten und ist einem vorab definierten Lernziel verpflichtet. Module erstrecken sich auf ein bis zwei Semester.

(3) Module können sein: Pflichtmodule, die obligatorisch sind, darunter die Masterarbeit, oder Wahlpflichtmodule, die aus einem vorgegebenen Katalog von Modulen auszuwählen sind.

(4) Das Masterstudium Meteorology ist durch eine Basisphase, eine Vertiefungsphase und eine Abschlussphase strukturiert. Die Basisphase umfasst vorrangig die ersten beiden Fachsemester mit einer Kombination von Modulen der meteorologischen Wahlpflichtbereiche 1 und 2 (WP1 und WP2), des Nebenfachbereichs (NF) und des Optionalmoduls (OPT). Es werden 54 CP aus der Basisphase in den Masterabschluss eingebracht. Der Wahlpflichtbereich 1 umfasst die Auswahl von zwei der vier Module ME, MG, MK und MT (benotet, 2 x 12 CP). Der Wahlpflichtbereich 2 umfasst eine Auswahl aus den Modulen SPV1, SPV2, INT und EXK. (6-30 CP) Die Vertiefungsphase umfasst die Pflichtmodule „Fachliche Spezialisierung“ SPE, „Erarbeiten eines Projekts“ PR, und „Arbeitsgruppenseminar“ AGS. Hier erfolgt eine fachliche Spezialisierung, die besonders auf das eigenständige wissenschaftliche Arbeiten und die direkte Bearbeitung von aktuellen Forschungsthemen hinführt. Es erfolgt eine konkrete und eingehende Einarbeitung in die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in einem Arbeitsfeld der Meteorologie. Die Vertiefungsphase umfasst 36 CP. Die Abschlussphase umfasst das Modul „Masterarbeit“ MA (benotet, 30 CP). Hier erfolgt die eigenständige und tiefgehende Bearbeitung und geschlossene Darstellung einer aktuellen wissenschaftlichen Fragestellung der meteorologischen Forschung.

(5) Im Nebenfachbereich können ein oder zwei Nebenfächer ausgewählt werden. Die Wahl von einem oder zwei Nebenfächern wird empfohlen, ein Masterstudium ohne Absolvieren des Nebenfachbereichs ist gleichwohl möglich. Wird kein Nebenfach gewählt, so wird der Wahlpflichtbereich 2 entsprechend umfangreicher belegt. Die Module in den einzelnen Nebenfächern sind grundsätzlich frei wählbar, insgesamt können aber nur Module aus zwei Nebenfächern eingebracht werden. Zugelassene Nebenfächer sind:

Physik

Chemie

Informatik

Wirtschaftswissenschaften

Auf Antrag können weitere Nebenfächer und weitere Importmodule als Angebote des Nebenfachbereichs vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Die Genehmigung erfolgt in Absprache und im Einverständnis mit dem Studiendekan des exportierenden Studiengangs. Die Importmodule des Nebenfachbereichs können in englischer oder in deutscher Sprache angeboten werden. Ein Nebenfach muss nicht im Ganzen studiert werden. Es kann/können ein Modul/mehrere Module aus einem Nebenfach gewählt werden. Die Studierenden können innerhalb des Nebenfachbereichs im Umfang von mindestens 8 und von maximal 24 CP frei wählen.

(6) Im Masterstudiengang Meteorology ist ein Optionalmodul OPT enthalten, bei dem frei aus den Studienangeboten der Johann Wolfgang Goethe-Universität gewählt werden kann. Dabei werden hochschulpolitische Aktivitäten mit bis zu 2 CP berücksichtigt. Das Optionalmodul kann mit bis zu 5 CP in den Masterabschluss eingebracht werden (unbenotet).

(7) Das Modul INT ist praxisorientiert ausgerichtet. Es fördert gegenstandsbezogen die fachwissenschaftliche Reflexion. Näheres regelt § 11.

(8) Aus den Zuordnungen der Module zu den Studienphasen, dem Grad der Verbindlichkeit der Module und dem nach § 13 kalkulierten studentischen Arbeitsaufwand (Workload) in Kreditpunkten (CP) ergibt sich für den Masterstudiengang Meteorology folgender Studienaufbau:

	<b>Pflicht (PF)/ Wahlpflicht (WP)</b>	<b>Kreditpunkte (CP)</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Basisphase</b>	<b>PF</b>	<b>54</b>	
Wahlpflichtbereich 1 (WP1)	WP	24	
Wahlpflichtbereich 2 (WP2)	WP	6-30	
Nebenfachbereich(NF)	WP	0 oder 8-24	
Optionalmodul (OPT)	WP	0-5	
<i>Summe aus WP2+NF+OPT = 30 CP</i>			
<b>Aufbauphase</b>		<b>36</b>	
Modul SP (fachliche Spezialisierung)	PF	15	
Modul PR (Erarbeiten eines Projekts)	PF	15	
Modul AGS (Arbeitsgruppenseminar)	PF	6	
<b>Abschlussphase</b>		<b>30</b>	
Modul MA (Masterarbeit)	PF	30	
<b>Summe</b>		<b>120</b>	

(9) Die Wählbarkeit von Wahlpflichtmodulen kann bei fehlender Kapazität durch Fachbereichsratsbeschluss eingeschränkt werden. Die Einschränkung ist den Studierenden unverzüglich durch das Dekanat bekannt zu geben. § 16(2) findet Anwendung.

(10) Durch Beschluss des Fachbereichsrates können ohne Änderung dieser Ordnung auch weitere Wahlpflichtmodule zugelassen werden, wenn sie von ihrem Umfang und ihren Anforderungen den in dieser Ordnung geregelten Wahlpflichtmodulen entsprechen § 12 Abs. 4 findet entsprechende Anwendung. § 16 Abs. 2 ist zu beachten.

(11) Die Lehrveranstaltungen in den Modulen werden hinsichtlich ihrer Verbindlichkeit in Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen unterschieden. Pflichtveranstaltungen sind nach Inhalt und Form der Veranstaltung in der Modulbeschreibung eindeutig bestimmt. Wahlpflichtveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, die Studierende innerhalb eines Moduls aus einem bestimmten Fachgebiet oder zu einem bestimmten Themengebiet auszuwählen haben.

(12) Lehrveranstaltungen werden in der Regel auf Englisch angeboten.

(13) Sofern Lehrveranstaltungen eines Moduls aufeinander aufbauen, sind die Studierenden nach Maßgabe der Modulbeschreibung an die dort angegebene Reihenfolge gebunden.

(14) Die Studierenden haben die Möglichkeit, sich innerhalb des Masterstudiengangs Meteorology nach Maßgabe freier Plätze weiteren, als den in dieser Ordnung vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung oder einer Leistungskontrolle zu unterziehen (Zusatzmodule). Das Ergebnis der Prüfung wird bei der Bildung der Gesamtnote für die Masterprüfung nicht miteinbezogen.

## **§ 10 Modulverwendung (RO: § 12)**

(1) Sofern Module des Masterstudiengangs Meteorology aus dem Angebot anderer Studiengänge stammen („Importmodule“), unterliegen sie den Prüfungsregelungen des exportierenden Fachbereichs (Herkunftsordnung). Sie sind in der Anlage 2 aufgeführt. Änderungen werden rechtzeitig durch den Prüfungsausschuss in das Modulhandbuch (vgl. § 12) aufgenommen und auf der studiengangsbezogenen Webseite (vgl. § 16 Abs. 2) hinterlegt.

(2) Es gelten im Übrigen die Regelungen des § 12 der Rahmenordnung.

## **§ 11 Praxismodule (RO: § 13)**

(1) Im Rahmen des Masterstudiengangs Meteorology ist ein optionales externes Praxismodul durch das Modul INT vorgesehen. Näheres regelt die Modulbeschreibung.

(2) Von den Studierenden wird erwartet, dass sie sich selbst um eine Praktikumsstelle bemühen. Die oder der Praktikumsbeauftragte (Modulbeauftragte) berät die Studierende oder den Studierenden bei der Suche nach einer geeigneten Praktikumsstelle und während des gesamten Praktikums.

## **§ 12 Modulbeschreibungen/Modulhandbuch (RO: § 14)**

(1) Zu jedem Pflicht- und Wahlpflichtmodul enthält Anlage 4 eine Modulbeschreibung nach Maßgabe von § 14 Abs. 2 RO. Die Modulbeschreibungen sind Bestandteil dieser Ordnung.

(2) Die Modulbeschreibungen werden ergänzt durch ein regelmäßig aktualisiertes Modulhandbuch. Dieses enthält die zusätzlichen Angaben nach Maßgabe von Abs. 3 und dient insbesondere der Information der Studierenden.

(3) In das Modulhandbuch werden nach Maßgabe von § 14 Abs. 5 RO mindestens aufgenommen:

ggf. Kennzeichnung als Importmodul

Angebotszyklus der Module (z.B. jährlich oder jedes Semester)

studentischer Arbeitsaufwand differenziert nach Präsenz- beziehungsweise Kontaktzeit und Selbststudium in Stunden und Kreditpunkten (CP)

Dauer der Module

empfohlene Voraussetzungen

Unterrichts-/Prüfungssprache

Lehrveranstaltungen mit Lehr- und Lernformen sowie Semesterwochenstunden und Kreditpunkten

Verwendbarkeit der Module

Modulbeauftragte/Modulbeauftragter

ggf. zeitliche Einordnung der Module

(4) Änderungen im Modulhandbuch, welche nicht die Inhalte der Modulbeschreibungen nach § 14 Abs. 2 RO betreffen, sind durch Fachbereichsratsbeschluss rechtzeitig vor Beginn der Veranstaltungszeit eines Semesters möglich und bis zu diesem Zeitpunkt auf der studiengangsbezogenen Webseite bekanntzugeben. Sie dürfen nicht zu wesentlichen Änderungen des Curriculums führen. Das Hochschulrechenzentrum soll rechtzeitig vor Beschlussfassung im Fachbereichsrat zu den Änderungen angehört werden.

(5) Änderungen bei den Importmodulen können durch den anbietenden Fachbereich vorgenommen werden, ohne dass eine Änderung dieser Ordnung notwendig ist. Sie werden vom Prüfungsausschuss rechtzeitig in das Modulhandbuch aufgenommen und auf der studiengangsbezogenen Webseite bekannt gegeben.

### **§ 13 Umfang des Studiums und der Module; Kreditpunkte (CP) (RO: § 15)**

- (1) Jedem Modul werden in der Modulbeschreibung Kreditpunkte (CP) auf der Basis des European Credit Transfer Systems (ECTS) unter Berücksichtigung der Beschlüsse und Empfehlungen der Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz zugeordnet. Die CP ermöglichen die Übertragung erbrachter Leistungen auf andere Studiengänge der Johann Wolfgang Goethe-Universität oder einer anderen Hochschule beziehungsweise umgekehrt.
- (2) CP sind ein quantitatives Maß für den Arbeitsaufwand (Workload), den durchschnittlich begabte Studierende für den erfolgreichen Abschluss des entsprechenden Moduls für das Präsenzstudium, die Teilnahme an außeruniversitären Praktika oder an Exkursionen, die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs, die Vorbereitung und Ausarbeitung eigener Beiträge und Prüfungsleistungen aufwenden müssen. Ein CP entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Als regelmäßige Arbeitsbelastung werden höchstens 1800 Arbeitsstunden je Studienjahr angesetzt. 30 CP entsprechen der durchschnittlichen Arbeitsbelastung eines Semesters.
- (3) Für den Masterabschluss Meteorology werden - unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss - 300 CP benötigt.
- (4) Die CP werden nur für ein vollständig und erfolgreich absolviertes Modul vergeben.
- (5) Für jede Studierende und jeden Studierenden des Studiengangs wird beim Prüfungsamt ein Kreditpunktekonto eingerichtet. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten kann die oder der Studierende jederzeit in den Stand des Kontos Einblick nehmen.
- (6) Der Arbeitsumfang (Workload) wird im Rahmen der Evaluierung nach § 12 Abs. 1 und Abs. 2 HHG sowie zur Reakkreditierung des Studiengangs überprüft und an die durch die Evaluierung ermittelte Arbeitsbelastung angepasst.

### **§ 14 Lehr- und Lernformen; Zugang zu Modulen (RO: § 16)**

- (1) Die Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang Meteorology werden in den folgenden Formen durchgeführt:
  - Vorlesung: Zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von Grund- und Spezialwissen sowie methodische Kenntnisse durch Vortrag gegebenenfalls in Verbindung mit Demonstrationen oder Experimenten. Die Lehrenden entwickeln und vermitteln Lehrinhalte unter Einbeziehung der Studierenden;
  - Übung: Durcharbeitung und Vertiefung von Lehrstoffen sowie Schulung in der Fachmethodik und Vermittlung spezieller Fertigkeiten durch Bearbeitung und Besprechung exemplarischer Aufgaben;
  - Proseminar/Seminar: Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Bearbeitung aktueller Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden durch, in der Regel von Studierenden vorbereitete, Beiträge, Erlernen und Einüben beziehungsweise Vertiefen von Präsentations- und Diskussionstechniken;
  - Praktikum: Angeleitete Durchführung praktischer Aufgaben im experimentellen und apparativen Bereich und/oder Computersimulationen; Schulung in der Anwendung wissenschaftlicher Untersuchungs- und Lösungsmethoden; Vermittlung von fachtechnischen Fertigkeiten und Einsichten in Funktionsabläufe;
  - Projekt: Erarbeitung von Konzepten sowie Realisierung von Lösungen komplexer, praxisnaher Aufgabenstellungen; Vermittlung sozialer Kompetenz durch weitgehend selbstständige Bearbeitung der Aufgabe bei gleichzeitiger fachlicher und arbeitsmethodischer Anleitung;
  - Exkursion: Vorbereitete Veranstaltung außerhalb der Hochschule;

Berufspraktikum: Erfahrung berufspraktischen Arbeitens durch aktive Teilnahme, in der Regel außerhalb der Hochschule (Praxisstelle) unter Anleitung vor Ort und in der Regel mit fachlicher und methodischer Begleitung durch eine Lehrperson;

Tutoring/Mentoring: Eine auf die Durchführung von Tutorien gemäß § 75 Abs. 1 HHG vorbereitende Lehrveranstaltung sowie die Durchführung eines Tutoriums; Schulung in der Vermittlung fachlicher und didaktischer Kompetenzen sowie Erlernen von Präsentations- und Diskussionstechniken. Die Veranstaltung wird fachlich und methodisch durch Lehrpersonen angeleitet;

Selbststudium: Eigenständige Erarbeitung von Lerninhalten, Bearbeiten von Übungsblättern und Aufgaben, Vorbereitung auf Prüfungen.

Ist nach Maßgabe der Modulbeschreibung der Zugang zu den Lehrveranstaltungen eines Moduls vom erfolgreichen Abschluss anderer Module oder vom Besuch der Studienfachberatung abhängig oder wird in der Modulbeschreibung die Teilnahme an einer einzelnen Lehrveranstaltung von einem Teilnahme- oder Leistungsnachweis für eine andere Lehrveranstaltung vorausgesetzt, wird die Teilnahmeberechtigung durch die Dozentin, den Dozenten oder das Prüfungsamt überprüft.

(2) Die Modulbeschreibung kann vorsehen, dass zur Teilnahme am Modul oder an bestimmten Veranstaltungen des Moduls eine verbindliche Anmeldung vorausgesetzt werden kann. Auf der studiengangspezifischen Webseite wird rechtzeitig bekannt gegeben, ob und in welchem Verfahren eine verbindliche Anmeldung erfolgen muss.

### **§ 15 Studiennachweise (Leistungs- und Teilnahmenachweise)** **(RO: § 17)**

(1) Während des Studiums sind Studiennachweise (Leistungs- und Teilnahmenachweise) als Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums (Prüfungsvorleistungen) beziehungsweise, zusammen mit den CP für die bestandene Modulprüfung, als Voraussetzung für die Vergabe der für das Modul zu erbringenden CP vorgesehen. Es gelten folgende Regelungen:

(2) Sofern in der Modulbeschreibung die Verpflichtung zur regelmäßigen Teilnahme für Veranstaltungen geregelt ist, wird diese durch Teilnahmenachweise oder durch Anwesenheitslisten dokumentiert. Über die Form der Dokumentation entscheidet die Veranstaltungsleitung. Die Bescheinigung der regelmäßigen Teilnahme gilt nicht als Studienleistung im Sinne des Abs. 6.

(3) Die regelmäßige Teilnahme an einer Lehrveranstaltung ist gegeben, wenn die oder der Studierende in allen, von der Veranstaltungsleitung im Verlauf eines Semesters angesetzten Einzelveranstaltungen anwesend war. Sie ist noch zu bestätigen, wenn die oder der Studierende bis zu drei Einzelveranstaltungen bei 15 Terminen oder 20 % der Veranstaltungszeit bei weniger Terminen versäumt hat. Bei Überschreitung der zulässigen Fehlzeit aus Gründen, die die oder der Studierende nicht zu vertreten hat, wie z.B. Krankheit, notwendige Betreuung eines im selben Haushalt lebenden Kindes oder Pflege eines nahen Angehörigen (Kinder, Eltern, Großeltern, Ehepartnerin/Ehepartner, Partnerin/Partner in einer nicht ehelichen Lebensgemeinschaft) oder Mitwirkung als ernannte oder gewählte Vertreterin oder ernannter oder gewählter Vertreter in der akademischen oder studentischen Selbstverwaltung, entscheidet die oder der Modulbeauftragte, ob und in welcher Art und Weise eine Äquivalenzleistung erforderlich und angemessen ist. Die Regelungen zum Nachteilsausgleich in § 25 sind zu beachten.

(4) Abweichend von Abs. 3 kann in der Modulbeschreibung für die Ausstellung eines Teilnahmenachweises auch festgelegt sein, dass die oder der Studierende nicht nur regelmäßig im Sinne von Abs. 3, sondern auch aktiv an der Lehrveranstaltung teilgenommen hat. Sie kann aber auch lediglich die aktive Teilnahme voraussetzen. Eine aktive Teilnahme beinhaltet je nach Festlegung durch die Veranstaltungsleitung die Erbringung kleinerer Arbeiten, wie Protokolle, mündliche Kurzreferate und Gruppenarbeiten. Diese Aufgaben werden weder benotet noch mit bestanden/nicht bestanden bewertet.

(5) Die Teilnahme am Berufspraktikum ist von der Ausbildungsstelle zu bescheinigen. Die Bescheinigung muss folgende Angaben enthalten: Bezeichnung der Einrichtung, Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Matrikelnummer der Praktikantin oder des Praktikanten sowie die Art und Dauer der Tätigkeit. Über das Praktikum ist von der Praktikantin oder dem Praktikanten ein Praktikumsbericht zu erstellen, der mit bestanden/nicht bestanden bewertet wird.

(6) Ein nach der Modulbeschreibung zu einer Lehrveranstaltung geforderter Leistungsnachweis dokumentiert die erfolgreiche Erbringung einer Studienleistung. Die Studienleistung ist erfolgreich erbracht, wenn sie durch die Lehrende oder den Lehrenden nach Maßgabe der Modulbeschreibung mit „bestanden“ oder unter Anwendung des § 37 Abs. 3 mittels Note positiv bewertet wurde. Bei Gruppenarbeiten muss die individuelle Leistung deutlich abgrenzbar und bewertbar sein. Die Noten der Studienleistungen gehen nicht in die Modulnote ein.

Sofern dies die oder der Lehrende voraussetzt, ist für einen Leistungsnachweis auch die regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung im Sinne von Abs. 3 erforderlich.

Sofern dies die Modulbeschreibung voraussetzt, ist für den Erwerb eines Leistungsnachweises auch die regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung erforderlich. Diese ist gegeben, wenn die oder der Studierende in allen von der Veranstaltungsleitung im Verlauf eines Semesters angesetzten Einzelveranstaltungen anwesend war. Sie ist noch zu bestätigen, wenn die oder der Studierende bis zu drei Einzelveranstaltungen bei 15 Terminen oder 20 % der Veranstaltungszeit bei weniger Terminen versäumt hat. Bei Überschreitung der zulässigen Fehlzeit aus Gründen, die die oder der Studierende nicht zu vertreten hat, wie z.B. Krankheit, notwendige Betreuung eines im selben Haushalt lebenden Kindes oder Pflege eines nahen Angehörigen (Kinder, Eltern, Großeltern, Ehepartnerin/Ehepartner, Partnerin/Partner in einer nicht-ehelichen Lebensgemeinschaft) oder Mitwirkung als ernannte oder gewählte Vertreterin oder Vertreter in der akademischen oder studentischen Selbstverwaltung, entscheidet die oder der Modulbeauftragte, in welcher Art und Weise eine Äquivalenzleistung erforderlich und angemessen ist. Die Regelungen zum Nachteilsausgleich in § 25 sind zu beachten.

(7) Studienleistungen können insbesondere sein

Klausuren

schriftliche Ausarbeitungen beziehungsweise Hausarbeiten

Referate (mit oder ohne Ausarbeitung)

Fachgespräche

Arbeitsberichte, Protokolle

Bearbeitung von Übungsaufgaben

Durchführung von Versuchen

Tests

Literaturberichte oder Dokumentationen

Exkursionen

Die Form und die Frist, in der die Studienleistung zu erbringen ist, gibt die oder der Lehrende den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt. Die Vergabekriterien für den Leistungsnachweis dürfen während des laufenden Semesters nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden. Die oder der Lehrende kann den Studierenden die Nachbesserung einer schriftlichen Leistung unter Setzung einer Frist ermöglichen.

(8) Nicht unter Aufsicht zu erbringende schriftliche Arbeiten sind von der oder dem Studierenden nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis anzufertigen. Die oder der Studierende hat bei der Abgabe der Arbeit schriftlich zu versichern, dass sie oder er diese selbstständig verfasst und alle von ihr oder ihm benutzten Quellen und Hilfsmittel in der Arbeit angegeben hat. Ferner ist zu erklären, dass die Arbeit noch nicht – auch nicht auszugsweise – in

einem anderen Studiengang als Studien- oder Prüfungsleistung verwendet wurde. § 27 Abs. 1 gilt entsprechend. Um die Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis überprüfen zu können, sind die Lehrenden berechtigt, von den Studierenden die Vorlage nicht unter Aufsicht erbrachter schriftlicher Arbeiten auch in geeigneter elektronischer Form zu verlangen. Der Prüfungsausschuss trifft hierzu nähere Festlegungen.

(9) Bestandene Studienleistungen können nicht wiederholt werden. Nicht bestandene Studienleistungen sind unbeschränkt wiederholbar.

### **§ 16 Studienverlaufsplan; Informationen (RO: § 18)**

(1) Der als Anlage 1 angefügte Studienverlaufsplan gibt den Studierenden Hinweise für eine zielgerichtete Gestaltung ihres Studiums. Er berücksichtigt inhaltliche Bezüge zwischen Modulen und organisatorische Bedingungen des Studienangebots.

(2) Der Fachbereich richtet für den Masterstudiengang Meteorology eine Webseite ein, auf der allgemeine Informationen und Regelungen zum Studiengang in der jeweils aktuellen Form hinterlegt sind. Dort sind auch das Modulhandbuch und der Studienverlaufsplan und, soweit Module im- und/oder exportiert werden, die Liste des aktuellen Im- und Exportangebots des Studiengangs veröffentlicht. Alle Informationen werden dort sowohl in deutscher als auch englischer Sprache angeboten.

(3) Der Fachbereich erstellt für den Masterstudiengang Meteorology auf der Basis der Modulbeschreibungen und des Studienverlaufsplans ein kommentiertes Veranstaltungsverzeichnis mit einer inhaltlichen und organisatorischen Beschreibung des Lehrangebots. Dieses ist für jedes Semester zu aktualisieren und soll in der letzten Vorlesungswoche des vorangegangenen Semesters erscheinen.

### **§ 17 Studienberatung; Orientierungsveranstaltung (RO: § 19)**

(1) Die Studierenden haben die Möglichkeit, während des gesamten Studienverlaufs die Studienfachberatung für den Masterstudiengang Meteorology des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie aufzusuchen. Die Studienfachberatung erfolgt durch von der Studiendekanin oder dem Studiendekan beauftragte Personen. Im Rahmen der Studienfachberatung erhalten die Studierenden Unterstützung insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studientechnik und der Wahl der Lehrveranstaltungen. Die Studienfachberatung sollte insbesondere in Anspruch genommen werden:

zu Beginn des ersten Semesters;

bei Nichtbestehen von Prüfungen und bei gescheiterten Versuchen, erforderliche Leistungsnachweise zu erwerben;

bei Schwierigkeiten in einzelnen Lehrveranstaltungen;

bei Studiengangs- beziehungsweise Hochschulwechsel.

(2) Neben der Studienfachberatung steht den Studierenden die Zentrale Studienberatung der Johann Wolfgang Goethe-Universität zur Verfügung. Sie unterrichtet als allgemeine Studienberatung über Studiermöglichkeiten, Inhalte, Aufbau und Anforderungen eines Studiums und berät bei studienbezogenen persönlichen Schwierigkeiten.

(3) Vor Beginn der Vorlesungszeit eines jeden Semesters, in dem Studierende ihr Studium aufnehmen können, findet eine Orientierungsveranstaltung statt, zu der die Studienanfängerinnen und Studienanfänger durch Aushang oder anderweitig eingeladen werden. In dieser wird über die Struktur und den Gesamtaufbau des Studiengangs und über semesterspezifische Besonderheiten informiert. Den Studierenden wird Gelegenheit gegeben, insbesondere die Studienorganisation betreffende Fragen zu klären.

## **§ 18 Akademische Leitung und Modulbeauftragte (RO: § 20)**

(1) Die Aufgabe der akademischen Leitung des Masterstudiengangs Meteorology nimmt die Studiendekanin oder der Studiendekan des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie wahr, sofern sie nicht auf ihren oder seinen Vorschlag vom Fachbereichsrat auf ein im Masterstudiengang prüfungsberechtigtes Mitglied der Professorengruppe für die Dauer von 2 Jahren übertragen wird. Die akademische Leiterin oder der akademische Leiter ist beratendes Mitglied in der Studienkommission und hat insbesondere folgende Aufgaben:

Koordination des Lehr- und Prüfungsangebots des Studiengangs im Zusammenwirken mit den Modulbeauftragten, gegebenenfalls auch aus anderen Fachbereichen;

Erstellung und Aktualisierung von Prüferlisten;

Evaluation des Studiengangs und Umsetzung der gegebenenfalls daraus entwickelten qualitätssichernden Maßnahmen in Zusammenarbeit mit der Studienkommission (vgl. hierzu § 6 Evaluationssatzung für Lehre und Studium);

ggf. Bestellung der Modulbeauftragten (Abs. 2 bleibt unberührt).

(2) Für jedes Modul ernennt die akademische Leitung des Studiengangs aus dem Kreis der Lehrenden des Moduls eine Modulbeauftragte oder einen Modulbeauftragten. Für fachbereichsübergreifende Module wird die oder der Modulbeauftragte im Zusammenwirken mit der Studiendekanin oder dem Studiendekan des anderen Fachbereichs ernannt. Die oder der Modulbeauftragte muss Professorin oder Professor oder ein auf Dauer beschäftigtes wissenschaftliches Mitglied der Lehrinheit sein. Sie oder er ist für alle, das Modul betreffenden, inhaltlichen Abstimmlungen und die ihr oder ihm durch diese Ordnung zugewiesenen organisatorischen Aufgaben, insbesondere für die Mitwirkung bei der Organisation der Modulprüfung, zuständig. Die oder der Modulbeauftragte wird durch die akademische Leitung des Studiengangs vertreten.

## **Abschnitt IV: Prüfungsorganisation**

### **§ 19 Prüfungsausschuss; Prüfungsamt (RO: § 21)**

(1) Der Fachbereichsrat bildet für den Masterstudiengang Meteorology einen Prüfungsausschuss.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören sieben Mitglieder an, darunter vier Mitglieder der Gruppe der Professorenschaft, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter und zwei Studierende aus dem Masterstudiengang Meteorologie.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden nebst einer Stellvertreterin oder einem Stellvertreter auf Vorschlag der jeweiligen Gruppen vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie gewählt. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr, die der anderen Mitglieder zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig.

(4) Bei Angelegenheiten, die ein Mitglied des Prüfungsausschusses betreffen, ruht dessen Mitgliedschaft in Bezug auf diese Angelegenheit und wird durch die Stellvertreterin oder den Stellvertreter wahrgenommen. Dies gilt nicht bei rein organisatorischen Sachverhalten.

(5) Der Prüfungsausschuss wählt eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden aus der Mitte der ihm angehörenden Professorinnen und Professoren.

Die stellvertretende Vorsitzende oder der stellvertretende Vorsitzende wird aus der Mitte der dem Prüfungsausschuss angehörenden Professorinnen und Professoren oder ihrer Stellvertreterinnen und Stellvertreter gewählt. Die beziehungsweise der Vorsitzende führt die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Sie oder er lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ein und führt bei allen Beratungen und Beschlussfassungen den Vorsitz. In der Regel

soll in jedem Semester mindestens eine Sitzung des Prüfungsausschusses stattfinden. Eine Sitzung ist einzuberufen, wenn dies mindestens zwei Mitglieder des Prüfungsausschusses fordern.

(6) Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Er ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder, darunter die oder der Vorsitzende oder die oder der stellvertretende Vorsitzende, anwesend sind und die Stimmenmehrheit der Professorinnen und Professoren gewährleistet ist. Für Beschlüsse ist die Zustimmung der Mehrheit der Anwesenden erforderlich. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind zu protokollieren. Im Übrigen richtet sich das Verfahren nach der Geschäftsordnung für die Gremien der Johann Wolfgang Goethe-Universität.

(7) Die Modulbeauftragten im Masterstudiengang Meteorology wirken im Prüfungsausschuss mit beratender Stimme mit.

(8) Der Prüfungsausschuss kann einzelne Aufgaben seiner oder seinem Vorsitzenden zur alleinigen Durchführung und Entscheidung übertragen. Gegen deren oder dessen Entscheidungen haben die Mitglieder des Prüfungsausschusses und der betroffene Prüfling ein Einspruchsrecht. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann die Durchführung von Aufgaben an das Prüfungsamt delegieren. Dieses ist Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses. Es führt die laufenden Geschäfte nach Weisung des Prüfungsausschusses und deren beziehungsweise dessen Vorsitzenden.

(9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten; sie bestätigen diese Verpflichtung durch ihre Unterschrift, die zu den Akten genommen wird.

(10) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an den mündlichen Prüfungen als Zuhörerinnen und Zuhörer teilzunehmen.

(11) Der Prüfungsausschuss kann Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Entscheidungen unter Beachtung datenschutzrechtlicher Bestimmungen mit rechtlich verbindlicher Wirkung durch Aushang am Prüfungsamt oder andere nach § 41 Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz geeignete Maßnahmen bekannt machen.

(12) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sind der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der oder dem Studierenden ist vor der Entscheidung Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

## **§ 20 Aufgaben des Prüfungsausschusses (RO: § 22)**

(1) Der Prüfungsausschuss und das für den Masterstudiengang Meteorology zuständige Prüfungsamt sind für die Organisation und die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen im Masterstudiengang Meteorology verantwortlich. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden und entscheidet bei Zweifeln zu Auslegungsfragen dieser Ordnung. Er entscheidet in allen Prüfungsangelegenheiten, die nicht durch Ordnung oder Satzung einem anderen Organ oder Gremium oder der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen sind.

(2) Dem Prüfungsausschuss obliegen in der Regel insbesondere folgende Aufgaben:

Entscheidung über die Erfüllung der Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang einschließlich der Erteilung von Auflagen zur Nachholung von Studien- und Prüfungsleistungen aus dem Bachelorstudiengang und der Entscheidung über die vorläufige Zulassung;

Festlegung der Prüfungstermine, -zeiträume und Melde- und Rücktrittsfristen für die Prüfungen und deren Bekanntgabe;

ggf. Bestellung der Prüferinnen und Prüfer;

Entscheidungen zur Prüfungszulassung;

die Entscheidung über die Anrechnungen gemäß § 29, § 30 sowie die Erteilung von Auflagen zu nachzuholenden Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen von Anrechnungen;

die Berechnung und Bekanntgabe der Noten von Prüfungen sowie der Gesamtnote für den Masterabschluss;

die Entscheidungen zur Masterarbeit;

die Entscheidungen zum Bestehen und Nichtbestehen;

die Entscheidungen über einen Nachteilsausgleich und über die Verlängerung von Prüfungs- beziehungsweise Bearbeitungsfristen;

die Entscheidungen über Verstöße gegen Prüfungsvorschriften;

die Entscheidungen zur Ungültigkeit des Masterabschlusses;

Entscheidungen über Einsprüche sowie über Widersprüche der Studierenden zu in Prüfungsverfahren getroffenen Entscheidungen, soweit diesen stattgegeben werden soll;

eine regelmäßige Berichterstattung in der Studienkommission über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit sowie über die Nachfrage der Studierenden nach den verschiedenen Wahlpflichtmodulen;

das Offenlegen der Verteilung der Fach- und Gesamtnoten;

Anregungen zur Reform dieser Ordnung.

(3) Zum Zwecke der Überprüfung der Einhaltung guter wissenschaftlicher Praxis ist der Prüfungsausschuss berechtigt, wissenschaftliche Arbeiten auch mit Hilfe geeigneter elektronischer Mittel auf Täuschungen und Täuschungsversuche zu überprüfen. Hierzu kann er verlangen, dass ihm innerhalb einer angemessenen Frist die Prüfungsarbeiten in elektronischer Fassung vorgelegt werden. Kommt die Verfasserin oder der Verfasser dieser Anforderung nicht nach, kann die Arbeit als nicht bestanden gewertet werden.

## **§ 21 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer (RO: § 23)**

(1) Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind Mitglieder der Professorengruppe, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit der selbstständigen Wahrnehmung von Lehraufgaben beauftragt worden sind, sowie Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben befugt (§ 18 Abs. 2 HHG). Privatdozentinnen und Privatdozenten, außerplanmäßige Professorinnen und außerplanmäßige Professoren, Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren, die jeweils in den Prüfungsfächern eine Lehrtätigkeit ausüben, sowie entpflichtete und in den Ruhestand getretene Professorinnen und Professoren, können durch den Prüfungsausschuss mit ihrer Einwilligung als Prüferinnen oder Prüfer bestellt werden.

Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall eine nicht der Johann Wolfgang Goethe-Universität angehörende, aber nach Satz 1 prüfungsberechtigte Person als Zweitgutachterin oder Zweitgutachter für die Masterarbeit bestellen.

Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) In der Regel wird die zu einem Modul gehörende Prüfung von den in dem Modul Lehrenden ohne besondere Bestellung durch den Prüfungsausschuss abgenommen. Sollte eine Lehrende oder ein Lehrender aus zwingenden Gründen Prüfungen nicht abnehmen können, kann der Prüfungsausschuss eine andere Prüferin oder einen anderen Prüfer benennen.

(3) Schriftliche Prüfungsleistungen, die nicht mehr wiederholt werden können, sind von zwei Prüfenden zu bewerten. § 36 Abs. 17 bleibt unberührt. Mündliche Prüfungen sind von mehreren Prüfenden oder von einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden abzunehmen.

(4) Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer bei mündlichen Prüfungen darf nur ein Mitglied oder eine Angehörige oder ein Angehöriger der Johann Wolfgang Goethe-Universität bestellt werden, das oder die oder der mindestens den Masterabschluss oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat. Die Bestellung der Beisitzerin oder des Beisitzers erfolgt durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Sie oder er kann die Bestellung an die Prüferin oder den Prüfer delegieren.

(5) Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit.

## **Abschnitt V: Prüfungsvoraussetzungen und -verfahren**

### **§ 22 Erstmeldung und Zulassung zu den Masterprüfungen (RO: § 24)**

(1) Spätestens mit der Meldung zur ersten Modulprüfung im Masterstudiengang Meteorology hat die oder der Studierende ein vollständig ausgefülltes Anmeldeformular für die Zulassung zur Masterprüfung beim Prüfungsamt für den Masterstudiengang Meteorology einzureichen. Sofern nicht bereits mit dem Zulassungsantrag zum Studium erfolgt, sind der Meldung zur Prüfung insbesondere beizufügen:

eine Erklärung darüber, ob die Studierende oder der Studierende bereits eine Bachelorprüfung, eine Masterprüfung, eine Magisterprüfung, eine Diplomprüfung oder eine kirchliche Hochschulprüfung oder eine staatliche Abschlussprüfung im Fach Meteorologie oder in einem vergleichbaren Studiengang (Studiengang mit einer überwiegend gleichen fachlichen Ausrichtung) an einer Hochschule endgültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich gegenwärtig in dem Fach Meteorologie der einem vergleichbaren Studiengang in einem nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland befindet;

eine Erklärung darüber, ob und gegebenenfalls wie oft die oder der Studierende bereits Modulprüfungen im Masterstudiengang Meteorology oder in denselben Modulen eines anderen Studiengangs an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland nicht bestanden hat;

gegebenenfalls Nachweise über bereits erbrachte Studien- oder Prüfungsleistungen, die in den Studiengang eingebracht werden sollen;

Nachweise über die Englischkenntnisse gemäß § 8 Abs. 5.

(2) Der Prüfungsausschuss kann in Ausnahmefällen, insbesondere in Fällen des Studienortwechsels, des Fachrichtungswechsels oder der Wiederaufnahme des Studiums auf Antrag von der Immatrikulationspflicht zu einzelnen Modulprüfungen befreien.

(3) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss, gegebenenfalls nach Anhörung einer Fachvertreterin oder eines Fachvertreters. Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

die Unterlagen unvollständig sind oder

die in Abs. 1 d) genannten Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder

die oder der Studierende den Prüfungsanspruch für ein Modul nach Abs. (1) 0 oder für den jeweiligen Studiengang endgültig verloren hat oder eine der in Abs. 1 a) genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

(4) Über Ausnahmen von Abs. 1 und Abs. 3 in besonderen Fällen entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

(5) Eine Ablehnung der Zulassung wird dem oder der Studierenden von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich mitgeteilt. Sie ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 23 Prüfungszeitpunkt und Meldeverfahren (RO: § 25)**

(1) Modulprüfungen werden im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit den entsprechenden Modulen abgelegt. Modulprüfungen für Pflichtmodule und jährlich angesetzte Wahlpflichtmodule sind in der Regel mindestens zweimal pro Jahr anzubieten.

(2) Die modulabschließenden mündlichen Prüfungen und Klausurarbeiten sollen innerhalb von durch den Prüfungsausschuss festzulegenden Prüfungszeiträumen durchgeführt werden. Die Prüfungszeiträume sind in der Regel die ersten beiden und die letzten beiden Wochen der vorlesungsfreien Zeit.

(3) Die exakten Prüfungstermine für die Modulprüfungen werden durch den Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit den Prüfenden festgelegt. Das Prüfungsamt gibt den Studierenden in einem Prüfungsplan möglichst frühzeitig, spätestens aber vier Wochen vor den Prüfungsterminen, Zeit und Ort der Prüfungen sowie die Namen der beteiligten Prüferinnen und Prüfer durch Aushang oder andere geeignete Maßnahmen bekannt. Muss aus zwingenden Gründen von diesem Prüfungsplan abgewichen werden, so ist die Neufestsetzung des Termins nur mit Genehmigung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses möglich.

Termine für die mündlichen Modulabschlussprüfungen werden von der oder dem Prüfenden gegebenenfalls nach Absprache mit den Studierenden festgelegt.

(4) Der Prüfungsausschuss setzt für die Modulprüfungen Meldefristen (in der Regel 2 Wochen) fest, die spätestens vier Wochen vor dem Beginn der Meldefristen durch Aushang oder andere geeignete Maßnahmen bekannt gegeben werden müssen.

(5) Zu jeder Modulprüfung hat sich die oder der Studierende innerhalb der Meldefrist schriftlich oder nach Festlegung durch das Prüfungsamt elektronisch anzumelden. Die Meldung zu den Modulprüfungen erfolgt beim Prüfungsamt. Über eine Nachfrist für die Meldung zu einer Modulprüfung in begründeten Ausnahmefällen entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag der oder des Studierenden. § 24 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend.

(6) Die oder der Studierende kann sich zu einer Modulprüfung nur anmelden beziehungsweise die Modulprüfung nur ablegen, sofern sie oder er an der Johann Wolfgang Goethe-Universität immatrikuliert ist. § 22 Abs. 2 bleibt unberührt. Für die Anmeldung der betreffenden Modulprüfung muss die oder der Studierende zur Masterprüfung zugelassen sein und sie oder er darf die entsprechende Modulprüfung noch nicht endgültig nicht bestanden haben. Weiterhin muss sie oder er die nach Maßgabe der Modulbeschreibung für das Modul erforderlichen Leistungs- und Teilnahmenachweise erbracht haben. Hängt die Zulassung zu einer Modulprüfung vom Vorliegen von Studienleistungen ab und sind diese noch nicht vollständig erbracht worden, ist eine Zulassung zu einer Modulprüfung unter Vorbehalt möglich. Das Modul ist erst dann bestanden, wenn sämtliche Studienleistungen sowie Modulprüfungen des Moduls bestanden sind. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Beurlaubte Studierende können keine Prüfungen ablegen oder Leistungsnachweise erwerben. Zulässig ist aber die Wiederholung nicht bestandener Prüfungen während der Beurlaubung. Studierende sind auch berechtigt, Studien- und Prüfungsleistungen während einer Beurlaubung zu erbringen, wenn die Beurlaubung wegen Mutterschutz oder wegen der Inanspruchnahme von Elternzeit oder wegen der Pflege von nach ärztlichem Zeugnis pflegebedürftigen Angehörigen oder wegen der Erfüllung einer Dienstpflicht nach Art. 12 a des Grundgesetzes oder wegen der Mitwirkung als ernannte oder gewählte Vertreterin oder ernannter oder gewählter Vertreter in der akademischen Selbstverwaltung erfolgt ist.

(7) Die oder der Studierende kann bis eine Woche vor dem Prüfungstermin die Prüfungsanmeldung ohne Angabe von Gründen zurückziehen. Bei einem späteren Rücktritt gilt § 24 Abs. 1.

## **§ 24 Versäumnis und Rücktritt von Modulprüfungen (RO: § 26)**

(1) Eine Modulprüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) gemäß § 37 Abs. 3, wenn die oder der Studierende einen für sie oder ihn verbindlichen Prüfungstermin ohne wichtigen Grund versäumt oder vor Beendigung der Prüfung die Teilnahme abgebrochen hat. Dasselbe gilt, wenn sie oder er eine schriftliche Modulprüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht oder als Modulprüfungsleistung in einer schriftlichen Aufsichtsarbeit ein leeres Blatt abgegeben oder in einer mündlichen Prüfung geschwiegen hat.

(2) Der für das Versäumnis oder den Abbruch der Prüfung geltend gemachte Grund muss der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich nach Bekanntwerden des Grundes schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Eine während der Erbringung einer Prüfungsleistung eintretende Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich bei der Prüferin oder dem Prüfer oder der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden. Die Verpflichtung zur unverzüglichen Anzeige und Glaubhaftmachung der Gründe gegenüber dem Prüfungsausschuss bleibt hiervon unberührt. Im Krankheitsfall ist unverzüglich, jedenfalls innerhalb von drei Werktagen, ein ärztliches Attest und eine Bescheinigung über die Prüfungsunfähigkeit durch den Haus-/Facharzt vorzulegen, aus der hervorgeht, für welche Art von Prüfung (schriftliche Prüfung, mündliche Prüfung, länger andauernde Prüfungen, andere Prüfungsformen) aus medizinischer Sicht die Prüfungsunfähigkeit für den betreffenden Prüfungstermin besteht. Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses entscheidet auf der Grundlage des in Anlage 11 der Rahmenordnung beigefügten Formulars über die Prüfungsunfähigkeit. Bei begründeten Zweifeln ist zusätzlich ein amtsärztliches Attest vorzulegen.

(3) Die Krankheit eines, von der oder dem Studierenden zu versorgenden Kindes, das das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, oder eines pflegebedürftigen nahen Angehörigen (Kinder, Eltern, Großeltern, Ehe- oder Lebenspartner) steht eigener Krankheit gleich. Als wichtiger Grund gilt auch die Inanspruchnahme von Mutterschutz.

(4) Über die Anerkennung des Säumnis- oder Rücktrittsgrundes entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Bei Anerkennung des Grundes wird unverzüglich ein neuer Termin bestimmt.

(5) Bei anerkanntem Rücktritt oder Versäumnis bleiben die Prüfungsergebnisse in bereits abgelegten Teilen des Moduls bestehen.

## **§ 25 Studien- und Prüfungsleistungen bei Krankheit und Behinderung; besondere Lebenslagen (RO: § 27)**

(1) In Veranstaltungen und Prüfungen ist Rücksicht zu nehmen auf Art und Schwere einer Behinderung oder einer chronischen Erkrankung der oder des Studierenden, oder auf Belastungen durch Schwangerschaft oder die Erziehung von Kindern oder die Betreuung von pflegebedürftigen nahen Angehörigen.

(2) Die Art und Schwere der Belastung ist durch die oder den Studierenden rechtzeitig gegenüber der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch Vorlage geeigneter Unterlagen, bei Krankheit durch Vorlage eines ärztlichen Attestes, nachzuweisen. In Zweifelsfällen kann auch ein amtsärztliches Attest verlangt werden.

(3) Macht die oder der Studierende glaubhaft, dass sie oder er wegen einer Behinderung, einer chronischen Erkrankung, der Betreuung einer oder eines pflegebedürftigen nahen Angehörigen, einer Schwangerschaft oder der Erziehung eines Kindes, welches das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, nicht in der Lage ist, die Prüfungs- oder Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so ist dieser Nachteil durch entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Verlängerung der Bearbeitungszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens auszugleichen. Die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen und der Fristen der Elternzeit ist bei entsprechendem Nachweis zu ermöglichen.

(4) Entscheidungen über den Nachteilsausgleich bei der Erbringung von Prüfungsleistungen trifft die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, bei Studienleistungen die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der oder dem Verantwortlichen.

### **§ 26 Verpflichtende Studienfachberatung; zeitliche Vorgaben für das Ablegen der Prüfungen (RO: § 28)**

(1) Die oder der Studierende muss an einem verpflichtenden Beratungsgespräch teilnehmen, sofern sich der Studienverlauf im Verhältnis zum Studienplan um mehr als zwei Semester verzögert hat. Nach dem verpflichtenden Beratungsgespräch erteilt der Prüfungsausschuss den Betroffenen die Auflage, die zum Zeitpunkt der Aufgabenteilung im Verhältnis zum Studienplan noch ausstehenden Modulprüfungen innerhalb einer vom Prüfungsausschuss zu bestimmenden Frist (mindestens zwei Semester) zu erbringen. Bei Studierenden in Teilzeitstudium verlängert sich die Frist entsprechend. Semester in Teilzeitstudium werden als halbe Fachsemester gezählt. Die Nichterfüllung der Auflage hat den Verlust des Prüfungsanspruches im Masterstudiengang Meteorology zur Folge. Hierauf ist bei der Aufgabenteilung hinzuweisen. Sofern die oder der Betroffene gemäß Abs 2 rechtzeitig glaubhaft macht, aus wichtigem Grund an der Aufgabenerfüllung gehindert gewesen zu sein, verlängert der Prüfungsausschuss die Frist für die Erfüllung der Auflage um mindestens ein weiteres Semester. Im Falle des erstmaligen Nichterscheinens zum Beratungsgespräch wird zeitnah erneut zum Beratungsgespräch geladen. Bleibt die oder der Studierende dem Beratungsgespräch erneut fern, finden die Sätze 2 bis 5 Anwendung, ohne dass wiederholt zu einem Beratungsgespräch eingeladen wird.

(2) Die für

die Aufgabenerfüllung

die erfolgreiche Absolvierung des Studienabschnittes

die Erreichung der geforderten CP-Anzahl

den erfolgreichen Abschluss der Masterprüfung

nach Abs. (1) gesetzte Frist ist auf Antrag der oder des Studierenden zu verlängern, wenn die Verzögerung von der Johann Wolfgang Goethe-Universität zu vertreten ist oder die oder der Studierende infolge schwerwiegender Umstände nicht in der Lage war, die Frist einzuhalten. Bei der Einhaltung von Fristen werden Verlängerungen und Unterbrechungen von Studienzeiten nicht berücksichtigt, soweit sie

durch genehmigte Urlaubssemester;

durch Mitwirkung als ernannte oder gewählte Vertreterin oder ernannter oder gewählter Vertreter in der akademischen oder studentischen Selbstverwaltung;

durch Krankheit, eine Behinderung oder chronische Erkrankung oder aus einem anderen von der oder dem Studierenden nicht zu vertretenden Grund;

durch Mutterschutz oder Elternzeit;

durch die notwendige Betreuung eines Kindes bis zum vollendeten 14. Lebensjahr oder der Pflege einer oder eines nahen Angehörigen (Kinder, Eltern, Großeltern, Ehe- und Lebenspartner) mit Zuordnung zu einer Pflegestufe nach § 15 Abs. 1 des Elften Buches Sozialgesetzbuch;

durch Angehörigkeit zu einem A-, B-, C- oder D/C-Kader der Spitzensportverbände

bedingt waren.

Im Falle der Nummer 4 ist mindestens die Inanspruchnahme der Fristen entsprechend § 3 Abs. 2 und § 6 Abs 1 des Mutterschutzgesetzes (MuSchG) und sind die Regelungen zur Elternzeit in § 15 und § 16 des Bundeseltern-

geld- und Elternzeitgesetzes (BEEG) entsprechend zu berücksichtigen. Ferner bleibt ein ordnungsgemäßes Auslandsstudium von bis zu zwei Semestern unberücksichtigt. Der Antrag soll zu dem Zeitpunkt gestellt werden, an dem die oder der Studierende erkennt, dass eine Fristverlängerung erforderlich wird. Der Antrag ist grundsätzlich vor Ablauf der Frist zu stellen. Die Pflicht zur Erbringung der Nachweise obliegt der oder dem Studierenden; sie sind zusammen mit dem Antrag einzureichen. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen. § 24 Abs. 2 Satz 4 gilt entsprechend. In Zweifelsfällen kann ein amtsärztliches Attest verlangt werden. Über den Antrag auf Verlängerung der Frist entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 27 Täuschung und Ordnungsverstoß (RO: § 29)**

(1) Versucht die oder der Studierende das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungs- oder Studienleistung durch Täuschung oder durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die Prüfungs- oder Studienleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet. Der Versuch einer Täuschung liegt insbesondere auch dann vor, wenn die oder der Studierende nicht zugelassene Hilfsmittel in den Prüfungsraum mitführt oder eine falsche Erklärung nach § 15 Abs. 8, § 31(7), § 34 Abs. 5, § 36 Abs. 16 abgegeben hat oder wenn sie oder er ein und dieselbe Arbeit (oder Teile davon) mehr als einmal als Prüfungs- oder Studienleistung eingereicht hat.

(2) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der aktiv an einem Täuschungsversuch mitwirkt, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer beziehungsweise von der Aufsichtsführenden oder dem Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der jeweiligen Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungs- oder Studienleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet.

(3) Beim Vorliegen einer besonders schweren Täuschung, insbesondere bei wiederholter Täuschung oder einer Täuschung unter Beifügung einer schriftlichen Erklärung der oder des Studierenden über die selbstständige Anfertigung der Arbeit ohne unerlaubte Hilfsmittel, kann der Prüfungsausschuss den Ausschluss von der Wiederholung der Prüfung und der Erbringung weiterer Studienleistungen beschließen, so dass der Prüfungsanspruch im Masterstudiengang Meteorology erlischt. Die Schwere der Täuschung ist anhand der von der Studierenden oder dem Studierenden aufgewandten Täuschungsenergie, wie organisiertes Zusammenwirken oder Verwendung technischer Hilfsmittel, wie Funkgeräte und Mobiltelefone und der durch die Täuschung verursachten Beeinträchtigung der Chancengleichheit zu werten.

(4) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder von der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach einer Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet. Abs. 3 Satz 1 findet entsprechende Anwendung.

(5) Hat eine Studierende oder ein Studierender durch schuldhaftes Verhalten die Teilnahme an einer Prüfung zu Unrecht herbeigeführt, kann der Prüfungsausschuss entscheiden, dass die betreffende Prüfungsleistung als nicht bestanden („nicht ausreichend“ (5,0)) gilt.

(6) Die oder der Studierende kann innerhalb einer Frist von vier Wochen schriftlich verlangen, dass Entscheidungen nach Absätzen 1 bis 5 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.

(7) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(8) Für Hausarbeiten, schriftliche Referate und die Masterarbeit gelten die fachspezifisch festgelegten Zitierregeln für das Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten. Bei Nichtbeachtung ist ein Täuschungsversuch zu prüfen.

(9) Um einen Verdacht wissenschaftlichen Fehlverhaltens überprüfen zu können, kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass nicht unter Aufsicht zu erbringende schriftliche Prüfungs- und/oder Studienleistungen auch in elektronischer Form eingereicht werden müssen.

## § 28 Mängel im Prüfungsverfahren (RO: § 30)

(1) Erweist sich, dass das Verfahren einer mündlichen oder einer schriftlichen Prüfungsleistung mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, wird auf Antrag einer oder eines Studierenden oder von Amts wegen durch den Prüfungsausschuss angeordnet, dass von einer oder einem bestimmten Studierenden die Prüfungsleistung wiederholt wird. Die Mängel müssen bei einer schriftlichen Prüfungsleistung noch während der Prüfungssituation gegenüber der Aufsicht und bei mündlichen Prüfungen unverzüglich nach der Prüfung bei der beziehungsweise dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses beziehungsweise bei der Prüferin beziehungsweise dem Prüfer gerügt werden. Hält die oder der Studierende bei einer schriftlichen Prüfungsleistung die von der Aufsicht getroffenen Abhilfemaßnahmen nicht für ausreichend, muss sie oder er die Rüge unverzüglich nach der Prüfung bei der beziehungsweise dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses geltend machen.

(2) Sechs Monate nach Abschluss der Prüfungsleistung dürfen von Amts wegen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

## § 29 Anerkennung von Leistungen (RO: § 31)

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt, wenn sie an einer Hochschule in Deutschland in dem gleichen Studiengang erbracht wurden, der Studiengang akkreditiert ist und bei den Modulen hinsichtlich der erreichten Qualifikationsziele keine wesentlichen Unterschiede bestehen. Kann der Prüfungsausschuss einen wesentlichen Unterschied nicht nachweisen, sind die Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen anzuerkennen.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen werden anerkannt, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen. Bei dieser Anerkennung ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung von Inhalt, Umfang und Anforderungen der Studien- und Prüfungsleistungen unter besonderer Berücksichtigung der erreichten Qualifikationsziele vorzunehmen. Die Beweislast für die fehlende Gleichwertigkeit trägt der Prüfungsausschuss. Abs. 1 Satz 2 gilt entsprechend.

(3) Abs. 2 findet entsprechende Anwendung für die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien, an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen sowie für von Schülerinnen und Schülern auf der Grundlage von § 54 Abs. 5 HHG erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen.

(4) Für die Anerkennung von Leistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht wurden, gilt Abs. (2) ebenfalls entsprechend. Bei der Anerkennung sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaftserträgen zu beachten. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ist die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen zu hören.

(5) Bei obligatorischem oder empfohlenem Auslandsstudium soll die oder der Studierende vor Beginn des Auslandsstudiums mit der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder einer oder einem hierzu Beauftragten ein Gespräch über die Anerkennungsfähigkeit von Studien- und Prüfungsleistungen führen.

(6) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können als praktische Ausbildung anerkannt werden. Das Nähere ist in der Modulbeschreibung geregelt.

(7) Abschlussarbeiten (z.B. Masterarbeiten, Diplomarbeiten, Staatsexamensarbeiten), welche Studierende außerhalb des aktuellen Masterstudiengangs Meteorology der Johann Wolfgang Goethe-Universität bereits erfolgreich erbracht haben, werden nicht anerkannt. Weiterhin ist eine mehrfache Anerkennung ein- und derselben Leistung im selben Masterstudiengang Meteorology nicht möglich.

(8) Studien- und Prüfungsleistungen aus einem Bachelorstudiengang können in der Regel nicht für den Masterstudiengang anerkannt werden.

(9) Werden Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Anerkannte Leistungen werden in der Regel mit Angabe der Hochschule, in der sie erworben wurden, im Abschlussdokument gekennzeichnet.

(10) Die Antragstellerin oder der Antragsteller legt dem Prüfungsausschuss alle die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vor, aus denen die Bewertung, die CP und die Zeitpunkte sämtlicher Prüfungsleistungen hervorgehen, denen sie oder er sich in einem anderen Studiengang oder an anderen Hochschulen bisher unterzogen hat. Aus den Unterlagen muss sich auch ergeben, welche Prüfungen und Studienleistungen nicht bestanden oder wiederholt wurden. Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage weiterer Unterlagen, wie die rechtlich verbindlichen Modulbeschreibungen der anzuerkennenden Module, verlangen.

(11) Fehlversuche in anderen Studiengängen oder in Studiengängen an anderen Hochschulen werden angerechnet, sofern sie im Falle ihres Bestehens anerkannt worden wären.

(12) Die Anerkennung von Prüfungsleistungen, die vor mehr als fünf Jahren erbracht wurden, kann in Einzelfällen abgelehnt werden; die Entscheidung kann mit der Erteilung von Auflagen verbunden werden. Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4i.V. mit Abs. 10 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Satz 1 und Absätze 7 und 11 bleiben unberührt.

(13) Entscheidungen mit Allgemeingültigkeit zu Fragen der Anerkennung trifft der Prüfungsausschuss; die Anerkennung im Einzelfall erfolgt durch dessen Vorsitzende oder dessen Vorsitzenden, falls erforderlich unter Heranziehung einer Fachprüferin oder eines Fachprüfers. Unter Berücksichtigung der Anerkennung setzt sie oder er ein Fachsemester fest.

(14) Soweit Anerkennungen von Studien- oder Prüfungsleistungen erfolgen, die nicht mit CP versehen sind, sind entsprechende Äquivalente zu errechnen und auf dem Studienkonto entsprechend zu vermerken.

(15) Sofern Anerkennungen vorgenommen werden, können diese mit Auflagen zu nachzuholenden Studien- oder Prüfungsleistungen verbunden werden. Auflagen und eventuelle Fristen zur Aufлагenerfüllung sind der Antragstellerin oder dem Antragsteller schriftlich mitzuteilen. Die Mitteilung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 30 Anrechnung von außerhalb einer Hochschule erworbenen Kompetenzen (RO: § 32)**

Für Kenntnisse und Fähigkeiten, die vor Studienbeginn oder während des Studiums außerhalb einer Hochschule erworben wurden und die in Niveau und Lernergebnis Modulen des Studiums äquivalent sind, können die CP der entsprechenden Module auf Antrag angerechnet werden. Dies gilt insbesondere für die Module SP1, SP2, INT und den Nebenfachbereich. Die Anrechnung erfolgt individuell durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag der oder des Modulverantwortlichen. Voraussetzung sind schriftliche Nachweise (z.B. Zeugnisse, Zertifikate) über den Umfang, Inhalt und die erbrachten Leistungen. Insgesamt dürfen nicht mehr als 50 % der im Studiengang erforderlichen CP durch Anrechnung ersetzt werden. Die Anrechnung der CP erfolgt ohne Note. Dies wird im Zeugnis entsprechend ausgewiesen.

## Abschnitt VI: Durchführungen der Modulprüfungen

### § 31 Modulprüfungen (RO: § 33)

(1) Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht. Mit ihnen wird das jeweilige Modul abgeschlossen. Sie sind Prüfungsereignisse, welche begrenzt wiederholbar sind und in der Regel mit Noten bewertet werden.

(2) Module schließen mit einer einzigen Modulprüfung ab, welche auch im zeitlichen Zusammenhang zu einer der Lehrveranstaltungen des Moduls durchgeführt werden kann (veranstaltungsbezogene Modulprüfung).

(3) Durch die Modulprüfung soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann. Gegenstand der Modulprüfungen sind grundsätzlich die in den Modulbeschreibungen festgelegten Inhalte der Lehrveranstaltungen des jeweiligen Moduls. Bei veranstaltungsbezogenen Modulprüfungen werden die übergeordneten Qualifikationsziele des Moduls mitgeprüft.

(4) Die jeweilige Prüfungsform für die Modulprüfung ergibt sich aus der Modulbeschreibung. Schriftliche Prüfungen erfolgen in der Form von:

Klausuren;

Hausarbeiten;

schriftlichen Ausarbeitungen (z.B. Essays, schriftliche Referate);

Protokollen;

Berichten;

Projektarbeiten;

Beschreibungen.

Mündliche Prüfungen erfolgen in der Form von:

Einzelprüfungen;

Gruppenprüfungen;

Fachgesprächen;

Kolloquien.

Weitere Prüfungsformen sind:

Seminarvorträge;

Referate;

Präsentationen;

fachpraktische Prüfungen.

(5) Die Form und Dauer der Modulprüfungen sind in den Modulbeschreibungen geregelt. Sind in der Modulbeschreibung mehrere Varianten von Prüfungsformen vorgesehen, wird die Prüfungsform des jeweiligen Prüfungstermins von der oder dem Prüfenden festgelegt und den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltungen des Moduls, spätestens aber bei der Bekanntgabe des Prüfungstermins, mitgeteilt.

(6) Prüfungssprache ist Englisch. Einzelne schriftliche oder mündliche Prüfungen können im gegenseitigen Einvernehmen aller an der Prüfung Beteiligten in einer anderen Sprache abgenommen werden. Die Prüfungssprache für Nebenfachmodule ist Englisch oder Deutsch. Näheres regelt die Modulbeschreibung.

(7) Ohne Aufsicht angefertigte schriftliche Arbeiten (beispielsweise Hausarbeiten) sind von der oder dem Studierenden nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis anzufertigen. Die oder der Studierende hat bei der Abgabe der Arbeit schriftlich zu versichern, dass sie oder er diese selbstständig verfasst und alle von ihr oder ihm benutzten Quellen und Hilfsmittel in der Arbeit angegeben hat. Ferner ist zu erklären, dass die Arbeit noch nicht – auch nicht auszugsweise – in einem anderen Studiengang als Studien- oder Prüfungsleistung verwendet wurde.

(8) Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Modulprüfungen müssen sich durch Vorlage eines amtlichen Lichtbildausweises oder der Goethe-Card ausweisen können.

(9) Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet darüber, ob und welche Hilfsmittel bei einer Modulprüfung benutzt werden dürfen. Die zugelassenen Hilfsmittel sind rechtzeitig vor der Prüfung bekannt zu geben.

### **§ 32 Mündliche Prüfungsleistungen (RO: § 34)**

(1) Mündliche Prüfungen werden von der oder dem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden als Einzelprüfung abgehalten. Gruppenprüfungen mit bis zu fünf Studierenden sind möglich.

(2) Die Dauer der mündlichen Prüfungen liegt zwischen mindestens 15 Minuten und höchstens 60 Minuten pro zu prüfender Studierender oder zu prüfendem Studierenden. Die Dauer der jeweiligen Modulprüfung ergibt sich aus der Modulbeschreibung.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind von der oder dem Beisitzenden in einem Protokoll festzuhalten. Das Prüfungsprotokoll ist von der Prüferin oder dem Prüfer und der oder dem Beisitzenden zu unterzeichnen. Vor der Festsetzung der Note ist die oder der Beisitzende unter Ausschluss des Prüflings sowie der Öffentlichkeit zu hören. Das Protokoll ist dem Prüfungsamt unverzüglich zuzuleiten.

(4) Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben und bei Nichtbestehen oder auf unverzüglich geäußerten Wunsch näher zu begründen; die gegebene Begründung ist in das Protokoll aufzunehmen.

(5) Mündliche Prüfungen sind für Studierende, die die gleiche Prüfung ablegen sollen, hochschulöffentlich. Die oder der zu prüfende Studierende kann der Zulassung der Öffentlichkeit widersprechen. Die Zulassung der Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die oder den zu prüfenden Studierenden. Sie kann darüber hinaus aus Kapazitätsgründen begrenzt werden. Zur Überprüfung der in Satz 1 genannten Gründe kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses entsprechende Nachweise verlangen.

### **§ 33 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Aufsichtsarbeiten (RO: § 35)**

(1) Klausurarbeiten beinhalten die Beantwortung einer Aufgabenstellung oder mehrerer Aufgabenstellungen oder Fragen. In einer Klausurarbeit oder sonstigen schriftlichen Aufsichtsarbeiten soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er eigenständig in begrenzter Zeit und unter Aufsicht mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgaben lösen und auf Basis des notwendigen Grundlagenwissens beziehungsweise unter Anwendung der geläufigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) „Multiple-Choice“-Fragen dürfen bei Klausuren der Module des Wahlpflichtbereichs 1 bis zu 25 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl ausmachen.

(3) Für Klausuren, bei denen mehr als 25 % der zu erreichenden Gesamtpunkte durch „Multiple-Choice“-Fragen zu erlangen sind, sind bei der Erstellung des Fragenkatalogs und der Bewertung der Klausuren folgende Regelungen zu beachten:

Die Prüfungsfragen müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, den zu überprüfenden Kenntnis- und Wissensstand der Studierenden eindeutig festzustellen. Insbesondere darf neben derjenigen Lösung, die in der Bewertung als richtig vorgegeben worden ist, nicht auch eine andere Lösung vertretbar sein. Der Prüfungsausschuss hat dies durch ein geeignetes Verfahren sicherzustellen;

Erweisen sich die Aufgaben in diesem Sinne als ungeeignet, müssen sie von der Bewertung ausgenommen werden. Entsprechen Antworten nicht dem vorgegebenen Lösungsmuster, sind aber dennoch vertretbar, werden sie zu Gunsten der oder des Studierenden anerkannt. Maluspunkte für falsche Antworten sind unzulässig;

Der Fragen- und Antwortkatalog ist von mindestens zwei Prüfungsberechtigten zu entwerfen, wobei eine oder einer der Gruppe der Professorinnen und Professoren angehören muss;

Den Studierenden sind die Bestehensvoraussetzungen und das Bewertungsschema für die Klausur spätestens mit der Aufgabenstellung bekannt zu geben.

Eine Klausur, die mehr als 25 % „Multiple-Choice“-Fragen enthält, ist bestanden, wenn die oder der Studierende mindestens 50 % (Bestehensgrenze) der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat oder wenn die Zahl der von der Studierenden oder dem Studierenden zutreffend beantworteten Fragen die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer um nicht mehr als 22 % unterschreitet, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben.

(4) Erscheint die oder der Studierende verspätet zur Klausur, so kann sie oder er die versäumte Zeit nicht nachholen. Der Prüfungsraum kann nur mit Erlaubnis der aufsichtführenden Person verlassen werden.

(5) Die eine Klausur beaufsichtigende Person hat über jede Klausur ein Kurzprotokoll zu fertigen. In diesem sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung des Prüfungsergebnisses von Belang sind, insbesondere Vorkommnisse nach § 24 und § 27.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Klausurarbeiten und für die sonstigen schriftlichen Aufsichtsarbeiten soll sich am Umfang des zu prüfenden Moduls orientieren. Sie beträgt für Klausurarbeiten mindestens 45 Minuten und höchstens 180 Minuten. Die konkrete Dauer ist in den jeweiligen Modulbeschreibungen festgelegt.

(7) Die Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Aufsichtsarbeiten werden in der Regel von einer oder einem Prüfenden bewertet. Sie sind im Falle des Nichtbestehens ihrer letztmaligen Wiederholung von einer zweiten Prüferin oder einem zweiten Prüfer zu bewerten. Die Bewertung ist schriftlich zu begründen. Bei Abweichung der Noten errechnet sich die Note der Klausurarbeit oder der sonstigen schriftlichen Aufsichtsarbeit aus dem Durchschnitt der beiden Noten. Das Bewertungsverfahren der Klausuren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(8) Multimedial gestützte Prüfungsklausuren („e-Klausuren“) sind zulässig, sofern sie dazu geeignet sind, den Prüfungszweck zu erfüllen. Sie dürfen ausschließlich unter Einsatz von in der Verwaltung der Universität stehender oder vom zuständigen Prüfungsamt im Einvernehmen mit dem HRZ für diesen Zweck freigegebener DV-Systeme erbracht werden. Dabei ist die eindeutige Identifizierbarkeit der elektronischen Daten zu gewährleisten. Die Daten müssen unverwechselbar und dauerhaft den Prüflingen zugeordnet werden können. Die Prüfung ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Protokollführerin oder eines fachlich sachkundigen Protokollführers durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der Protokollführerin oder des Protokollführers sowie der Prüflinge, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Für die Einsichtnahme in die multimedial gestützte Prüfung sowie in die Prüfungsergebnisse gilt § 47. Die Aufgabenstellung einschließlich einer Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.

### **§ 34 Hausarbeiten und sonstige schriftliche Ausarbeitungen (RO: § 36)**

- (1) Mit einer schriftlichen Hausarbeit soll die oder der Studierende zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, ein Problem aus einem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie muss Bestandteil eines Moduls sein.
- (2) Eine Hausarbeit kann als Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der Einzelnen aufgrund objektiver Kriterien erkennbar ist.
- (3) Der oder dem Studierenden kann Gelegenheit gegeben werden, ein Thema vorzuschlagen. Die Ausgabe des Themas erfolgt durch die oder den Prüfenden, die oder der die Bearbeitungsdauer der Hausarbeit dokumentiert.
- (4) Hausarbeiten sollen mindestens zwei und längstens vier Wochen Bearbeitungszeit (Vollzeit, d.h. 2 bis 5 CP Workload) umfassen. Die jeweilige Bearbeitungsdauer ist in der Modulbeschreibung festgelegt. Die Abgabefristen für die Hausarbeiten werden von den Prüfenden festgelegt und dokumentiert.
- (5) Die Hausarbeit ist innerhalb der festgelegten Bearbeitungsfrist in einfacher Ausfertigung mit einer Erklärung gemäß § 31(7) versehen, bei der Prüferin oder dem Prüfer einzureichen; im Falle des Postwegs ist der Poststempel entscheidend. Die Abgabe der Hausarbeit ist durch die oder den Prüfenden aktenkundig zu machen.
- (6) Die Bewertung der Hausarbeit durch die Prüferin oder den Prüfer soll binnen sechs Wochen nach Einreichung erfolgt sein; die Beurteilung ist schriftlich zu begründen. Im Übrigen findet § 33 Abs. 7 entsprechende Anwendung.
- (7) Eine Studierende oder ein Studierender, deren oder dessen Hausarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist, kann bei der oder dem Prüfenden die Nachbesserung der Hausarbeit beantragen. Dies gilt nicht, wenn die Bewertung mit „nicht ausreichend“ (5,0) auf § 24 oder auf § 27 beruht. Die oder der Prüfer setzt eine Frist für die Nachbesserung der Hausarbeit. Bei der Entscheidung über die nachgebesserte Hausarbeit wird lediglich darüber entschieden, ob die Hausarbeit mit der Note 4,0 oder schlechter bewertet wird. Wird die Frist für die Abgabe der nachgebesserten Hausarbeit nicht eingehalten, wird die Hausarbeit endgültig mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (8) Für die sonstigen schriftlichen Ausarbeitungen gelten die Absätze 1 bis 6 entsprechend.

### **§ 35 Projektarbeiten (RO: § 38)**

- (1) Durch Projektarbeiten soll die Fähigkeit zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen werden. Hierbei sollen die Studierenden nachweisen, dass sie an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten können.
- (2) Die Dauer der Projektarbeiten ist in der Modulbeschreibung geregelt.
- (3) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag der oder des einzelnen Studierenden deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllen.

### **§ 36 Masterarbeit (RO: §§ 40, 41)**

- (1) Die Masterarbeit ist obligatorischer Bestandteil des Masterstudienganges. Sie bildet ein eigenständiges Abschluss-Modul.
- (2) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist entsprechend den Zielen gemäß § 2, § 6 ein Thema umfassend und vertieft zu bearbeiten. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann.
- (3) Der Bearbeitungsumfang der Masterarbeit beträgt 30 CP; dies entspricht einer Bearbeitungszeit von 6 Monaten.

- (4) Die Zulassung zur Masterarbeit setzt den Nachweis von 60 CP aus dem Masterstudiengang Meteorology voraus.
- (5) Die Betreuung der Masterarbeit wird von einer Person aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 21 übernommen. Diese hat die Pflicht, die Studierende oder den Studierenden bei der Anfertigung der Masterarbeit anzuleiten und sich regelmäßig über den Fortgang der Arbeit zu informieren. Die Betreuerin oder der Betreuer hat sicherzustellen, dass gegebenenfalls die für die Durchführung der Masterarbeit erforderliche apparative Ausstattung zur Verfügung steht. Die Betreuerin oder der Betreuer ist in der Regel Erstgutachterin oder Erstgutachter der Masterarbeit.
- (6) Mit Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses kann die Masterarbeit auch in einer Einrichtung außerhalb der Johann Wolfgang Goethe-Universität angefertigt werden, z.B. beim Deutschen Wetterdienst, beim Max-Planck-Institut für Chemie oder dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. In diesem Fall muss das Thema in Absprache mit einem Mitglied der Professorengruppe des Faches Meteorologie gestellt werden.
- (7) Das Thema der Masterarbeit ist mit der Betreuerin oder dem Betreuer zu vereinbaren und bei der Anmeldung der Masterarbeit der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses mitzuteilen. Findet die Studierende oder der Studierende keine Betreuerin und keinen Betreuer, so sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag der oder des Studierenden dafür, dass diese oder dieser rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit und die erforderliche Betreuung erhält.
- (8) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses entscheidet über die Zulassung zur Masterarbeit.
- (9) Die Ausgabe des Themas erfolgt durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe und das Thema sind beim Prüfungsamt aktenkundig zu machen. Die Masterarbeit darf vor der aktenkundigen Ausgabe des Themas nicht bearbeitet werden.
- (10) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen und anderen objektiven Kriterien, die eine deutliche Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 2 erfüllt sind.
- (11) Die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen. Mit Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses kann sie in einer anderen Sprache angefertigt werden. Die Anfertigung der Masterarbeit in einer anderen Sprache ist spätestens mit der Anmeldung der Masterarbeit beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Die Zustimmung zur Anfertigung in der gewählten Sprache wird im Rahmen der Themenvergabe erteilt, sofern mit der Anmeldung der Masterarbeit die schriftliche Einverständniserklärung der Betreuerin oder des Betreuers vorliegt und die Möglichkeit zur Bestellung einer Zweitgutachterin oder eines Zweitgutachters mit hinreichender sprachlicher Qualifikation in der gewählten Sprache besteht. Für den Fall, dass die Masterarbeit mit Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer anderen Sprache verfasst wird, ist ihr eine Zusammenfassung in englischer Sprache beizufügen.
- (12) Das gestellte Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Das neu gestellte Thema muss sich inhaltlich von dem zurückgegebenen Thema unterscheiden. Wird infolge des Rücktritts gemäß Abs. 13 Satz 3 ein neues Thema für die Masterarbeit ausgegeben, so ist die Rückgabe dieses Themas ausgeschlossen.
- (13) Kann der Abgabetermin aus von der oder dem Studierenden nicht zu vertretenden Gründen (z.B. Erkrankung der oder des Studierenden beziehungsweise eines von ihr oder ihm zu versorgenden Kindes), nicht eingehalten werden, so verlängert die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Bearbeitungszeit, wenn die oder der Studierende dies vor dem Ablieferungstermin beantragt. Maximal kann eine Verlängerung um 50 % der Bearbeitungszeit eingeräumt werden. Dauert die Verhinderung länger, so kann die oder der Studierende von der Prüfungsleistung zurücktreten.

(14) Die Masterarbeit ist fristgemäß im Prüfungsamt einzureichen. Der Zeitpunkt des Eingangs ist aktenkundig zu machen. Im Falle des Postwegs ist der Poststempel entscheidend. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet.

(15) Die Masterarbeit ist in drei schriftlichen, gebundenen Exemplaren und in Form eines schreibgeschützten, elektronisch lesbaren Datenträgers als eine Datei im pdf-Format einzureichen. Wird die Masterarbeit innerhalb der Abgabefrist nicht in der vorgeschriebenen Form abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet.

(16) Die Masterarbeit ist nach den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis zu verfassen. Insbesondere sind alle Stellen, Bilder und Zeichnungen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen oder aus anderen fremden Texten entnommen wurden, als solche kenntlich zu machen. Die Masterarbeit ist mit einer Erklärung der oder des Studierenden zu versehen, dass sie oder er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit sie ihre oder er seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst hat. Ferner ist zu erklären, dass die Masterarbeit nicht, auch nicht auszugsweise, für eine andere Prüfung oder Studienleistung verwendet worden ist.

(17) Der Prüfungsausschuss leitet die Masterarbeit der Betreuerin oder dem Betreuer als Erstgutachterin oder Erstgutachter zur Bewertung gemäß § 37(3) zu. Gleichzeitig bestellt er eine weitere Prüferin oder einen weiteren Prüfer aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 21 zur Zweitbewertung und leitet ihr oder ihm die Arbeit ebenfalls zur Bewertung zu. Mindestens eine oder einer der Prüfenden soll der Gruppe der Professorinnen und Professoren des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie angehören. Die Zweitgutachterin oder der Zweitgutachter kann sich bei Übereinstimmung der Bewertung auf eine Mitzeichnung des Gutachtens der Erstgutachterin oder des Erstgutachters beschränken. Die Bewertung soll von den Prüfenden unverzüglich erfolgen; sie soll spätestens sechs Wochen nach Einreichung der Arbeit vorliegen. Bei unterschiedlicher Bewertung der Masterarbeit durch die beiden Prüfenden wird die Note für die Masterarbeit entsprechend § 37 Abs. 4 festgesetzt.

(18) Die Masterarbeit wird binnen weiterer zwei Wochen von einer oder einem weiteren nach § 21 Prüfungsberechtigten bewertet, wenn die Beurteilungen der beiden Prüfenden um mehr als 2,0 voneinander abweichen oder eine oder einer der beiden Prüfenden die Masterarbeit als „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilt hat. Die Note wird in diesem Fall aus den Noten der Erstprüferin oder des Erstprüfers, der Zweitprüferin oder des Zweitprüfers und der dritten Prüferin oder des dritten Prüfers gemäß § 37 Abs. 4 gebildet. Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 24 oder § 27 findet Satz 1 keine Anwendung.

## **Abschnitt VII: Bewertung der Studien- und Prüfungsleistungen; Bildung der Noten und der Gesamnote; Nichtbestehen der Gesamprüfung**

### **§ 37 Bewertung/Benotung der Studien- und Prüfungsleistungen; Bildung der Noten und der Gesamnote (RO: § 42)**

- (1) Studienleistungen werden von den jeweiligen Lehrenden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.
- (2) Prüfungsleistungen werden in der Regel benotet und ausnahmsweise nach Maßgabe der Modulbeschreibung mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Die Benotung beziehungsweise Bewertung der Prüfungsleistungen wird von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern vorgenommen. Dabei ist stets die individuelle Leistung der oder des Studierenden zugrunde zu legen.
- (3) Für die Benotung der einzelnen Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut	eine hervorragende Leistung;
2	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können die Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; zulässig sind die Noten 1,0; 1,3; 1,7; 2,0; 2,3; 2,7; 3,0; 3,3; 3,7; 4,0 und 5,0.

(4) Wird die Modulprüfung von zwei oder mehreren Prüfenden unterschiedlich bewertet, errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Prüferbewertungen. Bei der Bildung der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt.

(5) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet, in welche die Ergebnisse der beiden gewählten Module des Wahlpflichtbereichs 1, des Nebenfachbereichs, des Projekts und der Masterarbeit eingehen. Unter den Modulen des Nebenfachs/der beiden Nebenfächer kann die oder der Studierende auswählen, welche Modulergebnisse im Umfang von mindestens 8 CP darüber hinaus in die Gesamtnote des Masterabschlusses eingehen sollen.

(6) Werden in einem Wahlpflichtbereich mehr CP erworben, als vorgesehen sind, so werden die notenbesseren Module für die Ermittlung der Gesamtnote herangezogen.

(7) Bei der Bildung der Gesamtnote gehen die Noten für zwei der Module MG, ME, MK, MT aus dem Wahlpflichtbereich 1 mit dem Gewicht 35% und die benoteten Module aus dem Nebenfach/den Nebenfächern (Umfang mindestens 8 CP) mit 15% ein. Die Note für die Erarbeitung eines Projekts geht mit 10% und das Abschlussmodul Masterarbeit geht in die Gesamtnote mit 40% Gewicht ein. Wird kein Nebenfach belegt, so geht das gewichtete Mittel der Noten der Module SPV1 und SPV2 aus dem Wahlpflichtbereich 2 mit 15% ein.

(8) Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung ergibt sich durch die folgende Abbildung, wobei nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt wird; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen:

1,0 bis einschließlich 1,5	sehr gut
1,6 bis einschließlich 2,5	gut
2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend
3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend
über 4,0	nicht ausreichend

(9) In der englischsprachigen Übersetzung des Zeugnisses werden die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen sowie die Gesamtnote entsprechend folgender Notenskala abgebildet:

1,0 bis einschließlich 1,5	very good
1,6 bis einschließlich 2,5	good
2,6 bis einschließlich 3,5	satisfactory
3,6 bis einschließlich 4,0	sufficient
über 4,0	Fail

(10) Bei einer Gesamtnote bis einschließlich 1.2 und einer mit der Note 1.0 bewerteten Masterarbeit lautet das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“. Die englischsprachige Übersetzung von „mit Auszeichnung bestanden“ lautet: „with distinction“.

(11) Zur Transparenz der Gesamtnote wird in das Diploma Supplement eine ECTS-Einstufungstabelle gemäß § 45 aufgenommen.

### **§ 38 Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen; Notenbekanntgabe (RO: § 43)**

(1) Eine aus einer einzigen Prüfungsleistung bestehende Modulprüfung ist bestanden, wenn sie mit der Note „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet worden ist.

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche in dieser Ordnung vorgeschriebenen Module erfolgreich erbracht wurden, das heißt die geforderten Studiennachweise vorliegen und die vorgeschriebenen Modulprüfungen einschließlich der Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.

(3) Die Ergebnisse sämtlicher Prüfungen werden unverzüglich bekannt gegeben. Der Prüfungsausschuss entscheidet darüber, ob die Notenbekanntgabe anonymisiert hochschulöffentlich durch Aushang und/oder durch das elektronische Prüfungsverwaltungssystem erfolgt, wobei die schutzwürdigen Interessen der Betroffenen zu wahren sind. Wurde eine Modulprüfung endgültig mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet oder wurde die Masterarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, erhält die oder der Studierende durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einen schriftlichen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen, Bescheid.

### **§ 39 Zusammenstellung des Prüfungsergebnisses (Transcript of Records) (RO: § 44)**

Den Studierenden wird auf Antrag eine Bescheinigung über bestandene Prüfungen in Form einer Datenabschrift (Transcript of Records, Muster Anlage 3) in deutscher und englischer Sprache ausgestellt, die mindestens die Modultitel, das Datum der einzelnen Prüfungen und die Noten enthält.

## **Abschnitt VIII: Wechsel von Wahlpflichtmodulen; Wiederholung von Prüfungen; Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen**

### **§ 40 Wechsel von Wahlpflichtmodulen (RO: § 45)**

Wird ein Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, kann in ein neues Wahlpflichtmodul gewechselt werden.

### **§ 41 Wiederholung von Prüfungen; Freiver- such; Notenverbesserung (RO: § 46)**

- (1) Bestandene Prüfungen können in der Regel nicht wiederholt werden. Eine Ausnahme regelt Absatz 11.
- (2) Alle nicht bestandenen Pflichtmodulprüfungen müssen wiederholt werden.
- (3) Nicht bestandene Modulprüfungen können höchstens zweimal wiederholt werden.
- (4) Eine nicht bestandene Masterarbeit, kann einmal wiederholt werden. Es wird ein anderes Thema ausgegeben. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit ist im Rahmen einer Wiederholungsprüfung nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine wiederholte Rückgabe des Themas ist nicht zulässig.
- (5) Fehlversuche derselben oder einer vergleichbaren Modulprüfung eines anderen Studiengangs der Johann Wolfgang Goethe-Universität oder einer anderen deutschen Hochschule sind auf die zulässige Zahl der Wiederholungsprüfungen anzurechnen. Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen, insbesondere bei einem Studiengangswechsel, von einer Anrechnung absehen.
- (6) Für die Wiederholung von nicht bestandenen schriftlichen Prüfungsleistungen, mit Ausnahme der Masterarbeit, kann der Prüfungsausschuss eine mündliche Prüfung ansetzen.
- (7) Der Prüfungsausschuss kann der oder dem Studierenden vor der Wiederholung einer Modulprüfung Auflagen erteilen.
- (8) Eine Wiederholung der Masterarbeit wird spätestens 3 Monate nach Nichtbestehen der ersten Masterarbeit mit der Ausgabe des neuen Themas nach §36(9) begonnen. Die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate.
- (9) Für eine nichtbestandene Modulabschlussprüfung wird in der Regel eine erste Wiederholungsprüfung vor Beginn der Vorlesungszeit des nächsten Semesters durchgeführt, sie muss spätestens innerhalb von 9 Monaten abgelegt werden. Eine zweite Wiederholungsprüfung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin nach der Wiederholungsprüfung erfolgen. Der Prüfungsausschuss bestimmt die genauen Termine für die Wiederholung und gibt diese rechtzeitig bekannt. Er kann Ausnahmen von den Fristen genehmigen. Die Studierenden melden sich entsprechend §23(5) schriftlich oder elektronisch beim Prüfungsamt zur Wiederholungsprüfung an. Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, die oder der Studierende hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Eine zwischenzeitliche Exmatrikulation verlängert die Wiederholungsfrist nicht.
- (10) Wiederholungsprüfungen sind grundsätzlich nach der Ordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.
- (11) Maximal eine bestandene Modulabschlussprüfung kann einmal zur Notenverbesserung wiederholt werden, wobei die bessere Leistung angerechnet wird. Der Prüfungsausschuss bestimmt die Bedingungen und die Frist, innerhalb derer die Wiederholung der Prüfung zur Notenverbesserung zu beantragen und die Wiederholungsprüfung durchzuführen ist.

### **§ 42 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen (RO: § 47)**

- (1) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden und der Prüfungsanspruch geht endgültig verloren, wenn
  1. eine Modulprüfung nach Ausschöpfen aller Wiederholungsversuche nicht bestanden ist,
  2. eine Frist für die Erbringung bestimmter Leistungen gemäß § 26 überschritten worden ist,
  3. eine Frist für die Wiederholung einer Modulprüfung gemäß § 41 überschritten wurde,
  4. ein schwerwiegender Täuschungsfall oder ein schwerwiegender Ordnungsverstoß gemäß § 27 vorliegt.

(2) Über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung und dem damit verbundenen Verlust des Prüfungsanspruchs wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen ist.

(3) Hat die oder der Studierende die Masterprüfung im Studiengang endgültig nicht bestanden und damit den Prüfungsanspruch endgültig verloren, ist sie oder er zu exmatrikulieren. Auf Antrag erhält die oder der Studierende gegen Vorlage der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung des Prüfungsamtes, in welcher die bestandenen Modulprüfungen, deren Noten und die erworbenen Kreditpunkte aufgeführt sind und die erkennen lässt, dass die Masterprüfung endgültig nicht bestanden ist.

## **Abschnitt IX: Prüfungszeugnis; Urkunde und Diploma Supplement**

### **§ 43 Prüfungszeugnis (RO: § 48)**

(1) Über die bestandene Masterprüfung ist möglichst innerhalb von vier Wochen nach Eingang der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis in deutscher Sprache, mit einer Übertragung in englischer Sprache, jeweils nach den Vorgaben der Muster der Rahmenordnung auszustellen. Das Zeugnis enthält die Angabe der Module mit den Modulnoten (dabei werden diejenigen Module gekennzeichnet, welche nicht in die Gesamtnote für die Masterprüfung eingegangen sind), das Thema und die Note der Masterarbeit, die Regelstudienzeit und die Gesamtnote.

Im Zeugnis werden ferner gegebenenfalls das Ergebnis der Prüfungen in Zusatzmodulen sowie die erbrachten Studienleistungen aufgenommen.

Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Johann Wolfgang Goethe-Universität zu versehen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung bewertet worden ist.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt auf Antrag eine Bescheinigung darüber aus, dass der erworbene Masterabschluss inhaltlich dem entsprechenden Diplomabschluss beziehungsweise dem entsprechenden Magisterabschluss entspricht.

### **§ 44 Masterurkunde (RO: § 49)**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält die oder der Studierende eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades beurkundet. Die Urkunde wird zusätzlich in Englisch ausgestellt.

(2) Die Urkunde wird

von der Studiendekanin oder dem Studiendekan

des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie sowie der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Johann Wolfgang Goethe-Universität versehen.

(3) Der akademische Grad darf erst nach Aushändigung der Urkunde geführt werden.

### **§ 45 Diploma Supplement (RO: § 50)**

(1) Mit der Urkunde und dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement entsprechend den internationalen Vorgaben ausgestellt; dabei ist der zwischen der Hochschulrektorenkonferenz und der Kultusministerkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden (Muster Anlage 10 RO).

(2) Das Diploma Supplement enthält eine ECTS-Einstufungstabelle. Die Gesamtnoten, die im jeweiligen Studiengang in einer Vergleichskohorte vergeben werden, sind zu erfassen und ihre zahlenmäßige und prozentuale Verteilung auf die Notenstufen gemäß § 37 Abs. 8 zu ermitteln und in einer Tabelle wie folgt darzustellen:

Gesamtnoten	Gesamtzahl innerhalb der Referenzgruppe	Prozentzahl der Absolventinnen/Absolventen innerhalb der Referenzgruppe
bis 1,5 (sehr gut)		
von 1,6 bis 2,5 (gut)		
von 2,6 bis 3,5 (befriedigend)		
von 3,6 bis 4,0 (ausreichend)		

Die Referenzgruppe ergibt sich aus der Anzahl der Absolventinnen und Absolventen des jeweiligen Studiengangs in einem Zeitraum von drei Studienjahren. Die Berechnung erfolgt nur, wenn die Referenzgruppe aus mindestens 50 Absolventinnen und Absolventen besteht. Haben weniger als 50 Studierende innerhalb der Vergleichskohorte den Studiengang abgeschlossen, so sind nach Beschluss des Prüfungsausschusses weitere Jahrgänge in die Berechnung einzubeziehen.

## **Abschnitt X: Ungültigkeit der Masterprüfung; Prüfungsakten; Einsprüche und Widersprüche**

### **§ 46 Ungültigkeit von Prüfungen (RO: § 51)**

(1) Hat die oder der Studierende bei einer Studien- oder Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Studien- und Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die oder der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung oder die Studienleistung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Die Prüferinnen oder Prüfer sind vorher zu hören. Der oder dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die oder der Studierende die Zulassung zur Prüfung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Hessischen Landesverwaltungsverfahrensgesetzes in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen. Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend.

(3) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch das Diploma Supplement und gegebenenfalls der entsprechende Studiennachweis einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit diesen Dokumenten ist auch die Masterurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschungshandlung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. (2) Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 47 Einsicht in Prüfungsakten; Aufbewahrungsfristen (RO: § 52)**

(1) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Moduls und nach Abschluss des gesamten Prüfungsverfahrens wird der oder dem Studierenden auf Antrag Einsicht in die sie oder ihn betreffenden Prüfungsakten (Prüfungsprotokolle, Prüfungsarbeiten nebst Gutachten) gewährt.

(2) Die Prüfungsakten sind von den Prüfungsämtern zu führen. Maßgeblich für die Aufbewahrungsfristen von Prüfungsunterlagen ist § 20 der Hessischen Immatrikulationsverordnung (HImmaVO) in der jeweils gültigen Fassung.

Die schriftlichen Prüfungsarbeiten mit Ausnahme der Masterarbeiten werden ein Jahr nach Bekanntgabe ihrer Bewertung ausgesondert. Nach Ablauf von fünf Jahren nach Abschluss des gesamten Prüfungsverfahrens werden die Masterarbeiten ausgesondert.

## **§ 48 Einsprüche und Widersprüche (RO: § 53)**

(1) Gegen Entscheidungen der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ist Einspruch möglich. Er ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzu legen. Über den Einspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Hilft er dem Einspruch nicht ab, erlässt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen begründeten Ablehnungsbescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

(2) Gegen belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses und gegen Prüferbewertungen kann die oder der Betroffene, sofern eine Rechtsbehelfsbelehrung erteilt wurde, innerhalb eines Monats, sonst innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe, bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses (Prüfungsamt) schriftlich Widerspruch erheben. Hilft der Prüfungsausschuss, gegebenenfalls nach Stellungnahme beteiligter Prüferinnen und Prüfer, dem Widerspruch nicht ab, erteilt die Präsidentin oder der Präsident den Widerspruchsbescheid. Der Widerspruchsbescheid ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **Abschnitt XI: Schlussbestimmungen**

### **§ 49 In-Kraft-Treten [und Übergangsbestimmungen] (RO: § 56)**

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im UniReport/Satzungen und Ordnungen der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main in Kraft.

Gleichzeitig tritt die Ordnung für den Masterstudiengang Meteorologie vom 17. Dezember 2013 – veröffentlicht im UniReport/Satzungen und Ordnungen vom 20. Dezember 2013 außer Kraft.

(2) Diese Ordnung gilt für alle Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2020/21 im Masterstudiengang Meteorology aufnehmen.

(3) Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Meteorology vor Inkrafttreten dieser Ordnung aufgenommen haben, können die Masterprüfung nach der Ordnung vom 17. Dezember 2013 bis spätestens Ende des Sommersemesters 2024 ablegen.

Studierende, die vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung im Masterstudiengang Meteorologie immatrikuliert wurden, können auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach dieser Ordnung ihr Studium absolvieren und die Masterprüfung ablegen. Bereits erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden nach § 29 angerechnet. Der Antrag ist unwiderruflich.

Frankfurt am Main, den 30.03.2020

**Prof. Dr. Georg Rumpker**

Dekan des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie

## Anlage 1: Studienplan

Modul	Veranstaltung	Typ	SWS	Semester / CP			
				1	2	3	4
<b>WP1</b> Wahlpflichtbereich 1 2 benotete Module aus den Wahlpflichtmodulen ME, MG, MK und MT	Vorlesungen und Übungen, soweit noch nicht im Bachelor eingebracht	V/Ü	16	24			
<b>WP2</b> Wahlpflichtbereich 2 Module aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule (SPV1, SPV2, EXK, INT oder Vorlesungen aus WP1, sofern dort nicht eingebracht) im Umfang von 6 bis 30 CP. Diese Module sind weitgehend unbenotet. (1. u. 2. Sem.)	Vorlesungen, Übungen, Praktika und Exkursion, soweit noch nicht im Bachelor eingebracht	V/Ü/Pr	4 - 20	6 - 30			
<b>NFM</b> Nebenfachbereich Master Physik, Chemie, Informatik, Wirtschaftswissenschaften		V/Ü/Pr/S/Ex	0 - 16	0 oder 8 - 24			
<b>OPT</b> Optionalmodul		variabel	variabel	0 - 5			
<b>AGS</b> Arbeitsgruppenseminar		S			2	2	2
<b>PR</b> Erarbeiten eines Projektes	Projekt					15	
<b>SPE</b> Fachliche Spezialisierung					4	11	
<b>MA</b> Masterarbeit (6 Monate)	Masterarbeit (6 Monate)						30
<b>CP pro Semester</b>				<b>27</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>32</b>

## Anlage 2: Liste der Import- und Exportmodule

In den Modulbeschreibungen (Anlage 1 und Modulhandbuch) ist vermerkt, welche Module/Teilmodule im Sommer- bzw. Wintersemester angeboten werden.

**Importmodule:** Teilweise werden nur einzelne Veranstaltungen importiert.

Modul	FB	Herkunftsstudiengang	
		CP	
Physik der Energiegewinnung	BSc/MSc Physik	13	4
Astronomie I	BSc Physik	13	8
Astronomie II	BSc Physik	13	8
Quantum Theory from a Nonlinear Perspective	MSc Physik	13	6
Introduction to Machine and Deep Learning and applications in physics and beyond	BSc Physik	13	4
Self-Organization: Theory and Simulations	BSc/MSc Physik	13	8
Elektronenmikroskopie mit Bildverarbeitung*	MSc Physik	13	6
Vakuumphysik	MSc Physik	13	8
Fortgeschrittene Organische Chemie	MSc Chemie	14	5
Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie für Studierende der Naturwissenschaften und des Lehramts 7		BSc Chemie	14
Praktikum Grundlagen der Allgemeinen und Anorg. Chemie für Studierende der Naturwissenschaften und des Lehramts 4		BSc Chemie	14
Organische Chemie für Studierende der Naturwissenschaften und des Lehramts L2	BSc Chemie	14	8
Analytische Methoden	BSc Chemie	14	3
Analytische anorganische Chemie	BSc Chemie	14	5
Thermodynamik	BSc Chemie	14	6
Molekulare Spektroskopie	BSc Chemie	14	5
Algorithmen für parallele und verteilte Systeme 1+2	MSc Informatik	12	10
Machine Learning I	MSc Informatik	12	6
Einführung in die Praktische Informatik	BSc Informatik	12	12
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	10
Mikroökonomie 1	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	12
Makroökonomie 1	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	12
Finanzen 1	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	5
Marketing 1	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	5
Accounting 1	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	5
Management 1	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	5
Makroökonomie 2	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	6
<i>Voraussetzung für die Belegung der nachfolgenden Ver-</i>			
<i>anstaltungen ist die erfolgreiche Absolvierung o.g. Basismodule</i>			
<i>aus den Wirtschaftswissenschaften (s. Richtlinien „Angebotene Nebenfachmodelle am FB 02“ für Nebenfach 1 o-</i>			
<i>der Nebenfach2)</i>			
Macroeconomic Models of Climate Change	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	5
Decision Making in Markets and Organizations	BSc Wirtschaftswissenschaften	02	5
Fundamentals of Public Policy	MSc Wirtschaftswissenschaften	02	6
<u>Fundamentals of Econometrics</u>	<u>MSc Wirtschaftswissenschaften</u>	<u>02</u>	<u>6</u>

\* nach Verfügbarkeit, Vorrang für Biophysik

Weitere Module (auch deutschsprachig) der Studiengänge Physik, Chemie, Informatik, Wirtschaftswissenschaften, können beim Prüfungsausschuss als gleichwertige Nebenfachmodule beantragt werden.

Weitere Nebenfächer können beim Prüfungsausschuss beantragt werden.

**Exportmodule:** Teilweise werden nur einzelne Veranstaltungen exportiert.

Modul diengang	FB	Dienstleistung für Stu- CP	
Physik und Chemie der Atmosphäre 2	MSc Umweltwissenschaften	11	7
	7	MSc Physik	13
	7	MSc Chemie	14
Atmosphärendynamik 3	MSc Umweltwissenschaften	11	12
	12	MSc Physik	13
Klimasystem und Klimaprozesse	MSc Umweltwissenschaften	11	12
	2 x 6	MSc Physik	13
PCA: mittlere Atmosphäre	MSc Umweltwissenschaften	11	4
	4	MSc Chemie	14
Atmosphärenchemisches Praktikum	MSc Umweltwissenschaften	11	4
	4	MSc Chemie	14

### **Anlage 3: Nebenfächer des MSc Meteorology**

Im Studiengang MSc Meteorology stehen den Studierenden die Nebenfächer

Physik

Chemie

Informatik

Wirtschaftswissenschaften

zur Wahl. Die Module, die im jeweiligen Nebenfach besucht werden können, sind in Anlage 2 (Importmodule) aufgeführt. Weitere Module der Nebenfachstudiengänge können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Weitere Nebenfächer können durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden. Für die Importmodule gelten jeweils die Regelungen und Ordnungen der exportierenden Studiengänge.

## Anlage 4: Modulbeschreibungen

Erläuterungen

In dieser Anlage sind ausschließlich Module aufgeführt, die keine der in der Anlage 2 aufgelisteten Importmodule aus anderen Studiengängen sind. Beschreibungen der Importmodule sind im Modulhandbuch des Masterstudiengangs Meteorology enthalten und entsprechen den Modulbeschreibungen in den Herkunftsstudiengängen.

### 1. Pflichtmodule des Masterstudiengangs Meteorology

AGS	Arbeitsgruppenseminar <i>group seminar</i>	Pflichtmodul	6 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
	Vertiefter Überblick über ein aktuelles Forschungsgebiet der Meteorologie. Thematische Anbindung an den Forschungsgegenstand einer Arbeitsgruppe des Instituts		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in einem Spezialgebiet. Sie haben einen Einblick in den aktuellen Forschungsstand eines Teilgebiets der Meteorologie und können ihn fachlich einordnen. Sie verstehen es, die Ergebnisse zusammengefasst aufzubereiten, in begrenzter Zeit nachvollziehbar zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	keine		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
	Seminar		
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: regelmäßige und aktive Teilnahme gemäß § 15, Seminarvortrag, unbenotet		
	Leistungsnachweise: keine		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:		
<b>7. Modulnote:</b>			

SPE	Fachliche Spezialisierung <i>Specialisation</i>	Pflichtmodul	15 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p>Das Modul dient einer weitgehenden fachlichen Spezialisierung. Es vertieft das fachliche und methodische Wissen. Die Betreuung erfolgt in Form von Betreuungsgesprächen im wöchentlichen Rhythmus.</p>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p>Die Studierenden haben ihr fachliches Wissen in einem Spezialgebiet vertieft. Sie beherrschen die Methoden des Faches so, dass sie sie selbständig anwenden können. Die relevante Literatur zum Stand der Forschung ist ihnen bekannt, sie können eigene Literaturrecherchen durchführen und die relevante Literatur identifizieren und für ihre eigene Arbeit nutzen.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	keine		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: keine		
	Leistungsnachweise: keine		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>			
	<b>Modulabschlussprüfung bestehend aus:</b>	<b>Form/Dauer</b> keine	
<b>7. Modulnote:</b>			

<b>PR</b>	<b>Erarbeiten eines Projekts Project</b>	<b>Pflichtmodul</b>	<b>15 CP</b>
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p>Schriftliche Ausarbeitung einer Projektskizze auf einem aktuellen Gebiet der Forschung  Nach der allgemeinen Beschäftigung mit dem Forschungsgebiet, in dem die Masterarbeit angefertigt werden soll, im Rahmen des Moduls SPE, führt dieses Modul unmittelbar auf die Masterarbeit hin. Studierende erarbeiten selbstständig ein wissenschaftliches Projekt, das als Ausgangspunkt für die geplante Masterarbeit dienen kann (angeleitet durch den Betreuer der Masterarbeit). Das Modul mündet in der schriftlichen Darlegung der wissenschaftlichen Grundlagen des Themas der Masterarbeit und der Formulierung der gewählten Fragestellung und der Methoden, mittels derer die Bearbeitung angegangen werden soll. Die Betreuung erfolgt dabei in Form von Betreuungsgesprächen im wöchentlichen Rhythmus.</p>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p>Die Studierenden erlangen Kompetenzen bezüglich der wissenschaftlichen und systematischen Herangehensweise an ein umfangreicheres Thema. Weiterhin vertiefen sie das präzise und logisch strukturierte Formulieren von wissenschaftlichen Inhalten. Die Studierenden können zu einem ausgewählten Teilgebiet den aktuellen Stand der Forschung wiedergeben und eigene Fragestellungen in diesen Kontext einordnen. Sie erlernen die speziellen Methoden (bspw. experimentelle Verfahren, mathematische Methoden, Modellierung, o.ä.), die im Rahmen der Masterarbeit zum Einsatz kommen sollen. Sie erarbeiten ein Exposé, das als Konzeption für die Masterarbeit verwendet werden kann, und lernen so, ein größeres Aufgabengebiet zu strukturieren und zu gliedern.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	Modul SPE		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
	Vorlesung/Übung		
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: keine		
	Leistungsnachweise: keine		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:	schriftliche Ausarbeitung, ca. 15 Seiten	
<b>7. Modulnote:</b>			
	benotet		

<b>MA</b>	<b>Masterarbeit</b> <i>Master's thesis</i>	<b>Pflichtmodul</b>	<b>30 CP</b>
<b>1. Inhalte:</b>			
	Eigenständige wissenschaftliche Arbeit zu einem mit dem Betreuer bzw. der Betreuerin vereinbarten aktuellen Problem der Forschung, unter Anleitung durch den Betreuer bzw. die Betreuerin. Die Masterarbeit dient der wissenschaftlichen Ausbildung. In ihr soll die oder der Studierende zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, eine definierte wissenschaftliche Aufgabenstellung aus einem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. In der für das Masterprojekt gewählten Fachrichtung muss jede bzw. jeder Studierende unter Anleitung einer wissenschaftlichen Betreuerin oder eines wissenschaftlichen Betreuers eine aktuelle wissenschaftliche Fragestellung bearbeiten.		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	Die Studierenden können zu einem ausgewählten Teilgebiet den aktuellen Stand der Forschung wiedergeben und eigene Fragestellungen in diesem Kontext einordnen. Sie erlernen das wissenschaftliche Bearbeiten einer Forschungsfrage, erwerben methodische Kompetenzen, erlangen Kompetenzen in der Beurteilung der Qualität der Forschungsergebnisse. Mit dem Verfassen der Masterarbeit erarbeiten sich die Studierenden die grundlegende Kompetenz wissenschaftlich zu forschen und ihre Forschungsergebnisse zu kommunizieren.		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	Module SPE und PR		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: keine		
	Leistungsnachweise: keine		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:	schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit, ca. 60-90 Seiten	
<b>7. Modulnote:</b>			
	benotet		

## 2. Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Meteorology

### 2.1 Wahlpflichtbereich 1

MG	Grenzschichtmeteorologie <i>Boundary Layer Meteorology</i>	Wahlpflichtmodul	12 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p><b>Boundary Layer Meteorology 1:</b> Einführung in die atmosphärische Grenzschicht, Turbulenz und in dessen Modellierung. Mathematische Beschreibung und Analyse turbulenter Strömungen. Turbulente Schließung und Parametrisierung von Turbulenz. Die instabile (konvektive) und stabile Grenzschicht. Ähnlichkeitstheorie. Einfache Modelle der Grenzschicht.</p> <p><b>Boundary Layer Meteorology 2:</b> Fortgeschrittene und aktuelle Themen der Grenzschichtmeteorologie. Mögliche Vorlesungsinhalte sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modellierung des gekoppelten Systems Land-Atmosphäre (Grenzschicht)</li> <li>- Feuchte Prozesse und Grenzschicht-Wolken</li> <li>- Die Grenzschicht über Topographie: Hang- und Talwindssysteme</li> <li>- Heterogenität der Landoberfläche und interne Grenzschichten</li> <li>- Aktuelle Themen aus der Forschungsgruppe Grenzschichtmeteorologie.</li> </ul>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p><b>Ziele:</b> Das Modul dient einer weitgehenden fachlichen Spezialisierung, aber auch der Verbreiterung des meteorologischen Grundwissens. Es behandelt Grundlagen und fortgeschrittene Themen in der Beschreibung und Modellierung der atmosphärischen Grenzschicht und anderer kleinskaliger Phänomene. Dabei wird gezielt an aktuelle Forschungsthemen in der Arbeitsgruppe „Grenzschichtmeteorologie“ herangeführt. <b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden erweitern ihr Wissen über die Struktur und Dynamik der atmosphärischen Grenzschicht, ihre Fähigkeiten in der konzeptionellen und numerischen Modellbildung der Atmosphäre und des Klimasystems, sowie in der wissenschaftlichen Diskussion komplexer Zusammenhänge. In den Übungen werden das Lernen in der Gruppe und die Vermittlung eigenen Wissens geübt, sowie der praktische Umgang mit dem Stoff der Vorlesungen. Dies umfasst auch das Erlernen von Programmier Techniken.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	keine		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
	Vorlesung/Übung		
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: regelmäßige und aktive Teilnahme gem. §15 an allen Übungen		
	Leistungsnachweise: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:	mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (120 Min.),	
<b>7. Modulnote:</b>			
	benotet		

ME	<b>Experimentelle Atmosphärenwissenschaft</b> <i>Experimental Atmospheric Science</i>	<b>Wahlpflichtmodul</b>	<b>12 CP</b>
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p><b>Physik und Chemie der Atmosphäre II:</b> Gasphase II (Spurengasverteilungen und Spurenstoffzyklen, Reaktionskinetik, stratosphärische Chemie und Zirkulation, Thermodynamik der Atmosphäre und chemische Thermodynamik) Aerosole II (Aerosolthermodynamik; Aerosolnukleation; elektrische Effekte; optische Eigenschaften; Aerosolkomposition) Wolken II (Wolkenchemie; Strahlungseigenschaften; elektrische Eigenschaften; Wolkenprozessierung, Klassifikation) <b>Experimentelle Methoden der Atmosphärenforschung:</b> Einführung in verschiedene experimentelle Methoden der Atmosphärenforschung, z.B. Spurengasnachweis mit Massenspektrometrie; Gaschromatographie; Methoden zur Charakterisierung von Aerosolpartikeln und Wolken; optische Methoden; Messplattformen; Probenahme.</p>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p>Das Modul bietet eine Vertiefung der physikalischen (speziell mikrophysikalischen) und chemischen Prozesse in der Atmosphäre sowie eine Einführung in die experimentellen Messmethoden der Atmosphärenforschung. Dabei wird gezielt an aktuelle Forschungsthemen in den experimentellen Arbeitsgruppen am Institut für Atmosphäre und Umwelt herangeführt. Der Besuch der Vorlesung und Übung versetzt die Studierenden in die Lage, mikrophysikalische Phänomene und chemische Zusammenhänge in der Atmosphäre zu verstehen und einzuordnen. Rechentechiken und Programmierkompetenzen, z.B. zur Beschreibung von chemischen Reaktionsgleichgewichten und Reaktionszyklen, werden im Rahmen der Übungen vermittelt. Die Studierenden erlangen einen Überblick über die experimentellen Techniken der Atmosphärenforschung.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	PCA I		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
	Vorlesung/Übung		
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: PCA II: regelmäßige und aktive Teilnahme an der Übung		
	Leistungsnachweise: PCA II: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben; Experimentelle Methoden der Atmosphärenforschung		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:	mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (120 Min.),	
<b>7. Modulnote:</b>			
	benotet		

MK	Klimasystem und -prozesse <i>Climate system &amp; processes</i>	Wahlpflichtmodul	12 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p><b>Globale Klimaprozesse:</b> Vertiefte Einführung in das globale Klimasystem, in dessen Komponenten, deren Interaktion und Modellierung. Einfachste bis zu sehr komplexen Forschungsmodellen werden besprochen und bearbeitet, mit denen Themen wie Daisyworld, El Nino, und globale Erwärmung erforscht werden.</p> <p><b>Regionale Klimaprozesse:</b> Dieses Modul führt ein in spezielle regionale Prozesse des Klimasystems und deren Modellierung. Beispiele solcher Prozesse sind Konvektion, Land-Atmosphäre Wechselwirkung, orographischer Niederschlag, Föhn-Phänomene. Neben der Modellierung bzw. der Parametrisierung dieser Prozesse werden auch relevante Beobachtungssysteme und Skalenfragen diskutiert.</p>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p><b>Ziele:</b> Das Modul dient einer weitgehenden fachlichen Spezialisierung, aber auch der Verbreiterung des meteorologischen Grundwissens. Es behandelt fortgeschrittene Themen zum Verständnis, in der Beschreibung und Modellierung des globalen und regionalen Klimasystems. Dabei wird gezielt an aktuelle Forschungsthemen in der Arbeitsgruppe „Mesoskalige Meteorologie und Klima“ herangeführt.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden erweitern ihr Wissen über das globale Klimasystem und regionaler Prozesse, ihre Fähigkeiten in der konzeptionellen und numerischen Modellbildung in der Meteorologie und Klimatologie, sowie in der wissenschaftlichen Diskussion komplexer Zusammenhänge. In den Übungen werden das Lernen in der Gruppe und die Vermittlung eigenen Wissens geübt, sowie der praktische Umgang mit dem Stoff der Vorlesungen. Dies umfasst auch das Erlernen von Programmieretechniken.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	keine		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
	Vorlesung/Übung		
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme (gem. §15) an allen Übungen des Moduls		
	Leistungsnachweise: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:	mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (120 Min.) zu beiden LV	
<b>7. Modulnote:</b>			
	benotet		

MT	Theorie <i>Theory</i>	Wahlpflichtmo- dul	12 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
<p><b>Fortgeschrittene Theorie der Atmosphärendynamik und des Klimas 1:</b> Einführung in Methodik und Inhalte eines Themas der aktuellen Forschung in der Theorie der Grundlagen der atmosphärischen Dynamik und des Klimas. Mögliche Vorlesungsinhalte sind z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numerik der geophysikalischen Strömungsmechanik</li> <li>- Stochastische Ansätze zur Beschreibung atmosphärischer Prozesse</li> <li>- Die Theorie dynamischer Systeme in Anwendung auf die Atmosphäre</li> </ul> <p><b>Fortgeschrittene Theorie der Atmosphärendynamik und des Klimas 2:</b> Fortgeschrittene Behandlung eines Themas der aktuellen Forschung in der Theorie der Grundlagen der atmosphärischen Dynamik und des Klimas. Mögliche Vorlesungsinhalte sind z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dynamik der mittleren Atmosphäre</li> <li>- Schwerewellen</li> <li>- Turbulenz</li> <li>- Klimavariabilität</li> </ul>			
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
<p><b>Ziele:</b> Das Modul dient einer weitgehenden fachlichen Spezialisierung, aber auch der Verbreiterung des meteorologischen Grundwissens. Es behandelt fortgeschrittene Themen in der Theorie der atmosphärischen Dynamik und des Klimas. Dabei wird gezielt an aktuelle Forschungsthemen in der Arbeitsgruppe „Theorie der atmosphärischen Dynamik und des Klimas“ herangeführt.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden erweitern ihre Fähigkeiten in theoretischer Modellbildung in der Meteorologie, sowie in der wissenschaftlichen Diskussion komplexer theoretischer Zusammenhänge. In den Übungen werden das Lernen in der Gruppe und die Vermittlung eigenen Wissens geübt, sowie der praktische Umgang mit dem Stoff der Vorlesungen. Dies umfasst auch das Erlernen von Programmieretechniken.</p>			
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
Vorlesung/Übung			
<b>5. Studiennachweise:</b>			
Teilnahmenachweise: regelmäßige und aktive Teilnahme an den Übungen gem. §15			
Leistungsnachweise: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			
Prüfungsvorleistungen: keine			
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (120 Min.) zu beiden LV	
<b>7. Modulnote:</b>			
benotet			

## 2.2 Wahlpflichtbereich 2

SPV1	Spezialveranstaltungen 1 <i>Advanced courses 1</i>	Wahlpflichtmo- dul	6 - 16 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
<p>Die Inhalte sind abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen:</p> <p><i>Physik und Chemie der Atmosphäre: mittlere Atmosphäre:</i> Es werden die grundlegenden Prozesse der Chemie, des Transports und der Strahlung in der mittleren Atmosphäre behandelt. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Stratosphäre. Grundlagen zur Physik und Chemie der Mesosphäre werden behandelt. Die Brewer-Dobson Zirkulation als großräumige Zirkulation der Stratosphäre und Mesosphäre wird behandelt; es werden verschiedene Konzepte zur Tropopause vorgestellt und diskutiert, sowie die chemischen Prozesse die die Ozonschicht erklären. Langfristige anthropogen beeinflusste Änderungen der Stratosphäre werden diskutiert, insbesondere Änderungen der Ozonschicht.</p> <p><i>Atmosphärische Elektrizität:</i> Einführung zum globalen elektrischen Kreislauf (Aufladung der Ionosphäre, elektrische Felder und Ströme bei Schönwetterbedingungen, Bewegung von Ionen im atmosphärischen elektrischen Feld); Geschichte der Atmosphärischen Elektrizität, elektrische Phänomene in Wolken (Aufladung in Gewitterwolken, Blitze, Mechanismen der Ladungstrennung); Quellen für Ionen in der Atmosphäre (ionisierende Strahlung, Sonnenwind, Polarlichter, galaktische kosmische Strahlung, terrestrische Radioaktivität, Ladungserzeugung durch verdampfende Wolkentröpfchen); Einfluss von elektrischen Effekten auf atmosphärische Prozesse (Ionenevolution in der Atmosphäre, ionen-induzierte Aerosolnukleation, Wolkenmikrophysik, atmosphärische Ionenchemie, Instrumente, CLOUD-Experiment am CERN) Beobachtungen zum potentiellen Einfluss der Variabilität der Sonne auf das Klima via galaktische kosmische Strahlung (Klimaarchive für kosmische Strahlung, solare Variabilität, Variabilität des globalen elektrischen Kreislaufs, Variabilität des geomagnetischen Feldes, Einfluss der galaktischen kosmischen Strahlung auf das Klima), Forschungsperspektiven.</p> <p><i>Luftqualität und Immissionsschutz:</i> Themen der Vorlesung sind Entstehung und Ausbreitung von Luftschadstoffen mit besonderem Schwerpunkt auf der Feinstaub- und Stickoxidproblematik, die Luftqualitätsüberwachung in Deutschland, der Immissionsschutz bei der Anlagengenehmigung, Zusammenhänge zwischen Luftverunreinigungen und Naturschutz sowie zwischen Luftreinhalte und Klimaschutz.</p> <p><i>Seminar Luftqualität und Immissionsschutz:</i> Aufbauend auf der Vorlesung Luftqualität und Immissionsschutz werden Spezialthemen vertieft behandelt.</p> <p><i>Atmosphärenchemisches Praktikum:</i> Im Praktikum sollen experimentelle Methoden erlernt werden. Es sollen Messungen von Spurengasen in der Atmosphäre durchgeführt werden. Anhand vorhandener Messgeräte sollen die verschiedenen Methoden erarbeitet und selbst angewendet. Ein Schwerpunkt ist die Gaschromatographie und Massenspektrometrie. Die speziellen Aspekte der Atmosphärenmessungen (gasförmige Proben; geringe Konzentrationen) stehen hierbei im Vordergrund.</p> <p><i>Programmierpraktikum:</i> Einführung in eine der Programmiersprachen FORTRAN, Labview oder IGOR. Erlernen von Programmiertechniken.</p> <p><i>Englisch für Naturwissenschaftler 1 und 2:</i> Lesen, Schreiben und Begutachten von englischen wissenschaftlichen Fachliteraturtexten; Schlagworte, Formulierungen, Ausdrücke und Wendungen für wissenschaftliches Schreiben, Präsentation von naturwissenschaftlichen Inhalten auf Englisch.</p> <p><b>Weiterhin können in dieses Modul auch Vorlesungen des Wahlpflichtbereichs 1 eingebracht werden, sofern diese nicht dort oder in SPV2 eingebracht werden.</b>  <b>Gegebenenfalls können weitere Spezialvorlesungen der Meteorologie nach Antrag und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss Meteorologie als Veranstaltungen des Moduls SPV1 berücksichtigt werden.</b>  <b>Im Modul SPV1 kann eine Auswahl der beschriebenen Veranstaltungen kombiniert werden.</b></p>			

<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>	
	<p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, meteorologische Sachverhalte und Problemstellungen (z.B. Klimavariabilität, Wettervorhersage, Atmosphärenchemie) auf einer breiten Wissensbasis zu beurteilen. Das verbreitete Allgemeinwissen ermöglicht mithilfe des korrespondierenden Transfers auch die kompetentere Bearbeitung von Forschungsthemen.</p> <p><i>Englisch für Naturwissenschaftler 1 und 2:</i> Die Studierenden erweitern ihre Fähigkeiten im Gebrauch der englischen Sprache auf allen vier Gebieten, d.h. Lesen, Schreiben, Sprechen und Zuhören. Sie werden damit in die Lage versetzt, englischsprachigen Vorträgen und Vorlesungen zu folgen, auf Englisch über ihre Forschung zu schreiben, und in derselben Sprache zu diskutieren und über ihre Arbeit zu berichten.</p>
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>	
	keine
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>	
	Vorlesung/Übung/Praktikum
<b>5. Studiennachweise:</b>	
	Teilnahmenachweise: keine
	<p>Leistungsnachweise:</p> <p><i>Physik und Chemie der Atmosphäre: mittlere Atmosphäre:</i> erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</p> <p><i>Atmosphärische Elektrizität:</i> erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</p> <p><i>Luftqualität und Immissionsschutz:</i> erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</p> <p><i>Seminar zu Luftqualität und Immissionsschutz:</i> Seminarvortrag</p> <p><i>Programmierpraktikum:</i> erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</p> <p><i>Atmosphärenchemisches Praktikum:</i> erfolgreiches Erstellen von Praktikumsberichten</p> <p><i>Englisch für Naturwissenschaftler 1 und 2:</i> erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</p>
	Prüfungsvorleistungen: keine
<b>6. Modulprüfung:</b>	
	<b>Form/Dauer</b>
Modulabschlussprüfung bestehend aus:	<p>Die Modulprüfung zu diesem Modul erfolgt lehrveranstaltungsbezogen:</p> <p>In einer Lehrveranstaltung des Moduls mit Umfang <math>\geq 4</math>CP nach Wahl der oder des Studierenden werden sowohl die konkreten Inhalte der jeweiligen Lehrveranstaltung als auch die übergeordneten Lernziele des Moduls abgeprüft. Alle anderen von der oder dem Studierenden in diesem Modul absolvierten Lehrveranstaltungen werden mit den oben aufgeführten Leistungsnachweisen abgeschlossen.</p> <p>mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.)</p>
<b>7. Modulnote:</b>	
	in der Regel unbenotet, wird kein Nebenfach belegt, so geht die Note dieses Moduls in die Masterabschlussnote ein (15% der Masterabschlussnote als gewichtetes Mittel aus den Noten aus SPV1 und SPV2)

SPV2	Spezialveranstaltungen 2 <i>Advanced courses 2</i>	Wahlpflichtmo- dul	5 - 15 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
<p><i>Atmosphärische Strahlung:</i> Nach einer Wiederholung der Strahlungsgesetze, werden die verschiedenen Prozesse der Absorption, Emission und der atmosphärischen Streuung besprochen. Das Strahlungsübertragungsproblem und die spektrale Integration und deren mathematische Behandlung, die Parametrisierung der Strahlungsprozesse in Vorhersagemodellen, und die Wechselwirkung der Strahlung mit anderen Prozessen (Wolkenbildung, konvektive Flüsse) werden diskutiert. Eine Einbettung der Vorlesungsinhalte in Aspekte des globalen Energiehaushalts, der Strahlungsmessung und der Fernerkundung erfolgt.</p> <p><i>Numerische Methoden:</i> Die Vorlesung gibt eine Einführung in die numerischen Grundlagen der Wettervorhersage und der Klimasimulation. Auf eine Behandlung der numerischen Lösung von gewöhnlichen Differentialgleichungen (Stabilität, Konsistenz, Konvergenz, Runge-Kutta, Mehrschritt-Verfahren, implizite Verfahren) folgt die Diskussion der Methoden zur Lösung ein- und mehrdimensionaler Strömungsgleichungen (Stabilität und Konvergenz, Finite Differenzen, numerische Dissipation und Dispersion, Behandlung von Diffusion und Quellen). Die Vorlesung legt die theoretischen Grundlagen für die ebenfalls im Modul angebotene Veranstaltung <i>Numerische Simulation von Wetter/mesoskalige Phänomene</i> .</p> <p><i>Stochastische Methoden:</i> Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Theorie stochastischer Systeme. Auf eine Einführung in Konzepte der Wahrscheinlichkeitstheorie folgt eine Behandlung von Markov-Prozessen und eine ausführliche Darstellung des Ito-Kalküls und seiner Anwendungen.</p> <p><i>Atmosphärendynamik 4:</i> Die Vorlesung bietet eine Einführung in die Theorie der allgemeinen Zirkulation. Nach der Welle-Grundstrom-Wechselwirkung wird die mittlere Zirkulation behandelt.</p> <p><i>Numerische Simulation von Wetter/mesoskalige Phänomene:</i> Die Studierenden arbeiten mit einem einfachen atmosphärischen Modell (z.B. idealisiertes 2D Modell). Mit Hilfe des einfachen Modells werden verschiedene Aspekte der Numerik, Dynamik, physikalischen Parametrisierung und deren Kopplung besprochen und untersucht.</p> <p><i>Englisch für Naturwissenschaftler 1 und 2:</i> Lesen, Schreiben und Begutachten von englischen wissenschaftlichen Fachliteraturtexten; Schlagworte, Formulierungen, Ausdrücke und Wendungen für wissenschaftliches Schreiben, Präsentation von naturwissenschaftlichen Inhalten auf Englisch</p> <p><b>Im Modul SPV2 kann eine Auswahl aus diesen Veranstaltungen kombiniert werden. Weiterhin können in dieses Modul auch Vorlesungen des Wahlpflichtbereichs 1 eingebracht werden, sofern diese nicht dort oder in SPV1 eingebracht werden. Gegebenenfalls können weitere Spezialvorlesungen der Meteorologie nach Antrag und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss Meteorologie als Veranstaltungen des Moduls SPV2 berücksichtigt werden.</b></p>			
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
<p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, meteorologische Sachverhalte und Problemstellungen (z.B. Klimavariabilität, Wettervorhersage, Atmosphärenchemie) auf einer breiten Wissensbasis zu beurteilen. Das verbreiterte Allgemeinwissen ermöglicht mithilfe des korrespondierenden Transfers auch die kompetentere Bearbeitung von Forschungsthemen.</p> <p><i>Englisch für Naturwissenschaftler 1 und 2:</i> Die Studierenden erweitern ihre Fähigkeiten im Gebrauch der englischen Sprache auf allen vier Gebieten, d.h. Lesen, Schreiben, Sprechen und Zuhören. Sie werden damit in die Lage versetzt, englischsprachigen Vorträgen und Vorlesungen zu folgen, auf Englisch über ihre Forschung zu schreiben, und in derselben Sprache zu diskutieren und über ihre Arbeit zu berichten.</p>			
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
keine			

<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>	
<b>5. Studiennachweise:</b>	
	Teilnahmenachweise: keine
	Leistungsnachweise: <i>Atmosphärische Strahlung</i> : erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben <i>Numerische Methoden</i> : erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben <i>Stochastische Methoden</i> : erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben <i>Atmosphärendynamik 4</i> : erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben <i>Numerische Simulation von Wetter/mesoskalige Phänomene</i> : erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben <i>Englisch für Naturwissenschaftler 1 und 2</i> : erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben
	Prüfungsvorleistungen: keine
<b>6. Modulprüfung:</b>	
	<b>Form/Dauer</b>
Modulabschlussprüfung bestehend aus:	Die Modulprüfung zu diesem Modul erfolgt lehrveranstaltungsbezogen: In einer Lehrveranstaltung des Moduls mit Umfang $\geq 4$ CP nach Wahl der oder des Studierenden werden sowohl die konkreten Inhalte der jeweiligen Lehrveranstaltung als auch die übergeordneten Lernziele des Moduls abgeprüft. Alle anderen von der oder dem Studierenden in diesem Modul absolvierten Lehrveranstaltungen werden mit den oben aufgeführten Leistungsnachweisen abgeschlossen.  mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.)
<b>7. Modulnote:</b>	
	in der Regel unbenotet, wird kein Nebenfach belegt, so geht die Note dieses Moduls in die Masterabschlussnote ein (15% der Masterabschlussnote als gewichtetes Mittel aus den Noten aus SPV1 und SPV2)

<b>EXK</b>	<b>Exkursion</b> <i>Excursion</i>	<b>Wahlpflichtmo- dul</b>	<b>4 CP</b>
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p>Inhalt: In einer Exkursion werden wichtige Arbeitgeber für Meteorologinnen und Meteorologen besucht, wie z.B. Forschungsinstitute, Landesämter und Wetterdienste. Die Studierenden werden vor Ort in Führungen und Vorträgen über das jeweils betreffende Arbeitsfeld informiert. Die Studierenden bereiten Impulsvorträge zu den Inhalten der Exkursion vor. In einem schriftlichen Bericht fassen die Studierenden die wesentlichen Elemente des Erlernen zusammen.</p>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p>Die Studierenden werden mit Arbeitsfeldern der Meteorologie vertraut gemacht. Die Studierenden erlangen Kenntnisse über wichtiger Teile des Arbeitsmarkts für Meteorologinnen und Meteorologen. Sie erlangen Einblicke in die Praxis der Arbeitsfelder, in denen Meteorologinnen und Meteorologen tätig sind, und lernen die Anforderungen der potentiellen Arbeitgeber kennen. Die Studierenden bekommen direkten Kontakt zu potentiellen Arbeitgebern und können informierte Entscheidungen bezüglich der Wahl ihres Arbeitsplatzes und Arbeitsfeldes treffen.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	keine		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
	variabel		
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: Teilnahme an der Exkursion und Bericht		
	Leistungsnachweise: keine		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:	schriftliche Ausarbeitung, ca. 10-20 S.	
<b>7. Modulnote:</b>			
	unbenotet		

INT	Berufspraktikum <i>Internship</i>	Wahlpflichtmo- dul	6 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p><b>Meteorologisches Betriebspraktikum:</b> In einem 4-wöchigen Betriebspraktikum in einer fachnahen, außer-universitären Institution wird Erfahrung in der meteorologischen Praxis gesammelt und Erlerntes in der Praxis eingesetzt.</p> <p>Die Studierenden organisieren das Betriebspraktikum selbstständig, aber mit Beratung und Unterstützung durch die Dozentinnen und Dozenten.</p>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p>Die Studierenden erhalten einen konkreten Einblick in die Arbeitswelt des Meteorologen/der Meteorologin. Sie lernen die praktischen Arbeitsabläufe unmittelbar kennen und können die konkreten Arbeitsinhalte beurteilen. Sie üben in der Berufs- oder Forschungspraxis Schlüsselqualifikationen zur Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit ein.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	keine		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: keine		
	Leistungsnachweise: keine		
	Prüfungsvorleistungen: keine		
<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>	
	Modulabschlussprüfung bestehend aus:	schriftliche Ausarbeitung (Bericht, ca. 5 S.),	
<b>7. Modulnote:</b>			
	unbenotet		

## 2.3 Nebenfachbereich

Im Nebenfachbereich können ein oder zwei Nebenfächer ausgewählt werden. Ein Masterstudium ohne Absolvieren des Nebenfachbereichs ist möglich. Auf Antrag können weitere Nebenfächer und weitere Importmodule als Angebote des Nebenfachbereichs vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Die Genehmigung erfolgt in Absprache und im Einverständnis mit dem Studiendekan des exportierenden Studiengangs. Die Importmodule des Nebenfachbereichs können in englischer oder in deutscher Sprache angeboten werden. Ein Nebenfach muss nicht im Ganzen studiert werden. Es kann/können ein Modul/mehrere Module aus einem Nebenfach gewählt werden. Die Studierenden können innerhalb des Nebenfachbereichs im Umfang von mindestens 8 und maximal 24 CP frei wählen. Hierbei sind die Vorgaben der Studienordnung des Herkunftsstudiengangs zu beachten.

Es können in diesem Bereich auch bis zu 5 CP im Rahmen des freien Orientierungsstudiums aus Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche eingebracht werden (Optionalmodul).

Es wird eine Summe von **insgesamt 30 CPs** aus den Modulen Wahlpflichtbereich 2 (8-30 CP), Nebenfachbereich (0-24 CP) und Optionalmodul (0-5CP) eingebracht.

OPT	Optionalmodul <i>general studies</i>	Wahlpflichtmodul	Bis zu 5 CP
<b>1. Inhalte:</b>			
	<p><b>Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche (im Umfang bis zu 5 CP).</b> Das freie Orientierungsstudium ermöglicht es den Studierenden, ihr akademisches und professionelles Interessens- und Kompetenzprofil zu schärfen, sowie Lehrveranstaltungen anderer Fächer und Fachbereiche zu besuchen. Nach vorheriger schriftlicher Anmeldung beim Prüfungsausschussvorsitzenden können auch hochschulpolitisches Engagement oder die Teilnahme an der Studentischen Meteorologen-Tagung (StuMeTa) jeweils mit bis zu 2 CP angerechnet werden.</p>		
<b>2. Lernergebnisse/Kompetenzziele:</b>			
	<p>Die Studierenden erhalten Einblicke in die akademische Arbeitsweise, die Methoden und Inhalte anderer Fächer und Fachbereiche der Universität. Der Blick „über den Tellerrand“ des eigenen Fachs vermittelt neue inhaltliche und methodische Perspektiven, sowie Kompetenzen für interdisziplinäres Arbeiten. Die Wahl von geeigneten fachfremden Veranstaltungen steigert die Profilbildung. Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen wie die Fähigkeit, über akademische Inhalte außerhalb des eigenen Fachs zu kommunizieren, werden erlangt.</p>		
<b>3. Teilnahmevoraussetzungen:</b>			
	keine		
<b>4. [Mögl.] Lehr- und Lernformen:</b>			
	variabel		
<b>5. Studiennachweise:</b>			
	Teilnahmenachweise: variabel		
	Leistungsnachweise: variabel		
	Prüfungsvorleistungen: variabel		

<b>6. Modulprüfung:</b>		<b>Form/Dauer</b>
		Es gelten die Vorgaben der Modulbeschreibungen des Herkunftstudiengangs
<b>7. Modulnote:</b>		
	unbenotet	



## **Impressum**

UniReport Satzungen und Ordnungen erscheint unregelmäßig und anlassbezogen als Sonderausgabe des UniReport. Die Auflage wird für jede Ausgabe separat festgesetzt.

Herausgeber ist die Präsidentin der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.