

Orientierungsveranstaltung Masterstudiengang Umweltwissenschaften im Wintersemester 2019/20

Frankfurt am Main, 7. Oktober 2019

Jörg Oehlmann

Entstehung des Masterstudiengangs

- Ursprung: Kompetenz-Netzwerk „Modellierung von Mensch-Umwelt-Systemen“ (MOMUS), gegründet 2002 durch die Goethe-Universität und das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)
- Ziele des Netzwerks:
 - Aufbau inter- und transdisziplinärer Kooperationsstrukturen
 - Beantragung und Durchführung gemeinsamer Forschungsprojekte
 - Entwicklung und Umsetzung **neuer Perspektiven in der Lehre**
- Beginn des Masterstudiengangs: Wintersemester 2008/2009

Ziele des Masterstudiengangs

- Aufbauend auf der langen Tradition der Umweltwissenschaften an der Goethe-Universität, vermittelt das Masterstudium die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in diesem Bereich, leitet die Studierenden zu selbständigem Denken und verantwortlichem Handeln an
- Schwerpunkte sind:
 - Verständnis umweltrelevanter Prozesse, die durch Wechselwirkungen zwischen den Kompartimenten Atmosphäre, Biosphäre, Hydrosphäre und Geosphäre beeinflusst werden
 - Verständnis der anthropogenen Beeinflussung dieser Prozesse und der Auswirkungen schädlicher Umweltveränderungen auf die Gesellschaft

Ziele des Masterstudiengangs (Forts.)

- Studiengang ist **forschungsorientiert**, deckt jedoch auch zahlreiche anwendungsorientierte Aspekte ab
- Erfolgreicher Abschluss ermöglicht weiterführende akademische Ausbildung (**Promotionsstudium**) oder **Aufnahme einer Berufstätigkeit**
- Mögliche Tätigkeitsfelder in Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft:
 - Forschungsinstitute und Behörden im Bereich REACH und Ökoaudit
 - Umweltämter, Bundes- und Landesanstalten, Untersuchungs- und Aufsichtsbehörden, Forensik
 - Staatliche und private Laboratorien (z.B. für Umwelt-, Wasser- und Lebensmittelanalytik)
 - Industrielle Forschung und Produktion (z.B. Umweltschutz, Entsorgung, Chemikaliensicherheit)
 - Ingenieur- und Consultingbüros (z.B. Altlastsanierung, Umweltberatung)
 - Freiberufliche Tätigkeit

Ergebnisse des Absolventen-Monitorings

■ 210 Absolventen (Stand 4.9.2019), davon:

➤ 31 in der Promotionsphase (11 in Frankfurt)

➤ 4 im Anschlussstudium

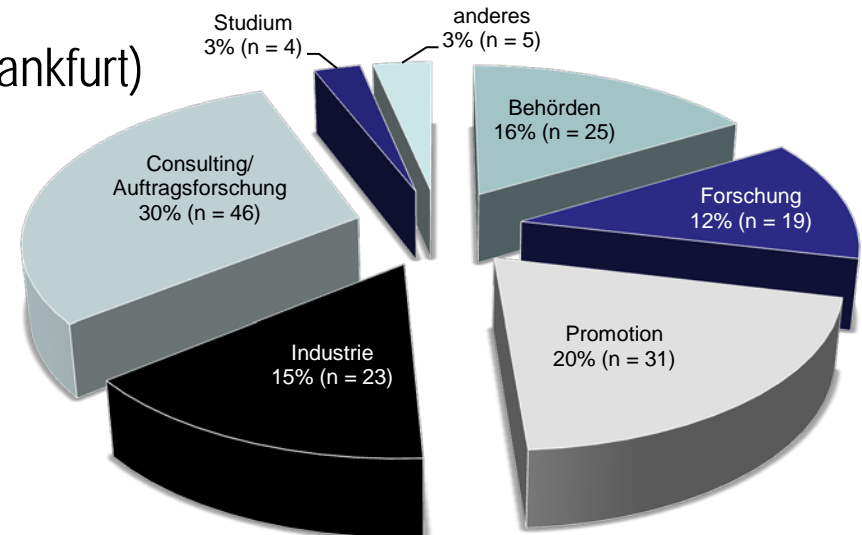
➤ 2 in Familienphase

➤ 21 in der Bewerbungsphase

➤ 37 ohne Rückmeldung

➤ 115 mit beruflicher Tätigkeit; Auswahl von Arbeitgebern:

- Behörden: BfG, BfR, EAWAG, Environment Canada, HLNUG, LfU Rheinland-Pfalz, LANUV Nordrhein-Westfalen, Umweltamt Frankfurt, UBA, WSV des Bundes
- Industrie: Evonik Industries, Fiat Deutschland, DyStar Deutschland
- (Auftrags-)Forschung: AWI, Dechema, ECT Oekotoxikologie, IBACON, Laus, SCC
- Consulting: Arcadis Deutschland, CDM-Smith Consult, ERM, Golder Associates, Klimaschutzagentur natureOffice, Patrick Parsons Consulting Engineers, TÜV Hannover



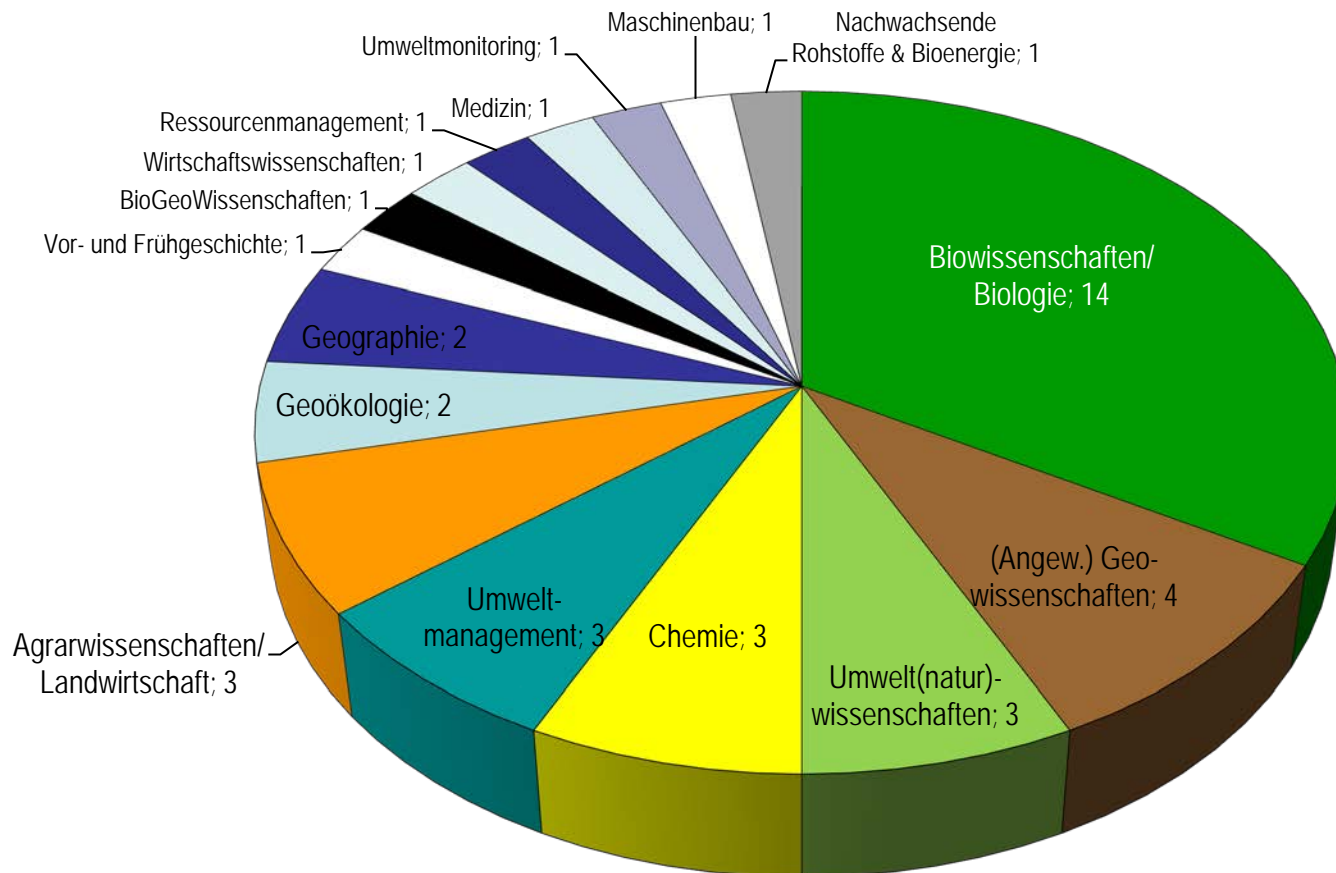
Voraussetzungen für die Zulassung

- Allgemeine Zulassungsvoraussetzung sind:
 - Naturwissenschaftlicher Bachelorabschluss (insbesondere Biowissenschaften, Chemie, Geowissenschaften, Geographie, Meteorologie oder Physik) mit 6 Semestern Regelstudienzeit oder
 - mindestens gleichwertiger naturwissenschaftlicher Abschluss einer deutschen oder ausländischen Hochschule mit mindestens 6 Semestern Regelstudienzeit

- Ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) auf der Niveaustufe C1 (DSH-2) nachweisen

Immatrikulationsjahrgang 2019

- 41 Immatrikulierte bei einer Kapazität von 35 Plätzen
- Zusammensetzung gemäß Vorstudium:



Aufbau des Masterstudiengangs

nur im Wintersemester

überwiegend im Wintersemester

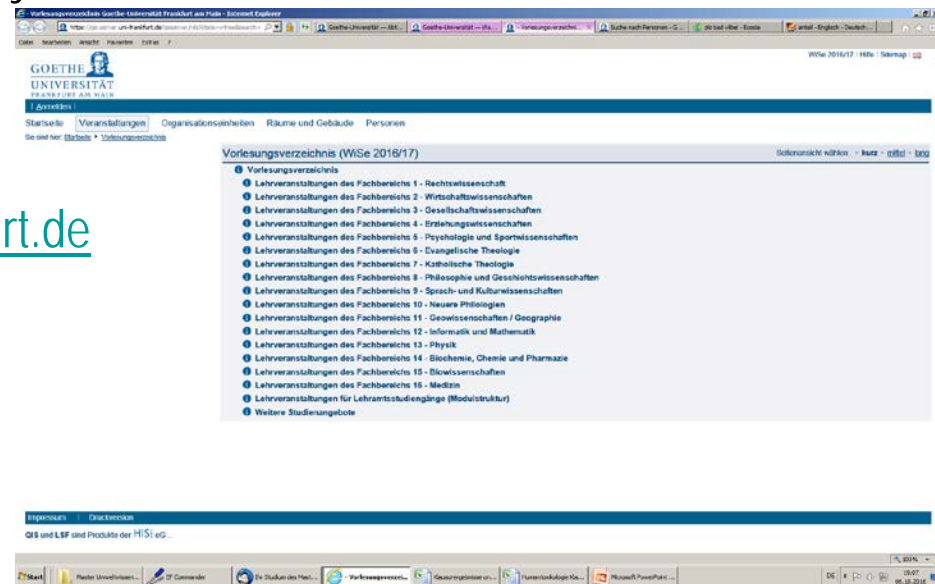
Studienverlauf Masterstudiengang Umweltwissenschaften

1. Semester	Einführungsveranstaltung (Pflicht, 9 CP) Ringvorlesung und Übung "Einführung in die Umweltwissenschaften "			Basiskomponenten (Pflicht, ca. 21 CP) Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Biologie, Chemie, Statistik, Meteorologie & Klimatologie. Es werden die Fächer vertieft, welche im jeweiligen Bachelorstudium nicht (ausreichend) vertreten waren.			
2. und 3. Semester	Schwerpunktfächer (Wahlpflichtbereich mit 48 CP und maximal 25 CP pro Fach) Wahl von 2 oder 3 Schwerpunktfächern. Werden aufgrund umfangreicher Vorbildung aus dem Bachelorstudium weniger als 21 CP in den Basiskomponenten erworben, so müssen die fehlenden CP zusätzlich zu den 48 CP in den Schwerpunktfächern erworben werden..						Forschungsprojekt (Pflicht, 12 CP) Forschungspraktikum in einer Abteilung und Anfertigung eines Exposés für ein Forschungsprojekt als Grundlage der Master-Arbeit
Schwerpunkt-fächer	Biologie/ Ökologie	Atmosphären-wissenschaften	Bodenkunde/ Hydrologie	Stoffkreisläufe/ Stoffflüsse	Umweltchemie	Soziale Ökologie	Freies Studium
Beispiel-module	Gewässerökologie Ökotoxikologie Pflanzenökologie & Klimawandel Mykologie Symbiosen der Pflanzen Div. & Evol. der Pflanzen Ökol. Lebensge-meinschaften, Bewegungs- & Makroökologie Klimawandel & Biodiv.-Anpassung Zoo- & Wildtierbiol. Integrative Biodiv.-Forschung Integriertes Wasserressourcen-Management Humantoxikologie Biodiversität (3 bis 15 CP)	Physik & Chemie der Atmosphäre I (7 CP) Physik & Chemie der Atmosphäre II (9 CP) Atmospheric Dynamics (10 CP) Atmosphärendynamik 3 (7 CP) Klimasystem und -prozesse (12 CP) Klimawandel (7 CP) PCA-Mittlere Atmosphäre (4 CP) Atmosphärenchemisches Praktikum (6 CP) Luftqualität und Immissionsschutz (7 CP)	Bodenkunde I (10 CP) Bodenkunde II (10 CP) Hydrogeographie (10 CP) Hydrologie & Wasserressourcen (8 CP) Nachhaltiges Wassermanagement (6 CP)	Stoffflüsse (6 CP) Umweltmodellierung (5 CP) Technische Chemie (4 CP) Materialchemie (4 CP) Isotopengeochemie (7 CP) Mikro- und Nanoanalytik (6 CP) Biogeographie & Modellierung (8 CP) Biogeographie & Globaler Wandel (7 CP)	Umweltanalytik I (8 CP) Umweltanalytik II (9 CP) Hydrogeochemie (5 CP) Umweltschutz in der Praxis (4 CP) Sachkunde (3 CP)	Transdisziplinäre Nachhaltigkeits-forschung (14 CP) Sozialwissen-schaftliche Umweltforschung (11 CP)	Praxismodule (z.B. Betriebs-praktikum, Exkursion) Optionalmodule Gesamtumfang: max. 12 CP
4. Semester	Master-Arbeit (Pflicht, 30 CP)						

Aufbau des Masterstudiengangs (Forts.)

- Informationen zu den Lehrveranstaltungen:
 - Die im jeweiligen Semester angebotenen Veranstaltungen finden Sie im universitären Informations-System QIS-LSF:

<https://qis.server.uni-frankfurt.de>



- Unterlagen für die Einführungsveranstaltung werden über OLAT bereit gestellt:

<https://olat-ce.server.uni-frankfurt.de/olat/login?2>

Anmeldung mit Ihrem HRZ-Login und HRZ-Passwort

Aufbau des Masterstudiengangs (Forts.)

- 4 Semester Regelstudienzeit mit 120 CP:
 - Pflichtbereich (72 CP):
 - **Einführungsveranstaltung** (9 CP, im 1. und zum Teil im 2. Sem.)
 - Basiskomponenten (ca. 21 CP, abhängig von der Vorbildung, im 1. oder 2. Sem.)
 - Modul Forschungsprojekt (12 CP, im 3. Sem.)
 - Modul Masterarbeit (30 CP, im 4. Sem.)
 - Wahlpflichtbereich (48 CP, vorzugsweise im 2. und 3. Sem.)
aus 2 oder 3 frei wählbaren Schwerpunktfächern (inkl. Freies Studium)
- Studien- und Prüfungsleistungen, die bereits im Bachelorstudiengang erbracht wurden, können nicht erneut als Leistungen im Masterstudiengang anerkannt werden

Anerkennung der Basiskomponenten

■ Basiskomponenten:

- Ziel: Angleichung des Wissensstands der Studierenden,
- sind verpflichtend, können jedoch – abhängig von Vorkenntnissen – entfallen,
- umfassen max. 45 CP; werden mehr als 24 CP als Vorleistung anerkannt (d.h. werden weniger als 21 CP hier erworben), müssen entsprechend mehr CP in den Schwerpunktfächern erbracht werden.

Anerkennung der Basiskomponenten

■ Zuständig für die Anerkennung von Vorleistungen:

- **Biologie:** Prof. Dr. Jörg Oehlmann, direkt im Anschluss
- **Chemie:** Prof. Dr. Martin U. Schmidt, direkt im Anschluss
- **Statistik:** Prof. Dr. Gaby Schneider, direkt im Anschluss
- **Meteorologie & Klimatologie:** Prof. Dr. Joachim Curtius
Termin: Di, 15.10.2019, um 17 Uhr im Anschluss an die "Einführung in die Umweltwissenschaften" im Seminarraum 3.101

Schwerpunktfach Biologie/Ökologie

- Modulangebot mit je zwei Teilmodulen (5 CP für Vorlesung plus Seminar; 10 CP für Praktikum) und Modulverantwortliche (Teil 1):
 - Gewässerökologie (UW-BÖ1, 10 CP) – Dr. Matthias Oetken
 - Ökotoxikologie (UW-BÖ2, 15 CP) – Prof. Dr. Jörg Oehlmann
 - Pflanzenökologie & Klimawandel (UW-BÖ3, 15 CP) – Prof. Dr. Wolfgang Brüggemann
 - Mykologie (UW-BÖ4, 15 CP) – Prof. Dr. Meike Piepenbring
 - Symbiosen der Pflanzen (UW-BÖ5, 15 CP) – Prof. Dr. Marco Thines
 - Diversität & Evolution der Pflanzen (UW-BÖ6, 15 CP) – Prof. Dr. Georg Zizka
 - Ökologie der Lebensgemeinschaften, Bewegungs- und Makroökologie (UW-BÖ7, 15 CP) – Prof. Dr. Thomas Müller, PD Dr. Matthias Schleuning
 - Klimawandel & Biodiversitätsanpassung (UW-BÖ8, 15 CP) – Prof. Dr. Imke Schmitt

Schwerpunktfach Biologie/Ökologie

- Modulangebot mit je zwei Teilmodulen (5 CP für Vorlesung plus Seminar; 10 CP für Praktikum) und Modulverantwortliche (Teil 2):
 - Zoo- und Wildtierbiologie (UW-BÖ9, 15 CP) – Prof. Dr. Paul Dierkes
 - Integrative Biodiversitätsforschung in der Zoologie (UW-BÖ10, 15 CP) – Prof. Dr. Angelika Brandt, Prof. Dr. Gunther Köhler
 - Integriertes Wasserressourcen-Management (UW-BÖ11, 10 CP) – Dr. Ulrike Schulte-Oehlmann
 - Humantoxikologie (UW-BÖ12, 3 CP) – Prof. Dr. Jörg Oehlmann
 - Biodiversität (UW-BÖ13, 8 CP) – Prof. Dr. Severin Irl
 - Künftig wieder: Naturschutz (UW-BÖ14, 15 CP) – N.N.
bis dahin Ersatzangebot: Frankfurt Spring School on Conservation Project Management (10 CP) vom 24.2.-20.3.2020 (<https://frankfurtspringschool.de/>)

■ Modulangebot und Modulverantwortliche:

- Physik & Chemie der Atmosphäre I (UW-AT1, 7 CP) – Prof. Dr. Joachim Curtius
- Physik & Chemie der Atmosphäre II (UW-AT2, 9 CP) – Prof. Dr. Joachim Curtius
- Atmospheric Dynamics (UW-AT3, 10 CP) – Prof. Dr. Ulrich Achatz
- Atmosphärendynamik 3 (UW-AT4, 7 CP) – Prof. Dr. Ulrich Achatz
- Klimasystem und -prozesse (UW-AT5, 12 CP) – Prof. Dr. Bodo Ahrens
- Klimawandel (UW-AT6, 7 CP) – Prof. Dr. Joachim Curtius
- Physik & Chemie der Atmosphäre - Mittlere Atmosphäre (UW-AT7, 4 CP) – Prof. Dr. Andreas Engel
- Atmosphärenchemisches Praktikum (UW-AT8, 6 CP) – Prof. Dr. Andreas Engel
- Luftqualität und Immissionsschutz (UW-AT9, 7 CP) – Dr. Tanja Schuck

Schwerpunktfach Bodenkunde/Hydrologie

■ Modulangebot und Modulverantwortliche:

- Bodenkunde I (UW-BH1, 10 CP) – Prof. Dr. Heinrich Thiemeyer
- Bodenkunde II (UW-BH2, 10 CP) – Prof. Dr. Heinrich Thiemeyer
- Hydrogeographie (UW-BH3, 10 CP) – Prof. Dr. Petra Döll
- Hydrologie und Wasserressourcen (UW-BH4, 8 CP) – Prof. Dr. Petra Döll
- Nachhaltiges Wassermanagement (UW-BH5, 6 CP) – Prof. Dr. Petra Döll

Schwerpunktfach Stoffkreisläufe/Stoffflüsse

■ Modulangebot und Modulverantwortliche:

- Stoffflüsse (UW-ST1, 6 CP) – Dr. Jan Schrod
- Umweltmodellierung (UW-ST2, 5 CP) – Prof. Dr. Thomas Hickler
- Technische Chemie (UW-ST3, 4 CP) – Prof. Dr. Martin U. Schmidt
- Materialchemie (UW-ST4, 4 CP) – Prof. Dr. Martin U. Schmidt
- Isotopengeochemie (UW-ST5, 7 CP) – Prof. Dr. Jens Fiebig
- Mikro- und Nanoanalytik (UW-ST6, 6 CP) – Dr. Heidi Höfer
- Biogeographie & Modellierung (UW-ST7, 8 CP) – Prof. Dr. Thomas Hickler
- Biogeographie & Globaler Wandel (UW-ST8, 7 CP) – Prof. Dr. Thomas Hickler

Schwerpunktfach Umweltchemie

■ Modulangebot und Modulverantwortliche:

- Umweltanalytik I (UW-UC1, 8 CP) – Prof. Dr. Alexander Vogel
- Umweltanalytik II (UW-UC2, 9 CP) – Prof. Dr. Alexander Vogel
- Hydrogeochemie (UW-UC3, 5 CP) –
Prof. Dr. Alexander Vogel, Prof. Christoph Schüth (TU Darmstadt)
- Umweltschutz in der Praxis (UW-UC4, 4 CP) – Prof. Dr. Alexander Vogel
- Sachkunde (UW-UC6, 3 CP) – Prof. Dr. Martin U. Schmidt

Schwerpunktfach Soziale Ökologie

- Modulangebot und Modulverantwortliche:
 - Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung (UW-SÖ1, 14 CP) –
Priv.-Doz. Dr. Diana Hummel
 - Sozialwissenschaftliche Umweltforschung (UW-SÖ2, 11 CP) –
Prof. Dr. Birgit Blättel-Mink

Freies Studium alternativ zu einem Schwerpunkt

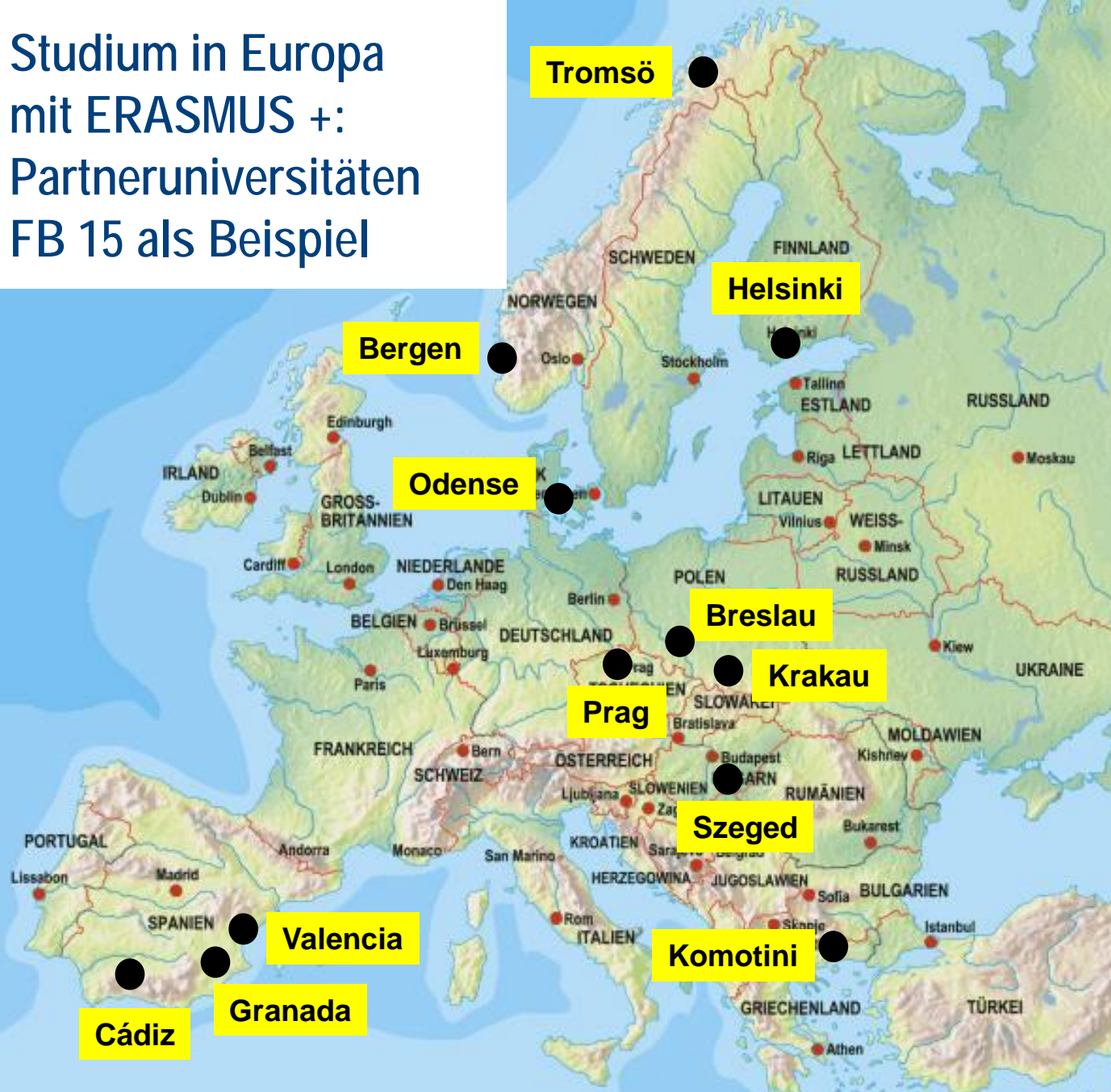
- Generell: maximal 12 CP. Möglichkeiten:
 - Praxismodul: Unter Anleitung einer promovierten Wissenschaftler*in durchgeführtes Betriebspraktikum, Praktikum in einer Forschungseinrichtung oder Exkursion. Inhalte müssen für den Studiengang Umweltwissenschaften relevant sein.
 - Optionalmodul: Modul eines anderen Studiengangs der Goethe-Universität oder einer anderen Universität mit Bezug zum Studiengang Umweltwissenschaften. Zusätzliche Module eines bereits gewählten Schwerpunktfachs können nicht eingebracht werden.
- Praxis- und Optionalmodule müssen vor Beginn durch die Modulverantwortliche (Dr. Ulrike Schulte-Oehlmann) genehmigt werden

Studium im Ausland – warum?

Vorteile:

- Studium und Forschungsmethoden in **anderen Studiensystemen**
- **Sprachkenntnisse** erproben und verbessern
- **Berufliche Qualifikation** - guter Punkt im Lebenslauf
- neue Kultur kennenlernen, **Kontakte & Freunde**
- Förderung der **Selbständigkeit, Persönlichkeit & Toleranz**
- Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen, dadurch **keine Studienzeitverlängerung**

Studium in Europa mit ERASMUS +: Partneruniversitäten FB 15 als Beispiel



Studium im Ausland mit ERASMUS +

- Studiengebührenerlass
- Teilstipendium (länderabhängig, ca. 330-450 € monatlich)
- Erasmus-Teilnehmer aus anderen Ländern vor Ort
- Wichtig: frühzeitig bewerben!
Bewerbungsfrist (nur 1x jährlich): **1. Februar 2020** (für 2020/21)
- ERASMUS-Infoveranstaltung des International Office:
 - 5.12.2019
 - 14:15 – 15:00 Uhr: Studium im Ausland
 - 15:00 – 15:45 Uhr: Praktikum im Ausland
 - Campus Riedberg, Biozentrum, Hörsaal B3

Studium im Ausland mit ERASMUS +

■ Weitere Infos:

- Homepage des International Office: <http://www.uni-frankfurt.de/io>
- Auslandsbeauftragte der Fachbereiche:
 - Gesellschaftswissenschaften (3): Dr. Anke Reinhold
erasmusfb03@soz.uni-frankfurt.de; <http://www.fb03.uni-frankfurt.de/42862142/Partneruniversitaeten>
 - Geowissenschaften/Geographie (11): Dr. Rainer Dambeck
dambeck@em.uni-frankfurt.de
 - Chemie (14): Prof. Dr. Irene Burghardt
burghardt@chemie.uni-frankfurt.de; <http://www.uni-frankfurt.de/59078459/ausland>
 - Biowissenschaften (15): Dr. Karen Hahn
international@bio.uni-frankfurt.de; <http://www.bio.uni-frankfurt.de/40688223/international>

Ansprechpartner

■ Vorsitzender des Prüfungsausschusses:

Prof. Dr. Jörg Oehlmann

Fachbereich 15 (Biowissenschaften), Abt. Aquatische Ökotoxikologie
Biologicum, Raum 2.316

Tel. 069 798-42142, oehlmann@bio.uni-frankfurt.de

Sprechstunde: Mo 10-11 Uhr und nach tel. Vereinbarung



■ Koordination des Studiengangs:

Dr. Ulrike Schulte-Oehlmann

Biologicum, Raum 2.318

Tel. 069 798-42147, schulte-oehlmann@bio.uni-frankfurt.de

Sprechstunde: Mo 10-11 Uhr und nach tel. Vereinbarung



■ Prüfungsamt Geozentrum:

Frau Regina Wagner

Geozentrum, Raum 3.109

Tel. 069 798-40267, geopruefungsamt@uni-frankfurt.de

Sprechzeiten: Di 9-12 Uhr, Do 9-12 Uhr sowie nach Vereinbarung



Weitere Informationen zum Studium

- Heute im Anschluss, ab etwa 13 Uhr:
 - Informationen durch Studierendenvertreterinnen und –vertreter im Prüfungsausschuss und in der Studienkommission

- Am Mittwoch, den 9.10.2019 ab 11 Uhr:
 - "Erstsemester-Einführungsveranstaltung" der Fachschaft des Fachbereichs 11 (Geowissenschaften/Geographie)
 - Infos unter <http://fs-geo.de/>

Forum Umweltwissenschaften

- Einmal jährlich findet das "**Forum Umweltwissenschaften**" statt, organisiert von den Studierenden und dem Prüfungsausschusses
- Absolventen des Studiengangs Umweltwissenschaften berichten über ihre Erfahrungen in der Arbeitswelt und ihren Berufseinstieg aus unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen
- Neben Vorträgen der Absolventen besteht ausreichend Zeit für Diskussion und Rückfragen sowie den persönlichen Erfahrungsaustausch
- Termin 2019:
Freitag, 6. Dezember

Career Service Goethe-Universität

Studium und danach?

- Noch keine Idee für die Zeit nach dem Studium?
- Lasse Dich von Alumni der Universität inspirieren, entdecke attraktive Arbeitgeber und Möglichkeiten im Rhein-Main-Gebiet
- Setze Dich mit Deinen Talenten und Fähigkeiten auseinander und lerne, Dich gut zu präsentieren
- Informiere Dich und melde Dich gleich zu unseren Veranstaltungen an (limitierte Plätze):

career.uni-frankfurt.de → Praxisvorträge

immer Montags, 17 – 19 Uhr, Biozentrum 0.15, ab 14.10.2019

- Wir bieten auch Beratung zur Studienwahl, Bewerbungsscheck, Karrierecoaching, Stipendienberatung, sowie bei Studienzweifel an.

Zwei Hinweise zum Schluss

- *Stay connected:*
 - EU-Datenschutzgrundverordnung erfordert schriftliche Zustimmung zur Nutzung personenbezogener Daten für Serviceleistungen des Prüfungsamts und der Studienkoordination (Infos über erbrachte Studienergebnisse (per Aushang, im Internet bzw. über E-Mail), wichtige Termine, Veranstaltungen oder Neuerungen im Studienablauf/der Studienorganisation; statistische Auswertung des Absolventenverbleibs und Forum Umweltwissenschaften)
 - Formulare über Frau Wagner im Prüfungsamt
- Unterstützung über Mittel der "Qualitätssicherung Lehre " (QSL):
 - bis zu 200,- € für die Teilnahme an einer Tagung
 - bis zu 75,- € Druck-/Bindungskostenzuschuss für die Masterarbeit
 - Antragstellung und Kostenerstattung (gegen Belege) über Sekretariat von Prof. Oehlmann (Martina Goldmann, Biologicum, Raum 2.317)

Aufbau des Masterstudiengangs

Fachsemester	4	Master-Arbeit (30 CP)							
	3	Wahlpflichtfächer 48 CP (pro Block können max. 25 CP angerechnet werden)						Forschungs- projekt (12 CP)	
	+	Biologie / Ökologie	Atmosphären- wissenschaften	Boden- kunde / Hydrologie	Stoff- kreisläufe / Stoffflüsse	Umwelt- chemie	Soziale Ökologie		Freies Studium (max. 12 CP)
	2	Basiskomponenten (ca. 21 CP, je nach Vorbildung)				Einführungsveranstaltungen (9 CP)			
	1	Biologie	Chemie	Statistik	Meteorologie und Klimatologie	Einführung in die Umweltwissenschaften: Atmosphäre – Biosphäre – Hydrosphäre – Geosphäre – Anthroposphäre, 9 CP Im WS: Di 14-17 & Fr 8-11 Uhr, GW 3.101			