

# Mensch-Umwelt-Beziehung aus zwei Blickwinkeln

Der Studiengang Geographie passt gut nach Frankfurt. Metropolisierung und Globalisierung, Prozesse der Landschaftsentwicklung und Mensch-Umwelt-Beziehungen lassen sich im Rhein-Main-Gebiet sehr gut veranschaulichen. Besonderheit des Bachelorstudiengangs ist die frühzeitige Aufspaltung in Humangeographie und Physische Geographie mit unterschiedlichen Abschlüssen.

Im Einführungsjahr steht für alle Studierenden aber gerade die Verbindung von naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Perspektiven und Methoden in der Geographie im Mittelpunkt. Das Studienfach vermittelt ein differenziertes Bild von Kulturen, Wirtschaftsformen, politischen Systemen, Umwelten und Landschaften, indem es immer den Bezug zu Orten und Regionen herstellt.

Die Studierenden beschäftigen sich mit der Frage, wie menschliches Handeln auf den Raum einwirkt (Humangeographie) und welche physischen Faktoren im Gesamtsystem der Geosphäre zusammenwirken (Physische Geographie), lernen kartographische und statistische Methoden sowie typische Praxisfelder kennen. Zum dritten Semester müssen sie sich entscheiden: Interessieren sie sich mehr für Themen wie Stadtentwicklung, Wirtschaftsräume und ökonomische Strukturen auf der Welt, praktische Zusammenhänge zwischen Wohnraumbestand und Mieten oder Mobilitätsforschung, so widmen sie sich die nächsten vier Semester der Humangeographie auf dem Campus Westend und schließen mit dem Bachelor of Arts ab. Möchten sie sich lieber mit landschaftsökologischen Fragestellungen, mit Geländeformen und formbildenden Prozessen, der Verteilung von Wasseraufkommen und Vegetation auf dem Planeten beschäftigen, Bodenprofile im Gelände untersuchen oder computergestützte Analysen von Geodaten und Satellitenbildern vornehmen, dann sind sie in der Physischen Geographie im Geozentrum auf dem Campus Riedberg richtig. Ihr Abschluss wird der Bachelor of Science sein.

Die räumliche Trennung in die zwei Campi verdeutlicht die Interdisziplinarität des Faches als Wissenschaft an der Schnittstelle zwischen Natur- und Gesellschaftswissenschaften. „Dennoch ist es natürlich möglich, im Nebenfach den jeweils anderen geographischen Zweig fortzuführen“, erklärt Jens Schreiber, der am Institut für Humangeographie den Bereich Studienangelegenheiten leitet. Alternativ bieten sich zur Abrundung Kulturanthropologie, Politikwissen-

schaft, Rechtswissenschaft, Soziologie oder Städtebau (in Zusammenarbeit mit der TU Darmstadt) oder Volks-/Wirtschaftswissenschaften an.

## Humangeographie

Für den Zweig Humangeographie entscheidet sich der größere Teil der Studierenden, weil nur wenige Universitäten diese gesellschaftswissenschaftliche Ausrichtung mit dem Abschluss Bachelor of Arts anbieten. Das ist eine Spezialität der Goethe-Universität, die auch Studierende von weiter her nach Frankfurt lockt. „Das Institut für Humangeographie forscht am Puls der Zeit und hat eine spannende Diversität in den Forschungsinteressen der Dozenten“, lobt Alexander N. vom Studierendenforum Humangeographie, das Teil der Fachschaft ist. Schwerpunkte sind Geographische Stadtforschung, Wirtschaftsgeographie und Mobilitätsforschung sowie der Umgang mit Methoden der empirischen So-

Semester hinweg intensiv mit humangeographischen Themen auseinandersetzen, eigene Forschungsdesigns entwickeln und Untersuchungen in der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main durchführen“, erklärt Jens Schreiber. Darüber hinaus bietet das Frankfurter „Kolloquium Humangeographie“ einen Rahmen, in dem Studierende und Mitarbeiter der Frankfurter Geographie mit international etablierten Wissenschaftlern ins Gespräch kommen und sich über aktuelle Fragestellungen informieren können.

## Physische Geographie

Im Zentrum der Lehr- und Forschungstätigkeiten des Instituts für Physische Geographie steht das Themenfeld „Dynamik in terrestrischen Mensch-Umwelt-Systemen“. Die fachlichen Schwerpunkte umfassen die Geomorphologie und Landschaftsentwicklung sowie die Bio-, Hydro- und Bodengeographie. Die Studienordnung ist durch

Geographie. „Die in den Vorlesungen gelegten Grundlagen werden hier von den Studierenden im Gelände auf konkrete Aufgabenstellungen angewendet.“

Das Handwerkszeug dafür reicht von Karten und digitalen Geodaten über GPS-Geräte, Bohrstöcke und Berechnungsanlagen bis zu botanischen Bestimmungsbüchern. Zur Analyse von Umweltveränderungen in Gegenwart und Zukunft gehört immer auch der Blick auf die Vergangenheit. „Thema einer „Geländeübung Geomorphologie“ kann zum Beispiel die Untersuchung und Kartierung von Elementen der historischen Landnutzung im Odenwald sein, die auch heute noch stark das Landschaftsbild prägen durch Kohlemeilerplätze, Hohlwege, Bergbaurelikte und alte Ackerterrassen“, erläutert Marzloff. „Ist die Einrichtung eines umweltpädagogischen und kulturhistorischen Freilichtmuseums als wertvoller einzuschätzen als die ebenfalls erwogene Errichtung eines Windparks an diesem Standort?“, könne eine Frage sein. Dazu verfassen die Studierenden am Ende der Übung Handlungsempfehlungen an den Ortsbeirat.

In der Geographie sind wir in Frankfurt sehr breit aufgestellt

rund 250 Erstsemester an, von denen rund die Hälfte im Nebenfach studiert. Zusätzlich bieten die beiden Institute auch Lehramtsstudiengänge in Erdkunde an.

Irene Marzloff bedauert, „dass unser Fach an den Schulen so schlecht repräsentiert ist. Denn die Geographie verbindet viele Disziplinen miteinander. Der Klimawandel müsste die Aktualität unserer Inhalte eigentlich verdeutlichen.“ Tatsächlich werde das Thema aber oft der Meteorologie oder Biologie zugeschlagen.

Wer sich für Physische Geographie entscheidet, sollte in der Oberstufe „möglichst nicht alle Naturwissenschaften abgewählt haben“, sagt sie, aber als „richtig harte Naturwissenschaft“ sieht sie ihre Disziplin nicht. „Zur Auffrischung des Abi-Wissens haben wir sogar ein naturwissenschaftliches Grundlagenmodul mit Wahlmöglichkeiten“, kann sie Mathe- oder Bio-Muffel beruhigen.

## Betreuung durch Mentoren

Sehr viel Unterstützung bietet auch die persönliche Betreuung der Studierenden durch studentische Tutorinnen und Tutoren in den ersten beiden Semestern. „Das ist bei uns Teil des Curriculums“, sagt Marzloff. „Die älteren Studierenden leiten sogar selbst eine physisch-geographische Exkursion und eine Stadtextkursion.“ Dadurch sammeln sie wichtige Erfahrungen darin, einer Gruppe Inhalte zu vermitteln. Die Mentees wiederum bekommen Kontakt zu höheren Semestern und bessere Einblicke, was sie in den kommenden Semestern erwartet. Grundlegende IT-Kenntnisse für die Erhebung und Nutzung von Geodaten und Arbeit mit Geo-Informationssystemen werden immer dazu gehören. Das gehört mittlerweile zur Kernkompetenz vieler Absolventen, stimmen Marzloff und Schreiber überein, die beide in diesem Bereich lehren. Geo-Informationen-Management sei eine der am stärksten wachsenden Wirtschaftsbranchen. „Wobei wir uns auf die Analysen beschränken, etwa zur Bestimmung möglicher Standorte für Supermärkte“, sagt Schreiber. „Programme schreiben wir hier nicht.“

„Ich habe nach einem Studiengang gesucht, der viele verschiedene Themen aus unterschiedlichen Perspektiven verbindet, da ich nicht einfach nur eine Richtung studieren wollte, wie es beispielsweise bei Politikwissenschaft oder der Volkswirtschaftslehre der Fall ist“, beschreibt der Studierende Alexander N. seine Studienfachwahl. „Ich habe mir verschiedene Universitäten online für dieses Fach angeschaut und Frankfurt hat mir aufgrund der Y-Struktur am besten gefallen.“ Jens Schreiber kann gut nachvollziehen, was Alexander N. meint: Für ihn sind Geographen auch später im Beruf, etwa in der Stadtplanung, diejenigen, „die sich zwischen den Disziplinen eingliedern



Foto: Thiemeyer

zialforschung. Im dritten und letzten Jahr tritt die Projektarbeit in den Vordergrund. Im Rahmen von Teilprojekten der gegenwärtig am Institut für Humangeographie bearbeiteten Forschungsthemen, auch von studentischen Forschungsgruppen, gibt es zahlreiche Möglichkeiten, die eigene Bachelorarbeit zu entwickeln. Der Themenreigen reicht von der Entwicklung des Frankfurter Ostends, der Bedeutung von TTIP bis zur Aneignung des öffentlichen Raums durch Jugendliche.

„Das Bachelor-Studium in der Humangeographie zeichnet sich, neben der umfangreichen Grundlagenausbildung, vor allem durch projektbezogene Lehrveranstaltungen aus, in denen sich Studierende in Kleingruppen über mehrere

einen recht frei gehaltenen Anteil von Nebenfachmodulen flexibel genug, um den Studierenden auch immer wieder neue und individuelle Lehrangebote zu machen. So gibt es in diesem Semester erstmals einen Kurs zu „UAV-Fernerkundung für 3D-Geodatenerfassung“. Für den Wissenschaftsgarten der Universität am Riedberg werden die Studierenden hier mit dem institutseigenen Quadrocopter – umgangssprachlich „Drohne“ – eine eigene Luftbildbefliegung planen und durchführen, um digitale Bildkarten und Geländemodelle in Zentimeterauflösung herzustellen.

„Exkursionen heißen hier „Seminarstage vor Ort“ oder „Geländeübung“, denn sie sind immer aktive Veranstaltungen“, erklärt Irene Marzloff vom Institut für Physische

und forschen und lehren zu sehr vielfältigen Themen“, umreißt Marzloff das Fächerspektrum. Es gehe um ökologische, soziale und planerische Fragen, um die Lebensräume und den Globalen

## Goethe-Uni online

Vollversion mit Bachelor-Themen:

► <http://tinygu.de/Geographie>

Wandel, um Ressourcenschutz, Wasser- und Nahrungsmittelversorgung der Zukunft. Mit 13 Professuren und mehr als 60 wissenschaftlichen Mitarbeitern gehören die beiden geographischen Institute zu den größten in Deutschland. Sie ziehen gerade wegen des Y-artig angelegten Bachelorstudiengangs jedes Wintersemester

# Üben für den medizinischen Ernstfall

Im neuen Simulationskrankenhaus des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität werden Studierende auf den ärztlichen Arbeitsalltag vorbereitet

Was ist denn jetzt los mit ihm? Oh, ich habe solche Angst!“ – Fast könnte man meinen, es handele sich tatsächlich um einen Notfall: Ein junger Mann wird aus seiner Wohnung geholt, deren Türen mit Klebeband abgedichtet sind. Er wollte sich mit Kohlenmonoxid das Leben nehmen. Gerade noch rechtzeitig ist der Notarzt zur Stelle, das Team kämpft um das Leben des Mannes, seine Freundin steht mit schreckensweiten Augen daneben. Nur im Hintergrund kann sich jemand ein Kichern nicht verkneifen. Aber das muss auch mal sein. Schließlich geht es hier nicht wirklich um Leben und Tod, sondern darum, Studierende der Medizin möglichst gut auf den medizinischen Alltag vorzubereiten. Dieses Ziel hat sich das neue Simulationskrankenhaus des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität gesetzt und ergänzt damit das Lehrangebot in der bisherigen Ausbildung der angehenden Mediziner.

## Mehr Praxisbezug vonnöten

Aufgrund der hohen ärztlichen Verantwortung muss das Medizinstudium zwingend eine wissenschaftliche Ausbildung sein, da der stetige und schnelle Fortschritt in Wissenschaft und Forschung, die sich wandelnden gesellschaftlichen Herausforderungen sowie die technologischen Möglichkeiten ein fundiertes, wissenschaftlich-analytisches und evidenzbasiertes Handeln erfordern ([www.nklm.de](http://www.nklm.de)). Aufbauend auf diesem wissenschaftlichen Fundament ist der Erwerb praktischer Fähigkeiten – von medizinischen Fertigkeiten wie dem Legen eines venösen Zugangs bis zu psychosozialen Fähigkeiten wie Gesprächsführung und Teamfähigkeiten – für den Beruf eines Arztes wesentlich und daher zwingend in der Ausbildung der jungen Mediziner zu verankern. In den USA wurde die praktische Ausbildung schon vor Jahren durch die Einrichtung von Simulationszentren deutlich ausgeweitet. In Deutschland hat man durch die Änderung der Approbationsordnungen reagiert und zusätzliche Ausbildungsinhalte mit Praxisbezug aufgenommen.

Wie diese Lehrinhalte vermittelt werden, das blieb den medizinischen Fakultäten selbst überlassen.

In Frankfurt wurde – in Analogie zum US-amerikanischen System – schon 2004 die praktische Ausbildung in der Notfallmedizin mittels Simulationstraining in der Ausbildung verankert: zwei Tage Training, um die Studierenden auf den dann folgenden Einsatz im Rettungswagen vorzubereiten. Das einwöchige Ausbildungskonzept „Training Praktischer Fertigkeiten in der Chirurgie“ (TPF) kam 2006 – gefördert im Rahmen der Lehrverbesserungsprojekte des Fachbereichs – hinzu, entwickelt wurde es von PD Dr. Miriam Rüsseler. „Ich habe es als extrem frustrierend empfunden, dass man so wenig praktische Kompetenzen im Studium gelernt hat“, erinnert sich Rüsseler an ihre eigene Studienzeit. Das TPF ist inzwischen fester Bestandteil des dreiwöchigen chirurgischen Blockpraktikums, alle Studierenden im dritten Jahr müssen es absolvieren, erst dann können sie ihr Praktikum auf Station antreten. In einem detaillierten Lernzielkatalog ist aufgelistet, was die Studierenden sich in dieser Woche aneignen sollten.

Um wirklich realitätsnah üben zu können, bietet das Simulationskrankenhaus im neuen Lehr-, Lern- und Prüfungszentrum Medicum nun ideale Voraussetzungen: Hier gibt es „Privaträume“, die auch Extremsituationen unter erschwerten Bedingungen für den Einsatz des Rettungsteams – wie zum Beispiel die Bedingungen in einer „Messwohnung“ – widerspiegeln. Zudem wurde im Simulationskrankenhaus eine Notaufnahme, ein OP, ein Schockraum, aber auch ein Patientenzimmer eingerichtet; also alles, was zu einem richtigen Krankenhaus gehört. So haben die bisherigen praktischen Ausbildungskonzepte mit finanzieller Unterstützung des Wissenschaftsministeriums endlich eine passende Heimat am Fachbereich gefunden. Miriam Rüsseler, die das Simulationskrankenhaus seit November leitet, kann viel praktische Erfahrung einfließen lassen: Sie ist

Gerade noch rechtzeitig: Der Rettungseinsatz im neuen Simulationskrankenhaus der Goethe-Universität fordert die Studierenden wie ein echter Notfall. Nun können sie zeigen, was sie in Sachen Lebensrettung schon gelernt haben.  
Foto: Sauter



Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie und arbeitet seit Jahren als Notärztin und Leitende Notärztin der Stadt Frankfurt.

Die Liste der Fähigkeiten, die in der „Chirurgie“-Woche vermittelt werden, reicht von der Anamnese über die Blutentnahme bis hin zum Verhalten im OP. Denn das neue Simulationskrankenhaus bietet nun ganz neue Möglichkeiten in der Erprobung von Fähigkeiten – zum Beispiel durch den richtig eingerichteten OP mit echten Instrumenten. Besonders schwierig: Wie ziehe ich ein Paar sterile Handschuhe an, so dass sie anschließend noch immer steril sind? Bei einer Begehung durch Uni-Vizepräsidentin Prof. Tanja Brühl zeigte sich, dass Routine hier durch nichts zu ersetzen ist. Aber auch das Aufklärungsgespräch mit dem Patienten gehört ebenso dazu wie die Behandlung unterschiedlicher Krankheitsbilder, das Nähen und Knoten, Punktieren und Injizieren, der Verbandwechsel und vieles mehr. Schwerpunkt der praktischen Ausbildung sind jedoch die chirurgischen Basisfertigkeiten. „Unabhängig von der Wahl seiner künftigen Fachdisziplin sollten diese Fähigkeiten jeder Arzt beherrschen“, sagt Miriam Rüsseler. Dabei geht es etwa um das Abtasten des Bauchraums, die Untersuchung des Haltungs- und Bewegungsapparats oder um die Wundversorgung. Zum Üben stehen Puppen mit un-

terschiedlicher Ausstattung zur Verfügung: Puppen, die atmen und schreien können, Puppen für die Reanimation, Puppen, an denen invasive Maßnahmen, zum Beispiel das Legen einer Magensonde geübt werden können.

## Patientengespräch mit Simulationsschauspielern

Doch nur eine gute Anamnese führt zu einer verlässlichen Diagnose – die wiederum einfühlsam und schonend vermittelt werden sollte. Um das Patientengespräch zu üben, reichen auch noch so teure Puppen nicht aus. Weil man aber andererseits auch keine „echten“ Patienten einsetzen kann, hält das Simulationskrankenhaus einen ganzen Pool von Simulationsschauspielern vor. 200 Darsteller beiderlei Geschlechts im Alter von fünf bis achtzig Jahren hat Uwe Zinsler in seiner Kartei. Zinsler ist gelernter Pfleger mit Spezialgebiet Psychosomatik – und er ist leidenschaftlicher Laiendarsteller. Das hat ihn quasi prädestiniert für seinen Tätigkeit im Simulationskrankenhaus: Seit zehn Jahren bereits kümmert er sich um die Anleitung der Simulationspatienten. Mal spielen sie einen aggressiven Patienten, mal einen wehleidigen, mal einen wortkargen. „Die Simulationspatienten erhalten ausführliche Rollen, an die sie sich im Gespräch halten können“, sagt Zinsler. Zu den Grundregeln ihrer Aufgabe gehört,

es den späteren Ärzten nicht zu leicht zu machen und auch auf schwierige Situationen vorzubereiten. Zuweilen gehen die Laiendarsteller so sehr in ihrer Rolle auf, dass sie von der Diagnose richtiggehend schockiert sind – wobei selbst durchlittene Krankheiten ohnehin tabu sind. Auch bei den Studierenden verschwinden dabei manchmal die Grenzen zwischen Simulation und Realität. „Ich bin immer ganz glücklich, wenn meine Darsteller ein paar Tage später gefragt werden, ob es ihnen wieder besser gehe“, so Zinsler.

Dass der Fachbereich mit diesem Konzept des neuen Simulationskrankenhauses richtig liegt, zeigt die positive Evaluation durch die Studierenden: Sie fühlen sich im nachfolgenden Stationspraktikum gut vorbereitet und sicherer in der Anwendung praktischer Fertigkeiten. Daher ist auch schon das nächste Projekt in Planung: Die Studierenden sollen in einer achtstündigen „Nacht“-Schicht erfahren, wie es sich anfühlt, ein Krankenhauszenario von Beginn an zu begleiten. Hierbei liegt der Schwerpunkt im neuen Simulationskrankenhaus nicht mehr nur auf der Chirurgie und der Notfallmedizin, sondern der „diensthabende“ Studierende begegnet Patienten mit unterschiedlichsten Krankheitsbildern aus allen medizinischen Fachdisziplinen.

Anke Sauter

Fortsetzung von Seite 3, »Mensch-Umwelt-Beziehung aus zwei Blickwinkeln«

und vermitteln, die Zusammenhänge herauslesen zwischen den Prozessen.“

Für die erste Kontaktaufnahme mit dem Arbeitsmarkt sorgt ein achtwöchiges Pflichtpraktikum „Für etliche war das schon über Werks- und Zeitverträge der Einstieg in den Beruf“, weiß Marzloff. Nach dem Studienabschluss – auch mit Bachelor – gebe es viele Möglichkeiten, aber kein scharf umrissenes Berufsbild. „Oft taucht in Stellenbeschreibungen noch nicht einmal das Stichwort Geographie auf“, bedauert sie. Zu den typischen Einsatzorten zählen Ingenieurbüros, Ämter für Stadtplanung und Umwelt, Wirtschaftsförderung,

Ministerien und Organisationen für Entwicklungshilfe, Natur und Umwelt, Infrastruktur, Flugsicherheit sowie Versorger und Verkehrsdienstleister wie der RMV, aber auch Geodienste und – gerade in Frankfurt – Immobilien-Researcher.

Nach dem Bachelor die Uni zu verlassen, ist möglich: „Die Privatwirtschaft ist da ganz offen“, beobachtet Schreiber. „Dagegen ist in der Verwaltung immer noch der Master entscheidend für die entsprechende Eingruppierung“, weiß er. Viele entscheiden sich für das Masterstudium, um sich weiter zu spezialisieren. Sie erwarten eine engere Einbindung in laufende Forschungsprojekte und Exkursionen zu den damit im

Zusammenhang stehenden Orten im In- und Ausland. Auch Afrika und Amerika können dazugehören.

Für Bachelor der Humangeographie bietet sich in Frankfurt der Masterstudiengang „Geographien der Globalisierung – Märkte und Metropolen“ an, Bachelor of Science können mit einem Master in Physischer Geographie zu „Mensch und Umwelt im globalen Wandel“ noch tiefer in das Geschehen auf der Erdoberfläche eintauchen.

Julia Wittenhagen