

Universität Stuttgart

Studiengangprofil Geschichte der Naturwissenschaft und Technik, B.A.

an der Universität Stuttgart

Stand WS 2015/16

Philosophisch - Historische Fakultät
Universitätsbereich Stadtmitte
Keplerstraße 17
70174 Stuttgart



Inhaltsverzeichnis

QUALIFIKATIONSZIELE	3
ARBEITSBELASTUNG UND STUDIERBARKEIT	5
LEHR- UND FORSCHUNGSINHALTE	6
TÄTIGKEITSFELDER	8
CHARAKTERISTIKA	10
INTERNATIONALITÄT	13

Kontakt

Studiendekan/in Prof. Dr. Mark Mersiowsky
Historisches Institut, Mittlere Geschichte
Keplerstr. 17, Dienstzimmer: 8.057
Tel.: (+49)711 / 685-83454
mark.mersiowsky[at]hi.uni-stuttgart.de

Studiengangsverantwortliche/r Prof. Dr. Klaus Hentschel
Keplerstr. 17, Etage 8A, Raum 8.027
Tel.: 0711 / 685-82313 oder -82312
Fax: 0711 / 685-82767
klaus.hentschel[at]hi.uni-stuttgart.de

Fachstudienberatung PD Dr. Beate Ceranski
Keplerstr. 17, Etage 8A, Raum 8.029
Tel.: 0711 / 685-82311 oder -82312
Fax: 0711 / 685-82767
beate.ceranski[at]hi.uni-stuttgart.de



QUALIFIKATIONSZIELE

GNT als Hauptfach:

Die Geschichte der Naturwissenschaften und Technik untersucht die Entstehung, Zusammenhänge und Folgen wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Entwicklungen.

Die Absolventen des BA-Studiengangs „Geschichte der Naturwissenschaften und Technik“

- sind mit den wissenschaftlichen Grundlagen ihres Faches vertraut und haben mit der historisch-kritischen Erschließung, Untersuchung und Deutung von Quellen methodische Grundlagen der Geschichtswissenschaften eingeübt (Basismodule);
- verfügen über ein breites Spektrum an fachspezifischen und allgemeingültigen Methoden zur Informationsbeschaffung und Informationsbewertung (Basismodule);
- können in angemessenen Zeiträumen Vorträge zu einem Thema erarbeiten, präsentieren und in einer wissenschaftlichen Anforderungen genügenden Form schriftlich ausarbeiten, wobei sie einschlägige EDV-Programme nutzen (Basis- und Kernmodule);
- haben inhaltliches und methodisches Überblickswissen über naturwissenschafts- und technikhistorische Entwicklungen gewonnen, mit dem sie Zusammenhänge und neue Themen schnell und sicher einordnen können (Kernmodule);
- können ihre fachlichen Kompetenzen auf praktische Beispiele aus dem potentiellen Berufsfeld anwenden und haben exemplarisch den ganzen Arbeitsprozess eines Projektes von der ersten Recherche bis zur Schlusspräsentation kennen gelernt (Kernmodule);
- können deutsch- und fremdsprachige (im Regelfall: englischsprachige) Forschungsdiskussionen ihres Faches nachvollziehen, einordnen, Forschungspositionen auf ihre Tragfähigkeit bewerten und dazu eine begründete eigene Stellung beziehen (Vertiefungsmodule);
- haben, dem interdisziplinären Charakter des Faches Rechnung tragend, außerdem Module aus den Fächern Geschichte und Philosophie sowie einem frei wählbaren mathematisch-naturwissenschaftlichen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Fach absolviert (Importmodule);
- haben Schlüsselqualifikationen des wissenschaftlichen Arbeitens vom Zeitmanagement bis zur Präsentationssicherheit trainiert und durch Veranstaltungsformen wie Gruppenarbeit und kollegiale Beratung ihre Teamfähigkeit stetig weiter entwickelt.



Naturwissenschafts- und Technikhistoriker/innen finden ihr spezifisches Tätigkeitsfeld überall dort, wo naturwissenschaftliche und technische Entwicklungen reflektiert, dokumentiert und historisch aufbereitet werden, von PR-Abteilungen und Unternehmensarchiven technikhäufiger und forschungsintensiver Unternehmen über Dokumentationsstellen, Bibliotheken und Sammlungen bis zum Journalismus. Nicht zuletzt zählen die wissenschafts- und technikhistorischen Spezialmuseen zu den besonders attraktiven Berufsmöglichkeiten.

Das Stuttgarter B.A.-Studium stellt die fachliche Grundlage für eine individuelle berufliche Weiterentwicklung dar. Der Bachelorgrad befähigt zum Übergang in die Berufspraxis oder zur Aufnahme eines Masterstudiums.

GNT im Nebenfach:

Die Geschichte der Naturwissenschaften und Technik untersucht die Entstehung, Zusammenhänge und Folgen wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Entwicklungen.

Die Absolventen des BA-Studiengangs „Geschichte der Naturwissenschaften und Technik“ (Nebenfach)

- sind mit den wissenschaftlichen Grundlagen ihres Faches vertraut und haben mit der historisch-kritischen Erschließung, Untersuchung und Deutung von Quellen methodische Grundlagen der Geschichtswissenschaften eingeübt (Basismodule);
- verfügen über ein breites Spektrum an fachspezifischen und allgemeingültigen Methoden zur Informationsbeschaffung und Informationsbewertung (Basismodule);
- können Vorträge zu einem Thema erarbeiten, präsentieren und in einer wissenschaftlichen Anforderung genügender Form schriftlich ausarbeiten;
- haben für ausgewählte Epochen inhaltliches und methodisches Überblickswissen über naturwissenschafts- und technikhistorische Entwicklungen gewonnen, mit dem sie Zusammenhänge und neue Themen schnell und sicher einordnen können (Kernmodule);
- können ihre fachlichen Kompetenzen auf praktische Beispiele aus dem potentiellen Berufsfeld anwenden und haben den ganzen Arbeitsprozess eines Projektes von der ersten Recherche bis zur Schlusspräsentation kennen gelernt (Kernmodule);
- können Forschungsdiskussionen ihres Faches im Grundsatz nachvollziehen und einordnen;
- haben einige Schlüsselqualifikationen des wissenschaftlichen Arbeitens vom Zeitmanagement bis zur Präsentationssicherheit trainiert.



ARBEITSBELASTUNG UND STUDIERBARKEIT

Modulstruktur des Hauptfach-Studiengangs GNT B.A.

1. Semester (WS)	2. Sem. (SS)	3. Sem. (WS)	4. Sem. (SS)	5. Sem. (WS)	6. Sem. (SS)
Basismodul 1 Propädeutik- modul 12 LP Einführungsvorlesung GNT + Propädeutikum + Tutorium	Basismodul 2 Methodisch reflektiertes Präsentations-Training 9 LP Proseminar incl. Schreibwerkstatt + Tutorium	Kernmodul P Projektarbeit 9 LP Projektseminar + fachbezogene praktische Übung	Kernmodul F 9 LP Analyse von Forschungsdiskursen Spezialvorlesung + zugehörig. Seminar	Vertiefungsmodul 2 9 LP Forschen lernen Hauptseminar incl. Forschungspraktikum	Abschlussmodul 12 LP B.A.Schreibwerkstatt + Oberseminar
Basismodul 3 3 LP Naturwiss. und Technik historisch reflektieren Kursvorlesung + Mentorat	Kernmodul 1 9 LP Quellen Interpretieren Kursvorlesung + Lektürekurs	Kernmodul 2 9 LP Praxis der Quellenkritik Kursvorlesung + Lektürekurs	Kernmodul T 6 LP Theorien und Themen der Technik- u. Wissenschaftsgeschichte Seminar	Vertiefungsmodul 1 6 LP Vergleichende historische Analyse Kursvorlesung + Kursvorlesung GNT (2 Sem.) (vergleichendes Essay im 2. Modulsemester)	Bachelor-Arbeit 12 LP
Importmodul Philosophie* (Technikphilosophie) 3 LP	Importmodul Theorie und Methoden der Geschichte* 6 LP Prüf.training als Mentee 3 LP	Importmodul MNI-Fächer* 6 LP	Fachübergreifende SQ* 3 LP Fachübergreifende SQ* 3 LP		Fachaffine SQ Praktikum* 6 LP (ggf. alternativ Projektseminar)
18 LP	27 LP	24 LP	21 LP	21 LP	27 LP

* Die zeitliche Verteilung der **Importmodule** und der **Schlüsselqualifikationsanteile** ist bis auf die beiden Module des Prüfungstrainings frei wählbar und hier nur beispielhaft. Bei anderen zeitlichen Verläufen ändern sich ggf. die Punktzahlen der einzelnen Semester. Das ist kein Problem!



LEHR- UND FORSCHUNGSINHALTE

Der Studiengang enthält einerseits in allen Phasen des Studiums Module, die Kompetenzen für die Forschung vermitteln:

- Basismodul 2 übt am Beispiel der Proseminarhausarbeit erstmals das Schreiben wissenschaftlicher Texte ein und vermittelt theoretische Grundlagen dazu
- Analyse von Forschungsdiskursen (Kernmodul F) analysiert Forschungsdebatten des Faches in einem größeren Themenfeld,
- Forschen lernen (Vertiefungsmodul 2) verlangt eigene Quellenarbeit, u.U. sogar eigene Archivarbeit ein,
- BA-Arbeit;
- Abschlussmodul mit der verpflichtenden Präsentation der eigenen Arbeit wie auf einer wissenschaftlichen Tagung
- Oberseminar/Kolloquium inkl. Vorstellung der eigenen BA-Arbeit und Einüben einer Fachdiskussions-Kultur und anderer Schlüsselkompetenzen des wissenschaftlichen Lebens (Abstract/Exposé schreiben etc.)

Daneben stehen auf die berufliche Praxis bezogene Lehrangebote und Module:

- Projektarbeit aus der wissenschafts- und technikhistorischen Berufspraxis (Kernmodul P), in denen „echte“ Aufgaben bearbeitet werden und etwa Ausstellungen, Findbücher, Dokumentationen oder Websites (virtuelle Ausstellungen) erarbeitet werden
- obligatorisches Praktikum (SQ fachaffin).
- bei Interesse: projektbezogene Bachelorarbeits-Themenstellung

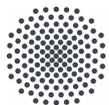
Fachübergreifende Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen sind im Studiengang ebenfalls eingebaut und können insbesondere dank der relativ kleinen Lerngruppen besonders nachhaltig vermittelt werden:

- Methodisch reflektiertes Präsentationstraining (Basismodul 2): übt Vortrags- und Präsentationsfähigkeiten sowie das Feedbackgeben innerhalb einer Gruppe
- Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte (Abschlussmodul) beinhaltet u.a. eine erste Übung in kollegialer Beratung sowie Projektmanagement am Beispiel der eigenen Arbeit
- Prüfungstraining als Mentee und Mentor(in) (SQ fachaffin);
- intensives Lektüretaining englischer Fachtexte (Sprachkompetenz „nebenbei“)



Der Studiengang wurde konsequent modularisiert und die Module sind eng aufeinander bezogen, so dass auf Modulcontainer bewusst verzichtet wurde. Wahlmöglichkeiten bestehen demnach in der Regel auf der Ebene der Lehrveranstaltung (Proseminar zu Thema X oder Thema Y), aber nicht auf der Ebene der Module. Ausnahmen:

- 1) Bei den MNI-Importmodulen können die Studierenden (fast) beliebige Module der mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Studiengänge als ihr Importmodul aussuchen.
- 2) Im Nebenfachstudiengang kann zwischen dem forschungsorientierten Kernmodul F und dem praxisorientierten Kernmodul P gewählt werden. Der Studiengang bietet damit weniger Wahloptionen an als andere Fächer, erzielt aber umgekehrt eine größere Geschlossenheit und Kohärenz.



TÄTIGKEITSFELDER

- Unternehmensarchive und Unternehmenskommunikation in allen Hightech- und wissenschaftsnahen Branchen
- Verlagsbereich und Publizistik
- naturwissenschaftlich-technische Museen und Erlebniszentren
- öffentliche Archive und Bibliotheken
- Unternehmensgeschichte von technik- und wissenschaftsnahen Unternehmen (auch freiberuflich)
- Archivdienstleistungen (auch freiberuflich)
- Denkmalschutz und Industriearchäologie

Hinweis: Bei vielen Berufsfeldern empfiehlt sich ein weiteres Studium/ die Promotion bzw. ist ein zusätzliches Ausbildungselement (Volontariat, Archivschule) erforderlich.

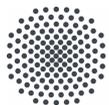
Grundsätzlich empfehlen wir bezüglich weiterführender Studiengänge, den eigenen Interessen nach Möglichkeit zu folgen. Regelmäßig werden die Studierenden bereits während des ersten Semesters über die einschlägigen Angebote für ein anschließendes Masterstudium (sowohl die hiesigen „Wissenskulturen“ als auch wissenschafts- und/oder technikhistorischen Masterstudiengänge an anderen Universitäten wie Berlin, Bielefeld, Regensburg, Jena oder Freiberg) informiert.

Auf Anfrage und in Einzelfällen raten wir in der Einzelberatung gelegentlich auch von bestimmten Berufsperspektiven ab.

Die Studierenden werden grundsätzlich dazu ermutigt, bei der Wahl des NF ihren eigenen Begabungen, Interessen und Neigungen zu folgen. Häufigste Fächerkombinationen sind Geschichte oder Kunstgeschichte (letztere erschließt den Bereich der Museen und Sammlungen). Seltener sind Kombinationen mit natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Nebenfächern. Nach unseren Erfahrungen führen die letzteren oft zu komplizierteren und manchmal auch längeren Studienverläufen: mehr Wegeaufwand; Stundenplaninkompatibilitäten angesichts von Praktikumsblöcken; in manchen Studiengängen lange Fristen bis zur Wiederholungsmöglichkeit einer Modulprüfung – und nicht zuletzt verdeckte Anforderungen, die nicht explizit Teil der jeweiligen PO sind, deren Notwendigkeit sich aus sachlogischen Gründen aber zwingend ergibt (Bsp: Höhere Mathematik im NF-Studiengang Elektrotechnik). Andererseits haben die Studierenden dieses Profils oft besonders gute berufliche Chancen, da der Brückencharakter unseres Faches durch die Studienkombination noch einmal unterstrichen wird.



Die Tätigkeitsfelder unterscheiden sich bei den verschiedenen Kombinationen nicht bzw. nur in Nuancen, da auch hier die persönlichen Qualifikationen/Interessen und Kompetenzen der Absolvent/inn/en im Vordergrund stehen und das GNT-Studium, auch im Bachelor-Studium, keine Berufsausbildung darstellt.



CHARAKTERISTIKA

In der Fakultät 9 bildet die GNT den Brückenkopf zu den technisch-naturwissenschaftlichen Fachkulturen der Fakultäten 1-8 und ist daher von zentraler strategischer Bedeutung für die Fakultät.

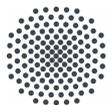
Eine Universität, die sich als Spitzenuniversität der Ingenieur- und Naturwissenschaften versteht, kann es sich nicht leisten, auf die Reflexion und Kommunikation der Entstehungsbedingungen, Ursachen und Auswirkungen technisch-wissenschaftlicher Entwicklungen und Entdeckungen zu verzichten. Nicht umsonst ist das Fach in den letzten Jahren durch die Einrichtung der Stiftungsprofessur „Wirkungsgeschichte der Technik“ innerhalb der Universität bedeutend gestärkt worden. Der dadurch ergangenen Verpflichtung trägt das Fach dadurch Rechnung, dass eine breite und wechselnde Palette von Veranstaltungen angeboten wird, die thematisch und methodisch für Studierende ingenieur- und naturwissenschaftlicher Fächer relevant sind, von der Luft- und Raumfahrt bis zu den Materialwissenschaften und zu englischsprachigen Angeboten für die internationalen Studiengänge. In vielen Veranstaltungen sitzen Studierende dieser Fächer neben „unseren“ Fachstudierenden, so dass beide Gruppen in diesen Veranstaltungen Sprach- und Dialogfähigkeit gegenüber anderen Fachkulturen einüben können und müssen.

In seiner Konzeption und fortlaufenden Weiterentwicklung steht der Studiengang im Einklang mit den Maximen exzellenter Lehre sowie den einschlägigen Eckwerte- und Positionspapieren.

Auf die wichtige bundesweite Rolle des Studiengangs innerhalb der Wissenschafts- und Technikgeschichte wurde oben schon hingewiesen.

Der Ausbau der Wissenschafts- und Technikgeschichte ist 1960 vom Wissenschaftsrat nachdrücklich empfohlen worden, weil diesem Fach als Brückenfach zwischen den „zwei Kulturen“ (natur- und ingenieurwissenschaftlich einerseits, geistes- und sozialwissenschaftlich andererseits) eine entscheidende Integrations- und Kommunikationsfunktion zukommt. Auch die Stuttgarter Wissenschafts- und Technikgeschichte geht auf diese Empfehlungen zurück und gehört seit vielen Jahren zu den wichtigsten Standorten des Faches, in Baden-Württemberg ist Stuttgart der einzige Standort für Wissenschaftsgeschichte. Stuttgarter Absolvent/inn/en sind heute an vielen einschlägigen Positionen, vom Deutschen Museum bis zum Landesdenkmalamt, zu finden.

Die Bedeutung der Wissenschafts- und Technikgeschichte als Reflexionsinstanz unserer technisch geformten Zivilisation ist in jüngerer Zeit u.a. 2009 durch den Hochschulverband bekräftigt worden, der die Stärkung und flächendeckende Etablierung der Wissenschaftsgeschichte gefordert hat (<http://www.hochschulverband.de/cms1/pressemitteilung+M5e6cb50bdc5.html>). An der Universität Stuttgart hat sich die strategische Bedeutung des Brückenfaches GNT nicht zuletzt in der Einrichtung der Stiftungsprofessur „Wirkungsgeschichte der Technik“ eindrücklich gezeigt, die die Wissenschafts- und Technikgeschichte deutlich gestärkt hat. Als einer von bundesweit nur zwei grundständigen wissenschafts-/technikhistorischen Studiengängen (der andere Standort ist die TU Berlin) spielt Stuttgart zudem als Zulieferer für die



verschiedenen Masterstudiengänge des Faches eine wichtige Rolle. Durch die Initiierung von „Werkstattgesprächen zur Lehre“ innerhalb des Fachverbandes Wissenschaftsgeschichte ist der Stuttgarter Standort im Fach bundesweit als Standort hervorragender und innovativer Lehrkonzepte ausgewiesen und hat Konzeptionen an anderen Standorten befruchtet. Der Studiengang ist in seiner jetzigen Form einerseits ein ganz konsequent modularisierter und sehr stringent konzipierter Fachstudiengang und trägt andererseits dem Charakter des Brückenfaches Rechnung, da er für alle Studierenden Pflichtimportanteile aus beiden Wissenschaftskulturen vorsieht.

Anregungen von Studierenden werden bei den regelmäßigen Studiengangsgesprächen (Vollversammlungen der Studierenden mit PA-Vorsitzendem und Studiengangsmanagerin) ins Gespräch gebracht und nach Möglichkeit auch umgesetzt. Die 2014 erfolgte Änderung der PO etwa geht auf studentische Anregungen des Studiengangsgesprächs zurück.

Wie bereits erwähnt enthält der Studiengang, dem Brückencharakter des Faches entsprechend, obligatorische Importanteile einerseits aus den benachbarten Disziplinen Philosophie und Geschichte, andererseits aus der „fremden“ Wissenschaftskultur der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Für letztere sind aus den Studiengängen der Fakultäten 1-8 ein bis zwei Module im Umfang von 6-12 LP (je nach NF-Kombination) auszuwählen. Dabei stehen potentiell sämtliche Studiengänge der genannten Fakultäten zur Verfügung; mit vielen Studiengängen gibt es explizite Vereinbarungen (u.a. Physik, Materialwissenschaft, Luft- und Raumfahrttechnik).

Nicht durch Verträge formalisiert (wegen des überbordenden bürokratischen Aufwands für Kooperationsvereinbarungen für beide Seiten), aber informell etabliert sind Kooperationen durch regelmäßige Praktikanten, durch Exkursionen und in Einzelfällen durch Bachelorprojekte, unter anderem mit: Deutsches Museum München: Museum und Archiv; Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim (heute: Technoseum); Museum für Astronomie- und Technikgeschichte, Kassel; Archiv der Porsche AG; Archiv der Robert-Bosch GmbH; Universitätsarchiv der Humboldt-Universität zu Berlin u.a.m.

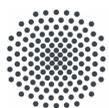
Universitätsintern ist das Stuttgarter Universitätsarchiv von herausragender Bedeutung, hier ist durch Praktika / Projektseminare / Abschlussarbeiten usw. eine enge und für beide Seiten überaus fruchtbare Kooperation gewachsen.

In größeren Abständen bieten wir berufsorientierende Lehrveranstaltungen an, für die wir gezielt Wissenschafts- und Technikhistoriker/innen einladen, die aus den Praxisfeldern unserer Studiengänge kommen und darüber berichten. In Einzelfällen vermitteln wir auch Kontakte zwischen Alumni und Studierenden und können so in vielen Fällen bei Entscheidungen bezüglich eines späteren Berufsfeldes Hilfestellung geben.



Weitere Informationen für Studieninteressierte:

- Regelmäßige Präsenz bei Unitagen
- Tagen der Wissenschaft mit Informationsstand und Vorträgen zur Vorstellung des Studiengangs;
- Anfragen (z.B. von ZSB) auf Information von einzelnen konkreten Schülergruppen werden ausnahmslos positiv beschieden und durchgeführt



INTERNATIONALITÄT

Ein obligatorischer Auslandsaufenthalt im Bachelorstudium ist nicht sinnvoll, da der Studiengang selbst wegen seiner obligatorischen Importe bereits sehr komplex ist und u.a. die Koordination von Lehrveranstaltungen an den beiden Campusbereichen Stadtmitte und Vaihingen erfordert. Studierende, die in eigener Initiative ins Ausland gehen wollen, werden darin unterstützt (Hinweis auf Beratungsangebote; Hinweise auf geeignete Zieluniversitäten; Gutachten etc.). Insgesamt halten wir einen Auslandsaufenthalt nach dem Erwerb der fachlichen Grundkompetenzen, in einer Masterphase, für sinnvoller. Sofern Studierende von sich aus während des Studiums ins Ausland gehen wollen, werden sie darin durch Gutachten, sowie durch Beratung bezüglich der Auswahl des Standorts und des Curriculums unterstützt. Ihre dort erbrachten Leistungen werden großzügig und unbürokratisch anerkannt. Die Prüfungsordnung unterstützt dies dadurch, dass das über zwei Semester gehende Modul des 4./5. Semesters (typisches Fenster für Auslandsaufenthalt) als Prüfungsleistung ein Essay vorsieht, das nicht nur besonders gut mit internationalen, insbesondere angloamerikanischen Studienverläufen kompatibel ist, sondern das in der Anerkennung auch sehr gut handhabbar ist.

Zuletzt verbrachte eine Studentin ihr drittes Studienjahr an der Universität Toronto und schloss ihren B.A. in Stuttgart dann nach insgesamt vier Studienjahren (davon ein Auslandsjahr) ab.

Wir kooperieren eng mit dem Erasmus-Beauftragten des Historischen Instituts. Allerdings ist gegenüber dem angloamerikanischen Sprachraum der west-/südwest-/ost- oder südosteuropäische Sprachraum deutlich weniger gefragt, da (dies gilt nicht für Frankreich) die Wissenschafts- und Technikgeschichte dort insgesamt deutlich weniger ausgebaut ist. Hier spiegelt sich die internationale institutionelle Situation des Faches konsequent in den Auslandsnachfragen unserer Studierenden wider.

Ausländische Studierende müssen wegen der hohen englischen Lektüreanteile sowohl über sehr gute Deutsch- als auch über gute Englischkenntnisse verfügen, um GNT studieren zu können. Viele ausländische Studierende geraten hier, bei aller Flexibilität in der Anpassung von Prüfungsformaten und bei aller Hilfestellung, die wir in solchen Fällen gewähren, nach unseren Erfahrungen schnell an die Grenzen. Sofern sie sprachlich ausreichend vorbereitet sind, haben wir mit Erasmus-Studierenden schon gute Erfahrungen gemacht, für die jeweils unbürokratisch Prüfungstermine, Leistungsformate und Leistungsbescheinigungen nach ihrem jeweiligen Bedarf zugeschnitten werden.

Es wird vorwiegend auf Deutsch unterrichtet; Englischkenntnisse sind unverzichtbar und spätestens mit der Orientierungsprüfung nachzuweisen (§1 der PO, fachspezifischer Teil GNT); Kenntnisse in Französisch und Latein werden dringend empfohlen, aber nicht zwingend vorausgesetzt.