

DER WISSENSCHAFTSRAT BERÄT DIE BUNDESREGIERUNG
UND DIE REGIERUNGEN DER LÄNDER IN FRAGEN
DER INHALTLICHEN UND STRUKTURELLEN ENTWICKLUNG DER
HOCHSCHULEN, DER WISSENSCHAFT UND DER FORSCHUNG.

HINTERGRUNDINFORMATION

Berlin 25.01.2016

MINT-Bereiche an den Hochschulen des Landes Hamburg

STAATLICHE HOCHSCHULEN MIT MINT-BEREICHEN

Vier von acht staatlichen Hochschulen im Land Hamburg – die Universität Hamburg (UHH), die Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), die Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH) sowie die HafenCity Universität (HCU) – lehren und forschen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT): |¹

– Die **Universität Hamburg** (gegründet 1919) ist mit rund 42.000 Studierenden (einschließlich Promotionsstudierende) – davon rund 8.700 in den MINT-Bereichen – die größte Hochschule des Landes und verfügt mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften über ein breites fachliches Spektrum. Bei der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, die in die sechs Fachbereiche Biologie (inkl. Holzwirtschaft), Chemie, Geowissenschaften, Informatik (inkl. Wirtschaftsinformatik), Mathematik (inkl. Wirtschaftsmathematik) und Physik untergliedert ist, handelt es sich um die größte der insgesamt acht Fakultäten. Die UHH bietet rund 190 Studiengänge an, von denen 49 den MINT-Fächern zuzurechnen sind.

– Die 1970 gegründete **Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**, an der 2015 rund 16.500 Studierende eingeschrieben waren, ist untergliedert in die Fakultäten Design, Medien und Information, *Life Sciences*, Technik und Informatik sowie Wirtschaft und Soziales. Die MINT-Studienangebote (25 Bachelor- und 17 Masterstudiengänge von insgesamt 73 Studiengängen) sind an den drei erstgenannten Fakultäten angesiedelt.

– Die **Technische Universität Hamburg-Harburg** (gegründet 1978) weist ein eng am ingenieurwissenschaftlichen Fächerkanon ausgerichtetes Angebot aus. In die 19 Ba-

|¹ Bei den vier nicht begutachteten staatlichen Hochschulen handelt es sich um die Hochschule für Musik und Theater Hamburg, die Hochschule für bildende Künste, die Akademie der Polizei Hamburg und die Norddeutsche Akademie für Finanzen und Steuerrecht Hamburg, die alle nicht über MINT-Angebote verfügen. Die vom Bundesministerium der Verteidigung getragene Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU), die über zwei technische Fakultäten verfügt, wurde wegen der unterschiedlichen Trägerschaft in der vorliegenden Untersuchung ebenfalls nicht berücksichtigt.

chelor- und 32 Masterstudiengänge sind rund 6.900 Studierende eingeschrieben (Stand: Wintersemester 2014/15). Sie wird durch eine Matrixstruktur aus lehr- bzw. forschungsbezogenen Einheiten gegliedert und verfügt über keine klassische Fakultätsstruktur.

Die **HafenCity Universität – Universität für Baukunst und Metropolenentwicklung** wurde im Jahr 2006 als „Hochschule neuen Typs“ gegründet. An ihr wurden mit Ausnahme des Bauingenieurwesens der TUHH alle Fachgebiete der staatlichen Hochschulen mit Baubezug zusammengefasst. In die fünf Bachelor- und sieben Masterprogramme der HCU sind rund 2.450 Studierende (Stand: Wintersemester 2014/15) immatrikuliert.

STUDIERENDE UND STUDIENANGEBOTE

An den begutachteten Hochschulen studierten im Wintersemester 2014/15 knapp 68 Tsd. Menschen, davon rund 28 Tsd. (41 Prozent) in den MINT-Fächern. Die Zahl der eingeschriebenen Studierenden an den begutachteten Hochschulen ist zwischen 2005 und 2013 um insgesamt 14 Prozent, in den MINT-Fächern sogar um 34 Prozent angestiegen. Auch die prozentualen Steigerungen der Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im ersten Fach- wie im ersten Hochschulsemester lag in den MINT-Bereichen über dem Durchschnitt der begutachteten Hochschulen. Die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen hat sich im selben Zeitraum um insgesamt 58 Prozent, in den MINT-Fächern um 81 Prozent erhöht. Insgesamt wurden 2015 an den staatlichen Hamburger Hochschulen 68 Bachelor- und 84 Masterstudiengänge in den MINT-Fächern angeboten.

Zentrale Daten im Überblick

	Studiengänge						Studierende			Professuren in VZÄ ¹²		
	Bachelor		Master		Sonstige ¹¹		insgesamt	MINT	MINT-Anteil	insgesamt	MINT	MINT-Anteil
	insgesamt	MINT	insgesamt	MINT	insgesamt	MINT						
Universität Hamburg ¹³	79	19	106	28	7	2	42.106	8.690	21 %	569,0	219,2	39 %
Hochschule für Angewandte Wissenschaften	41	25	32	17	-	-	16.466	10.008	61 %	375,7	225,9	60 %
Technische Universität Hamburg-Harburg ¹⁴	19	19	32	32	-	-	6.897	6.897	100 %	90,0	90,0	100 %
HafenCity Universität	5	5	7	7	-	-	2.438	2.438	100 %	44,8	44,8	100 %
Gesamt	144	68	177	84	7	2	67.907	28.033	41 %	1.079,5	579,9	54 %

¹¹ Ohne Diplomstudiengänge (auslaufend).

¹² Grund- und Drittmittelfinanziert.

¹³ Anzahl der Professorinnen und Professoren bezieht sich nur auf die Fakultät MIN (einschl. CUI, Clisap, MIN Zentral), da die Fakultät BWL die Zahlen nicht nach einzelnen Fächern aufschlüsseln kann. Die Zahl der Professuren insgesamt bezieht sich auf die UHH ohne UKE.

¹⁴ Zahlen der Studiengänge ausschließlich der auslaufenden Studiengänge, aber einschließlich des neuen Masters in Materialwissenschaft (ab Wintersemester 2015/16).

AUSSTATTUNG

Im Jahr 2014 war an der UHH hauptberufliches wissenschaftliches Personal im Umfang von knapp 2.353 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) |² beschäftigt. Davon entfielen 52 Prozent (1.228 VZÄ) auf die Fakultät MIN. Die Anzahl der Professorinnen und Professoren belief sich insgesamt auf 569 VZÄ, davon 39 Prozent (219 VZÄ) in der Fakultät MIN. 15 Prozent der MIN-Professuren waren mit Frauen besetzt.

2014 hatte die HAW 981 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter rund 380 Professorinnen und Professoren. Davon entfielen 198 VZÄ grundfinanzierte und 28 VZÄ drittmittelfinanzierte Stellen (inkl. Hochschulpaktmittel) auf den MINT-Bereich. 11 Prozent der Professuren waren mit Frauen besetzt.

An der TUHH war 2014 hauptberufliches wissenschaftliches Personal im Umfang von insgesamt rund 664 VZÄ (alle MINT) beschäftigt. Die Anzahl der Professuren belief sich – bei einem Frauenanteil von 10 Prozent – auf 90 VZÄ.

Die HCU beschäftigte 2014 hauptberufliches wissenschaftliches Personal im Umfang von insgesamt 130 VZÄ. Knapp 45 VZÄ des wissenschaftlichen Personals entfielen auf Professuren. 30 Prozent dieser Professuren waren mit Frauen besetzt.

Hochschulbudgets

Hochschulen	Budget in Tsd. Euro	Drittmittelausgaben Ø 2010-2014 in Tsd. Euro p.a. (MINT Bereich)	
	Globalzuweisung 2014 ¹	insgesamt ²	je Professor/ in VZÄ
Universität Hamburg ³	289.788	59.838	342
Hochschule für Angewandte Wissenschaften	78.055	3.910	18
Technische Universität Hamburg-Harburg	72.083	34.392	384
HafenCity Universität	20.456	3.683	74

|¹ Soll-Zahlen. Ohne etwaige Rückzahlungen des Leistungsbudgets.

|² MINT-Bereich. Bei der TUHH und der HCU entsprechen diese Zahlen den Gesamtzahlen der Hochschulen.

|³ Die Drittmittelausgaben beziehen sich nur auf die Fakultät MIN gesamt (ohne Forschungsschiffe)

Quelle: Angaben des Landes und der Hochschulen; Ziel- und Leistungsvereinbarungen 2013/2014 zwischen dem Land und den jeweiligen Hochschulen; z. T. eigene Berechnungen.

|² Alle Angaben jeweils ohne die Medizinische Fakultät.

FORSCHUNG

Die staatlichen Hochschulen haben in ihren Struktur- und Entwicklungsplänen für die MINT-Bereiche folgende Forschungsschwerpunkte definiert:

- _ Die MIN-Fakultät der **UHH** verantwortet wesentlich die Forschungsschwerpunkte „Klima, Erde, Umwelt“ sowie „Photonen- und Nanowissenschaften“ und leistet Beiträge zu den beiden weiteren Schwerpunkten der Universität „Neurowissenschaften“ sowie „Manuskriptforschung“.
- _ Die vier Forschungsschwerpunkte „Energie und Nachhaltigkeit“, „Mobilität und Verkehr“, „Gesundheit und Ernährung“ sowie „Information, Kommunikation und Medien“ der **HAW** sind vollständig oder teilweise diesem Fächerspektrum zuzurechnen.
- _ An der **TUHH** bestehen neun Forschungsschwerpunkte. Hierbei handelt es sich um die Bereiche Integrierte Biotechnologie und Prozesstechnik; Regeneration, Implantate und Medizintechnik; Selbstorganisierende mobile Sensor- und Datenfunknetze (SOMSED); Bauwerke im und am Wasser; Maritime Systeme; Klimaschonende Energie- und Umwelttechnik; Luftfahrttechnik; Produktorientierte Werkstoffentwicklung sowie Logistik, Infrastruktur und Mobilität für eine zukunftsfähige Wertschöpfung.
- _ Die **HCU** forscht vor allem auf den Gebieten „Gebaute Umwelt“ und „Metropolentwicklung“.

AUßERUNIVERSITÄRE FORSCHUNGSLANDSCHAFT MIT MINT-BEZUG

Von den mehr als 20 außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Hamburg sind sechs in den MINT-Bereichen aktiv. Das der Helmholtz-Gemeinschaft angehörende Deutsche Elektronen-Synchrotron (DESY), die *European X-Ray Free-Electron Laser Facility* GmbH (European XFEL), das Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie (MPSD) sowie die Hamburger Außenstelle des Europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie/*European Molecular Biology Laboratory* (EMBL) befinden sich – wie wachsende Anteile der Physik und Chemie der Universität Hamburg – auf dem Campus Bahrenfeld. Weitere wichtige Kooperationspartner für die MINT-Bereiche der Hamburger Hochschulen sind das Max-Planck-Institut für Meteorologie (MPI-M), das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNITM) der Leibniz-Gemeinschaft sowie das Heinrich-Pette-Institut – Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie (HPI), die sich alle in Hamburg befinden, sowie das Helmholtz-Zentrum Geesthacht und das Forschungszentrum Borstel – Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften, die sich beide in Schleswig-Holstein befinden.