

2008

Rankingreport

Leitung: Dr. oec. Jürgen Weichselbaumer
Redaktion: Dipl.-Kffr. Ellinor Neumeier/Bettina Trapp, M.A.
Telefon: 089/289-25346 bzw. 089/289-22320
Fax: 089/289-22457
E-Mail: neumeier@zv.tum.de bzw. trapp@zv.tum.de

November 2009

HR1
Planungsstab

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Ranking-Taxonomie	5
Nationale Rankings	6
CHE-Hochschulranking 2008	7
CHE-Ranking im Zeit-Studienführer 2008	12
CHE-Forschungsranking 2008	15
DAAD/HIS: Wissenschaft weltweit 2008	22
Drittmittelranking des Statistischen Bundesamtes	25
Gebührenkompass 2008	27
Verlagsgruppe Handelsblatt: Die besten Unis 2008/09	29
Der Bibliotheksindex für wissenschaftliche Bibliotheken BIX-WB 2008	31
Europäische Rankings	34
CWTS-Leiden Ranking 2008	35
Internationale Rankings	38
Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities ARWU 2008	39
The Times Higher Education – QS World University Rankings 2008	42
Ecole des Mines de Paris: Professional Ranking of World Universities 2008	46
Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities (Taiwan Paper Ranking) 2008	49

Vorwort

Hochschulrankings sind mittlerweile beinahe nicht mehr wegzudenken. Von Jahr zu Jahr kommen weitere hinzu, die Universitäten und andere Forschungseinrichtungen aus immer neuen Perspektiven betrachten und miteinander vergleichen möchten. Sie fungieren als Orientierungs- und Entscheidungshilfe für die unterschiedlichsten Interessengruppen sowie als Marketinginstrument für die Hochschulen.

Mit der zunehmenden Anzahl an Rankings steigt aber auch die sie betreffende Kritik. Von Befürwortern wird ihnen eine Wettbewerbsfunktion zugeschrieben, da Hochschulen auf den Spitzenplätzen auf diese Art noch weitere hervorragende Studierende und Wissenschaftler sowie zusätzliche finanzielle Mittel anziehen. Zugleich werden schlechter abscheidende Hochschulen zur Qualitätsverbesserung gezwungen. Rankinggegner andererseits weisen auf die oft undurchsichtigen oder fragwürdigen Erhebungs- und Auswertungsmethoden sowie die teilweise stark unterschiedlichen Ergebnisse der diversen Rankings hin.

Aufgrund der Kritik entsteht zunehmend auch Widerstand gegenüber den Rankings. In den USA begann dieser bereits in den neunziger Jahren. Damals beteiligte sich sogar die renommierte Stanford Universität an einem Boykott des jährlich im U.S. News and World Report erscheinenden Rankings. Dieses Ranking ist seit 2007 erneut in der Kritik und wird von mehreren Universitäten und Colleges boykottiert.

Auch in Deutschland formiert sich Widerstand. So nehmen alle schweizerischen und einige österreichische Universitäten nicht mehr am CHE-Ranking teil, obwohl dieses häufiger als eines der besten Rankings bezeichnet wurde. Auch einige Studierendenorganisationen haben zum Boykott des Rankings aufgerufen.

Rankings sind jedoch inzwischen derart etabliert, dass auch ein Boykott einzelner nichts an ihrer Bedeutung ändern wird. Es ist richtig, Rankings kritisch zu betrachten und dabei zu beachten, dass sie sich in Qualität und Aussagekraft oft erheblich voneinander unterscheiden. Sie sollten jedoch nicht grundsätzlich abgelehnt werden, da sie eine der wenigen Möglichkeiten bieten, Hochschulen miteinander zu vergleichen.

Der vierte Rankingreport der Technischen Universität München bietet wieder eine gezielte Auswahl unterschiedlicher Rankings. Darunter finden sich national und international stark beachtete Rankings wie z.B. das CHE-Ranking oder das Shanghai-Ranking. Daneben finden sich aber auch solche, die Universitäten aus neuen Blickwinkeln untersuchen wie beispielsweise der Gebührenkompass. Zu sämtlichen Rankings findet sich ein Kommentar, in dem das betrachtete Ranking kritisch untersucht wird.

Die TU München erweist sich erneut als führende deutsche Technische Universität. Dieses Ergebnis wird von nahezu jedem Ranking – egal ob national oder international – abgebildet. Soweit dies möglich ist, da sich die Methoden nicht oder nur unwesentlich verändert haben, wird die zeitliche Entwicklung auch graphisch dargestellt.

Im Text ist aus Gründen der Lesbarkeit stellvertretend stets die männliche Form gewählt. Selbstverständlich bezieht sich der Inhalt gleichermaßen auf die weibliche Form.

Für Rückfragen und Anregungen steht das Hochschulreferat 1 gerne zur Verfügung.

Ranking-Taxonomie

	Deutschland	Europa	Welt
Hochschulvergleiche im Jahr 2008	<p>DAAD/HIS: Wissenschaft weltoffen</p> <p>Drittmittelranking des statistischen Bundesamts</p> <p>Verlagsgruppe Handelsblatt</p> <p>Gebührenkompass</p> <p>Bibliotheksindex</p>	<p>CWTS Ranking (Leiden)</p>	<p>ARWU (Shanghai)</p> <p>THE-QS World University Ranking (London)</p> <p>EMP Professional Rankings of World Universities (Paris)</p> <p>Performance Ranking of Scientific Papers (Taiwan)</p>
Vergleiche von Fächern, Fachbereichen oder Fächergruppen im Jahr 2008	<p>CHE-Hochschulranking (35 Fächer, Neubewertung von BWL, VWL, Soziologie, Wirtschaftsinformatik)</p> <p>CHE-Forschungsranking (17 Fächer, Neubewertung von BWL, VWL, Soziologie)</p> <p>Verlagsgruppe Handelsblatt (Wirtschaft, Informatik, Wirtschaftsinformatik, Maschinenbau, Elektrotechnik)</p>		<p>THE-QS World University Ranking (Naturwissenschaften, Technologie, Lebenswissenschaften und Biomedizin, Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften; London)</p> <p>Performance Ranking of Scientific Papers (Agrar- und Umweltwissenschaften, Klinische Medizin, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften, Sozialwissenschaften; Taiwan)</p>

Nationale Rankings

CHE-Hochschulranking 2008

Fundstellen

www.das-ranking.de/che8/CHE sowie CHE-Arbeitspapier 106 vom Mai 2008, in: www.che.de/downloads/Methoden_Hochschulranking_2008_AP106.pdf; 12.12.2008.

Kompaktinformation

Seit 1998 publiziert das CHE einmal im Jahr ein Hochschulranking, das sich selbst als mittlerweile zum umfassendsten und einflussreichsten universitären Leistungsvergleich im deutschen Sprachraum entwickelt hat¹. Als Medienpartner fungiert seit 2005 die Wochenzeitung *Die Zeit*. Das CHE-Ranking 2008 umfasst knapp 40 Fachbereiche. Es bezieht alle staatlich anerkannten Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland ein². Dabei verzichtet es auf den Vergleich ganzer Hochschulen und die Angabe von Rangplätzen oder Gesamtnoten. Stattdessen werden die Leistungen der Hochschulen auf Fachbereichsebene anhand von zahlreichen Einzelindikatoren miteinander verglichen. Dafür errechnet das Ranking für jeden Indikator die Position des Faches und weist das Ergebnis einer Spitzen-, einer Mittel- oder einer Schlussgruppe zu. Auf diese Weise entsteht für jedes einbezogene Fach an jeder berücksichtigten Hochschule ein differenziertes Leistungsprofil.

Methodik

In das Ranking gehen grundständige Studiengänge mit den Abschlüssen Diplom, Magister, Bachelor und Staatsexamen ein. Masterstudiengänge werden bislang nicht ausgewertet. Im Lehramt erstreckt sich das Ranking nur auf die Fachrichtungen Anglistik/Amerikanistik, Germanistik, Geschichte, Mathematik und Biologie. Die Aktualisierung der Daten erfolgt sukzessive in drei Wellen, so dass pro Jahr jeweils ein Drittel der Fächer neu beurteilt wird. Die Neubewertung 2008 bezieht sich auf die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und betrifft die Fachbereiche Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik der TUM. Die Daten für die TUM-Fächer Mathematik, Humanmedizin, Chemie, Biologie, Physik, Informatik und Geowissenschaften waren für das CHE-Ranking 2006, die Daten für die Ingenieurwissenschaften 2007 aktualisiert worden.

Das CHE-Hochschulranking umfasst für jedes Fach bis zu 34 Indikatoren aus den Bereichen Lehre, Forschung und Ausstattung. Unterschiedliche Perspektiven kommen durch die Kombination der Fachbereichsbefragung mit einer Erhebung auf Hochschulebene, mit bibliometrischen Analysen der Fachpublikationen sowie mit Befragungen von Professoren und Studierenden zum Tragen. Die Indikatoren lassen sich drei Erhebungskategorien zuordnen:

- **F:** auf Fakten beruhende, messbare Indikatoren (Faktenindikatoren),
- **P:** subjektive Urteile der Professoren (Professorentipps),
- **S:** subjektive Bewertungen der Studierenden (Studierendenurteile).

Die angefragte Stichprobe umfasst für alle Fächer rund 430.000 Universitätsstudierende und 30.000 Professoren. Die Rücklaufquoten der Universitäten betragen bei der Fachbereichs-

¹ Das gemeinnützige Centrum für Hochschulentwicklung CHE (gGmbH) wurde 1994 gegründet. Träger sind die Bertelsmann-Stiftung und die Hochschulrektorenkonferenz bzw. die Stiftung zur Förderung der Hochschulrektorenkonferenz.

² Darüber hinaus nehmen 2008 sechs Hochschulen aus Österreich, der Schweiz, den Niederlanden und die Universität Bozen am Ranking teil.

befragung in BWL und Wirtschaftsinformatik jeweils rund 95% und bei der Studierendenbefragung rund 30%. Für die Professorenbefragung liegen in den 2008 gerankten Fächern keine Information zur Rücklaufquote vor, die über alle Fächer hinweg rund 44% beträgt. Die individuellen Rücklaufquoten pro Universität und Fach sind 2008 nicht publiziert.

Das Vorgehen für die Zuordnung zur Spitzen-, Mittel- oder Schlussgruppe unterscheidet sich für die faktischen und die beiden subjektiven Erhebungskategorien:

- **F** → Sortierung der Werte und Zuordnung zu einer der Gruppen nach Quartilen (1. Quartil = Spitzengruppe; 2./3. Quartil = Mittelgruppe; 4. Quartil = Schlussgruppe),
- **P** → Einstufung der Hochschulen nach Anteil an allen Nennungen aller Professoren (Nennung >25% = Spitzengruppe, <1% = Schlussgruppe; Rest = Mittelgruppe),
- **S** → Gruppenzuordnung nach signifikanten Abweichungen vom Durchschnittsurteil aller Universitäten für den Indikator (überdurchschnittliche Note = Spitzengruppe, durchschnittliche Note = Mittelgruppe, unterdurchschnittliche = Schlussgruppe).

Aufgrund der unterschiedlichen Auswertungsprozeduren variieren die Gruppengrößen bei den Studierendenurteilen und den Professorentipps für jeden einzelnen Indikator. Bei den Faktenindikatoren, die den Gruppen nach Quartilen zugeordnet werden, sind in der Mittelgruppe jeweils 50% der Hochschulen und in der Spitzen- und der Schlussgruppe je 25% enthalten. Hier sind die Gruppengrößen bei jedem Indikator gleich.

Die Übersicht erläutert einige für das Ranking 2008 zentrale Indikatoren. Der vollständige Indikatorenkatalog sowie weitere Informationen zum theoretischen Hintergrund und zu den Erhebungs- und Auswertungsverfahren sind dem CHE-Methodenband 2008 zu entnehmen³.

Auf Fakten beruhende, messbare Indikatoren (F)

Als Datengrundlage für die Faktenindikatoren dienen die amtliche Statistik, Angaben der Hochschulen selbst und andere intersubjektiv überprüfbare Quellen (z.B. Literaturdatenbanken).

Indikator	Definition
Drittmittel je Professor	Forschungsmittel externer Geldgeber (z.B. DFG, Stiftungen, BMBF) bezogen auf die Zahl der Professoren.
Wissenschaftliche Veröffentlichungen	Zahl der Veröffentlichungen je promoviertem Wissenschaftler des Fachbereichs.
Zitationen je Publikation	Durchschnittliche Anzahl der Zitationen je Publikation der Professoren und promovierten Wissenschaftler eines Faches durch andere Wissenschaftler.
Promotionen je Professor	Zahl der Promotionen pro Studienjahr bezogen auf die Professorenzahl in den der Befragung vorangegangenen vier Semestern.

Subjektiver Professorentipp (P)

Im Rahmen der Professorenbefragung bewerten – seit 2008 nur deutsche – Hochschullehrer die Reputation der Universitäten in ihrem Fach („Professorentipp“). Eine Bewertung der eigenen Universität ist ausgeschlossen.

Indikator	Definition
Reputation in Studium und Lehre	Benennung von bis zu fünf Hochschulen je Professor, die dieser zum Studium im entsprechenden Fachbereich empfehlen würde → prozentuale Anteile jeder Hochschule an allen Nennungen.

³ CHE-Arbeitspapier 106 vom Mai 2008.

Forschungsreputation	Benennung von fünf in der Forschung führenden Hochschulen → prozentuale Anteile je Fachbereich einer Hochschule an allen Nennungen.
----------------------	--

Subjektive Urteile der Studierenden (S)

In der Studierendenbefragung beurteilen Studierende die Lehr- und Lernbedingungen an ihrer Hochschule. Für jeden Indikator wird ein Index aus den Einzelurteilen gebildet, dem die Bewertung der Studierenden auf einer Notenskala von 1 (sehr gut) bis 6 (sehr schlecht) zugrunde liegt. Als Datengrundlage dient eine Online-Befragung der Studierenden. Voraussetzung für die Auswertung ist ein Rücklauf von mindestens 15 Fragebögen in einem Studien-gang.

Indikator	Definition
Betreuung durch Lehrende	Index aus Einzelbewertungen zur Erreichbarkeit der Dozenten, der Qualität ihrer Sprechstunden, der informellen Beratung durch Lehrende, der Besprechung von Hausarbeiten und Referaten, der Hilfestellung bei der Vermittlung von Auslandsaufenthalten, der Betreuung von Praktika sowie zum Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden.
Studiensituation insgesamt	Beurteilung der Studiensituation am Fachbereich als allgemeine Einschätzung im untersuchten Fach in Form einer übergreifenden Gesamtwertung (kein Index aus mehreren Einzelfragen).
Praxisbezug	Bewertung von Praxiselementen im Studium wie Projektseminare, Praktika, Lehrveranstaltungen durch Praktiker oder Ähnliches.
Kontakt zwischen Studierenden	Index aus Einzelnoten zur Beurteilung des Kontakts und der Zusammenarbeit mit anderen Studierenden.
Ausstattung	Verfügbarkeit und Zustand von Arbeitsplätzen sowie deren technische Ausstattung; im Allgemeinen ein Index aus mehreren Einzelurteilen und Faktenindikatoren wie z.B. der Bettenausstattung im Fach Medizin (F).
<i>BWL</i>	<i>Bibliotheksausstattung: Verfügbarkeit und Bestand der Bücher und Fachzeitschriften, der Qualität der Benutzerberatung, der Möglichkeiten zur Literaturrecherche, der Verfügbarkeit von Bibliotheksarbeitsplätzen sowie der Nutzerfreundlichkeit von Öffnungs- und Ausleihzeiten.</i>
<i>Informatik</i>	<i>IT-Infrastruktur: Verfügbarkeit, Wartung und Pflege der Hard- und Software von Computerarbeitsplätzen sowie der Zugangszeiten.</i>

Kommentar

Das CHE-Ranking erweist sich angesichts der Vielfalt der Erhebungsmethoden und der differenzierten Bewertung der Fachbereiche als derzeit elaboriertestes Hochschulranking. Es berücksichtigt, dass Hochschulen in unterschiedlichen Fächern sowie innerhalb eines Faches Stärken und Schwächen aufweisen. Ergebnisse werden nicht für die gesamte Hochschule aggregiert, sondern ausschließlich fachspezifisch ausgewiesen. Weiterhin verzichtet das CHE auf eine explizite oder implizite Definition von Qualität, die etwa in einer Gewichtung einzelner Indikatoren zum Ausdruck käme. Stattdessen besteht die Möglichkeit, im Internet interaktiv individuelle Rankings nach eigenen Schwerpunkten zu erstellen. Die Qualität des Rankings wird in Zusammenarbeit mit Professoren aus den Fachdisziplinen kontinuierlich weiter entwickelt.

Trotz dieser Vorzüge bleiben Vorbehalte gegenüber den Verfahren zur Datenerhebung und Auswertung. So fehlen Informationen über die fachspezifischen Stichprobengrößen der einzelnen Hochschulen. Daher stellt sich vor allem bei den Studierendenurteilen, in welche pro Fach je nach Hochschule für jeden Indikator zwischen 15 und 500 Antworten einfließen, die Frage nach der Repräsentativität der Daten. Das CHE versucht zwar den Einfluss extremer Bewertungen auf die Gesamtnote mittels prüfstatistischer Verfahren zu reduzieren; dennoch verzerren wenige Ausreißer gerade bei kleineren Stichproben die Ergebnisse⁴.

An der Angemessenheit und der Operationalisierung mancher Indikatoren bestehen Zweifel. Ob etwa die Existenz eines umfassenden *E-Learning-Angebots* einen validen Indikator für die Qualität der Ausstattung darstellt, ist fraglich. Gerade bei den Studierendenurteilen ist zudem weder die Unabhängigkeit der Indikatoren noch ihre Trennschärfe eindeutig gegeben, was beispielsweise bei den Indikatoren *Beratung* und *Betreuung* deutlich wird.

Abgesehen von der mangelnden Unterscheidbarkeit könnte sich das Antwortverhalten bei einem dieser beiden Indikatoren auf die Bewertung des anderen auswirken. Auch bei dem wichtigen Indikator *Gesamturteil der Studierenden* können Ausstrahleffekte auf weitere Indikatoren nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt gleichermaßen für die beiden Professorentipps zur Reputation, denn ein Hochschullehrer wird tendenziell einer in der Forschung wenig renommierten Institution auch keine positive Lehrleistung unterstellen. Die Peer-Befragung gilt als weithin anerkannter Gradmesser für die Forschungsleistung einer Universität, ist für die Beurteilung der Studienqualität jedoch nur bedingt geeignet.

Weitere Vorbehalte betreffen die Indikatoren zur *Ausstattung*. Hier vermengen sich die subjektiven Bewertungen zur Qualität der Arbeitsplätze und objektive Fakten wie die Bettenzahl in den Universitätskliniken. Die bibliometrischen Analysen decken primär den quantitativen Publikationsoutput in Fachzeitschriften ab, vernachlässigen aber die Qualität der Buchveröffentlichungen.

Als problematisch erweist sich schließlich, dass die Hochschulen selbst einige Daten für die Faktenindikatoren zur Verfügung stellen. Abgesehen vom Risiko der aktiven Manipulation resultieren Unterschiede in der Datenqualität auch aus strukturellen Zusammenhängen. So sind Fachbereiche mitunter schlecht von anderen abgrenzbar oder bei bestimmten Hochschulen untrennbar mit anderen organisatorischen Einheiten verbunden. In diesen Fällen beziehen sich die Daten der unterschiedlichen Hochschulen auf eine uneinheitliche Datenbasis. Beim Indikator *Forschungsgelder* etwa werden öffentliche und private Drittmittel erfragt. Einige Hochschulen scheinen im Bereich Bauingenieurwesen die Einnahmen der Materialprüfämter als Drittmittel einzubeziehen, während die TUM diese Gelder separat ausweist und von den Forschungsmitteln abzieht.

Die Ergebnisdarstellung suggeriert mitunter ein erheblich höheres Qualitätsgefälle zwischen den Universitäten als die rechnerisch ermittelte Bewertungsbilanz. Im *ZEIT-Studienführer* und im Internet hebt ein Ampelsystem die Zuordnung jeder Hochschule für jeden Indikator zur Spitzengruppe (grün), Mittelgruppe (gelb) oder Schlussgruppe (rot) optisch hervor. Es ist damit eindeutig die Gruppenzugehörigkeit, die die Wahrnehmung der Ergebnisse dominiert, nicht die exakte Bewertungszahl. So erfolgt die Gruppenzuteilung der Hochschulen bei den Studierendenurteilen ausschließlich über einen statistischen Mittelwertvergleich der Einzel-

⁴ Aufgrund einer Intervention der Österreichischen Qualitätssicherungsagentur AQA hat das CHE im Jahr 2007 für die teilnehmenden österreichischen Hochschulen die für eine Auswertung nötige Mindestzahl an Bewertungen für jedes Fach pro Indikator auf 30 Teilnehmer erhöht; vgl. www.hochschulranking.ac.at/downloads/HSV_Ergebnisbericht_2007.pdf; 13.07.2008.

bewertungen mit dem Durchschnitt aller Bewertungen. Insofern kann ein Fachbereich mit der Note 2,1 bei einem Indikator durchaus in der Schlussgruppe landen, sofern der Notendurchschnitt aller Universitäten signifikant besser ist. Während die Note 2 im Urteil der Studierenden eine gute Leistung bescheinigt, ruft die Zugehörigkeit zur Schlussgruppe in der Wahrnehmung der Rankingnutzer den Eindruck einer schlechten Leistung hervor. Vice versa ist theoretisch auch mit der Note 3,5 eine Zuteilung zur Spitzengruppe möglich, wenn die anderen Universitäten im Durchschnitt noch schlechter abschneiden.

Trotz berechtigter Kritik zeichnet sich das CHE-Ranking durch eine relativ hohe theoretische wie methodische Sorgfalt aus. Seine wichtigste Leistung besteht darin, dass es auf einer weitgehend transparenten Basis und mit höherer Qualität als die vergleichbaren nationalen und internationalen Rankings systematische Informationen über zahlreiche Aspekte der Dimensionen Forschung, Lehre und Infrastruktur sammelt und aufbereitet.

CHE-Ranking im Zeit-Studienführer 2008

Fundstelle

Zeit-Studienführer vom 07.05.2008 sowie unter www.zeit.de/Studium; 12.02.2009.

Kompaktinformation

Das Wochenmagazin *Die ZEIT* publiziert für Studieninteressenten ein jährliches Sonderheft, den *ZEIT*-Studienführer, der eine Kurzform des CHE-Rankings enthält. Für jeden Fachbereich werden die Ergebnisse der Hochschulen bei vier bis sechs nach Auffassung des CHE für die Zielgruppe besonders relevanten Indikatoren präsentiert. Parallel sind die Ranglisten für alle Indikatoren im Internet abrufbar. Neben Hochschulvergleichen auf Fachbereichsebene können Nutzer nach eigenen Prioritäten beliebige Indikatoren auswählen und auf dieser Basis individuelle Online-Rankings zusammenstellen. Die Neubewertung betrifft die TUM-Fächer Betriebswirtschaftslehre BWL und Wirtschafts-informatik sowie als Fächer außerhalb des TUM-Portfolios die Soziologie und die Volkswirtschaftslehre VWL.

Methodik

Ein Überblick zu Datenerhebung und Auswertung des CHE-Rankings findet sich im vorhergehenden Abschnitt. Die für den *ZEIT*-Studienführer ausgewählten Kriterien differieren in den einzelnen Fächern, setzen sich aber in der Regel aus den Urteilen der Studierenden zur *Betreuung* und zur *Studiensituation insgesamt*, den Forschungsindikatoren *Reputation bei Professoren*, *Höhe der Forschungsgelder* und/oder *wissenschaftliche Veröffentlichungen* sowie dem Ausstattung Indikator (Studierendenurteil zur *Labora Ausstattung*, etc.) zusammen.

Ergebnisse der TUM-Fächer







BWL

Wie in der Vorerhebung gelingt es der TUM-BWL erneut, sich mit den Indikatoren *Studiensituation insgesamt*, *Betreuung*, *Ausstattung* und *Forschungsgelder* in vier von fünf Kriterien in der Spitzengruppe zu positionieren. Damit nimmt sie den zweiten Rang ein. Nur die Universität Mannheim schneidet noch besser ab und zeigt bei allen fünf Indikatoren Spitzenleistung. Eine Spitzenplatzierung in 80% der präsentierten Kriterien erreichen neben der TUM auch drei private Wirtschaftsuniversitäten sowie die Universität St. Gallen.

Wirtschaftsinformatik

Ausschließlich für die erstmals in das Ranking aufgenommene Wirtschaftsinformatik publiziert das Ranking den Indikator *Praxisbezug* als Qualitätskriterium im Bereich Studium und Lehre. Hier bildet die TUM-Informatik gemeinsam mit vier weiteren Universitäten die Spitzengruppe. Bei den weiteren Indikatoren *Studiensituation insgesamt*, *Betreuung* und *Ausstattung* reiht sich das Fach in die Mittelgruppe ein. Die Spitzengruppe bei allen präsentierten Indikatoren erreicht nur die Universität Münster.

	Stand	Lehre				Forschung			Ausstattung
		Studiensituation	Betreuung durch Lehrende	Studienorganisation	Praxisbezug	Wiss. Veröffentlichungen	Forschungsgelder	Reputation in der Forschung	
Architektur	2007								Ar
Bauingenieurwesen	2007								La
Biologie	2006	↑							La
BWL/Wirtschaftswissenschaft	2008								Bi
Chemie	2006	↑	↑						
Elektrotechnik/Informationst.	2007								La
Geowissenschaften	2006								
Informatik	2006	↑							IT
Wirtschaftsinformatik	2008								IT
Maschinenbau	2007								La
Mathematik	2006	↑							
Medizin	2006	↑	↑						PB
Physik	2006								La

	Spitzengruppe
	Mittelgruppe
	Schlussgruppe
	Verbesserung im Vergleich zur Vorerhebung
	Verschlechterung im Vergleich zur Vorerhebung
	Indikator für diese Fachrichtung nicht berücksichtigt.

Art der Ausstattung

La = Labor

Bi = Bibliothek

Ar = Arbeitsplatz

IT = IT-Infrastruktur

PB = Zahl der Planbetten

Kommentar

Das im *Zeit-Studienführer* veröffentlichte CHE-Ranking liefert generell eine recht kritische Bewertung der Wirtschaftsinformatik-Studiengänge durch die Studierenden: nur die Universität Münster liegt bei allen vier präsentierten Indikatoren in der Spitzengruppe. Die TUM findet sich in der Mittelgruppe für die drei Indikatoren *Studiensituation insgesamt*, *Betreuung* und *IT-Infrastruktur*. Dies muss allerdings vor dem Hintergrund gesehen werden, dass der Studiengang noch recht jung ist – der Bachelor existiert seit dem Wintersemester 2001/02, der Master wurde drei Jahre danach eingeführt – und derzeit noch Anfangsschwierigkeiten überwindet.

Hervorzuheben ist jedoch, dass die Studierenden den hervorragenden *Praxisbezug* der TUM-Wirtschaftsinformatik würdigen. Der Praxisbezug als Besonderheit der TUM-Wirtschaftsinformatik wird unter anderem deutlich durch die Angliederung an die Fakultät

für Informatik und nicht an Wirtschaftswissenschaften, wie das an einigen anderen Universitäten der Fall ist. Parallel dazu legt der Studiengang großen Wert auf Wirtschaftskontakte und Unternehmenskooperationen. Die Praxisrelevanz drückt sich darüber hinaus durch die Beteiligung mehrerer Stiftungslehrstühle aus.

In einer nur mittleren Bewertung der *IT-Infrastruktur* könnte sich die Enttäuschung der Studierenden über eine ihrer Meinung nach suboptimale Ausstattung manifestieren. Dabei ist fraglich, ob die Erwartungen in einer Informatikfakultät an die IT-Infrastruktur evtl. höher sein könnten als in einem wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Kontext. Die Diskrepanz zwischen Erwartung und realer Situation könnte parallel auch beim Faktor *Studiensituation insgesamt* intervenieren.

Insgesamt kann das Fazit gezogen werden, dass die TUM-BWL sich auf einem hohen Niveau in der Spitzengruppe der BWL-Studiengänge befindet. Besonders das Alleinstellungsmerkmal der TUM-BWL – eine strategische Ausrichtung der Fakultät an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaftslehre und Technik – sollte aber ein weiteres Kompetenzvorteil für TUM-Absolventen auf dem Arbeitsmarkt sein. Es liegt in der Natur des Rankings, dass derlei inhaltliche Besonderheiten nicht auf den ersten Blick erkennbar sind.

Der Platz in der Mittelgruppe bei der *Forschungsreputation* könnte mit der geringen Größe der recht jungen Fakultät (Gründung 2002) korrelieren: die Qualität ist möglicherweise noch nicht auf breiter Basis imagerelevant; in der Professorenbefragung reflektiert sich ja zunächst die Bekanntheit, dann erst die konkrete Kompetenzzuschreibung. Als umso bemerkenswerter kann daher konstatiert werden, dass beim objektiv messbaren Indikator Forschungsgelder die TUM-BWL zur Spitzengruppe zählt.

CHE-Forschungsranking 2008

Fundstellen

Die Zeit vom 18.12.2008 sowie CHE-Arbeitspapier 114 vom Dezember 2008.

Kompaktinformation

Seit 2006 präsentiert das CHE einen jährlichen Vergleich deutscher Hochschulen anhand ihrer Forschungsstärke. Als Datengrundlage dient eine Sonderauswertung des aktuellen CHE-Rankings. Das CHE-Forschungsranking 2008 umfasst drei Fächer; als einziges TUM-Fach ist die Betriebswirtschaftslehre betroffen.

Methodik

Das CHE-Forschungsranking bezieht ausschließlich Universitäten in die Auswertung ein, die mit mindestens fünf Fächern im CHE-Hochschulranking vertreten sind. Die Neubewertung 2008 betrifft das TUM-Fach BWL sowie die Soziologie und die Volkswirtschaftslehre VWL.

Der Rang eines Fachbereichs errechnet sich aus den Forschungsindikatoren *Drittmittelausgaben*, *Publikationen*, *International sichtbare Publikationen* (nur BWL), *Patente* (nicht bei Mathematik und BWL) sowie *Promotionen*, wobei jeweils sowohl das absolute Volumen einer Bewertungsvariable als auch die auf die Zahl der Forscher bezogene relative Kennzahl Berücksichtigung finden. Der Indikator *Reputation* geht nicht in die Wertung ein, sondern wird als Information ausgewiesen.

Indikator	Definition
Drittmittelausgaben	Drei-Jahres-Durchschnitt aller verausgabten Drittmittel (absolut) sowie anteilmäßig für jeden im Fachbereich aktiven Forscher (relativ). Datenbasis für das Forschungsranking 2008 ist der Zeitraum 2004-2006.
Publikationen	Alle Veröffentlichungen der Professoren/Wissenschaftlergruppen im Drei-Jahres-Durchschnitt gemäß fachspezifischer Datenbanken (absolut) sowie im Verhältnis zur Forscherzahl (relativ); ggf. Gewichtung nach Publikationstyp, Seiten- und Autorenzahl; zusätzliche Zitationsanalyse bei einigen Fächern.
International sichtbare Publikationen	Hochrangige Veröffentlichungen aus den Datenbanken SCI/SSCI/A&HCI des ISI Web of Science; Wertung der Journal Article, Review Article und Letter; der Indikator wird 2008 erstmals und ausschließlich für BWL herangezogen.
Patente	Patent-/Erfindungsmeldungen laut Selbstauskunft in den letzten drei Jahren (absolut) sowie je Professor bzw. 10 Wissenschaftler (relativ).
Promotionen	Promotionen der letzten vier Semester (absolut) sowie je Professor (relativ).
Reputation	Bundesweite Befragung von Professoren nach den im eigenen Fach in der Forschung führenden Universitäten bzw. Fachbereichen.

Ein Fachbeirat aus Professoren prüft die fachspezifische Angemessenheit der Kriterien. Die Tabelle zeigt, welche Indikatoren für die TUM-relevanten Fächer zum Tragen kommen:

	Stand	Drittmittel	Publika- tionen	Zitationen	Promo- tionen	Erfin- dungen
Biologie	2006	●	●	●	●	●
BWL	2008	●	●		●	
Chemie	2006	●	●	●	●	●
Elektrotechnik und Informationstechnik	2007	●	●		●	●
Maschinenbau	2007	●			●	●
Mathematik	2006	●	●		●	
Medizin	2006	●	●	●	●	●
Physik	2006	●	●	●	●	●

Auf der Basis der fachspezifischen Rankings errechnet das CHE ein übergreifendes Universitätenranking. Dafür teilt das Forschungsranking die Fachbereiche gemäß ihrer Leistungsindikatoren einer Spitzengruppe, einer Mittelgruppe oder einer Schlussgruppe zu. Der Spitzengruppe eines Indikators gehören von oben gezählt die Fachbereiche an, die zusammen mindestens 50% der Gesamtleistung (z.B. der gesamten Drittmittel in einem Fach) auf sich vereinen. Die Schlussgruppe bilden jene Fachbereiche, auf die von unten gezählt zusammen maximal noch 10% des Gesamtaufkommens entfallen.

In die fächerübergreifende Spitzengruppe der Forschungsuniversitäten gelangen schließlich Universitäten, die in mindestens der Hälfte der einbezogenen Fächer herausragende Forschungsleistungen vorweisen. Ihre Forschungserfolgsquote beträgt mindestens 50%. Alle anderen Universitäten, die sich in mindestens einem ihrer gerankten Fachbereiche als forschungsstark qualifizieren, zählen zur Mittelgruppe. Die Schlussgruppe setzt sich aus denjenigen Hochschulen zusammen, die in keinem der untersuchten Fächer herausragende Forschungsleistungen vorweisen können.

Ergebnisse

Die TUM-BWL zählt zur Spitzengruppe forschungsstarker Fachbereiche, die insgesamt 16 der 69 bewerteten Einrichtungen umfasst. Neben der TUM sind das die Universitäten Augsburg, Duisburg-Essen, Erlangen-Nürnberg, Frankfurt a.M., Köln, Mannheim, LMU, Münster, die EBS Oestrich-Winkel und die WHU Vallendar sowie erstmals auch die RWTH Aachen, die TU Berlin, die Universitäten Hamburg, Hohenheim und Witten-Herdecke.

Traditionell führt die TUM das Feld der forschungsstärksten Universitäten, die mit mehr als einem Fach im Ranking vertreten sind, an. Unter Einbezug der in den vergangenen zwei Jahren neu bewerteten Fächer erreicht keine dieser Universitäten mehr Top-Platzierungen als die TUM. 49 von 85 Universitäten platzieren mindestens eine Fakultät unter den forschungsstarken, 36 Universitäten gelingt dies in keinem einzigen Fach, obwohl neun unter ihnen mit zehn oder mehr Fächern am Ranking beteiligt sind.

Forschungsstarke Hochschulen mit mindestens drei Fächern im Ranking

Fächer, die im Ranking als forschungsstark klassifiziert werden, sind fett gedruckt.

	Anzahl geranker Fächer	For- schungs- starke Fächer	Anteil for- schungs- starker Fächer	Fachbereiche im Ranking
TUM	8	7	87,5%	Biologie, BWL, Chemie, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Mathematik, Medizin, Physik
Heidelberg	13	10	76,9%	Anglistik, Biologie, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Mathematik, Medizin, Pharmazie, Physik, Psychologie, Soziologie, VWL, Zahnmedizin
LMU	14	10	71,4,3%	Anglistik, Biologie, BWL, Chemie, Erziehungswissenschaft, Geschichte, Mathematik, Medizin, Pharmazie, Physik, Psychologie, Soziologie, VWL, Zahnmedizin
Freiburg	13	8	61,5%	Anglistik, Biologie, Chemie, Elektrotechnik und Informationstechnik, Geschichte, Mathematik, Medizin, Pharmazie, Physik, Psychologie, Soziologie, Zahnmedizin, VWL
Karlsruhe	7	4	57,1%	Biologie, Chemie, Elektrotechnik und Informationstechnik, Geschichte, Maschinenbau, Mathematik, Physik
Stuttgart	8	4	50,0%	BWL, Chemie, Elektro- und Informationstechnik, Geschichte, Maschinenbau, Mathematik, Physik, Soziologie

Als forschungsstark erweisen sich zudem die privaten Wirtschaftshochschulen EBS Oestrich-Winkel und WHU Vallendar, die ausschließlich mit dem Fach BWL im Ranking vertreten sind, die Universität Hildesheim mit ihrem einzigen gerankten Fach Erziehungswissenschaft sowie die Universität Hohenheim (BWL) und die Medizinische Hochschule Hannover (Medizin) mit je einem ihrer beiden einbezogenen Fächern.

Zugehörigkeit der 2008 aktualisierten TUM-BWL zur Spitzengruppe

	Absolute Werte				Relativ zur Zahl der Wissenschaftler				Reputation
	Drittmittel	Publikationen	Publikationen international	Promotionen	Drittmittel	Publikationen	Publikationen international	Promotionen	
BWL	●	●	●	●	●				

In den Einzelrankings der Indikatoren sind jeweils die Top 5-Platzierungen aufgeführt sowie der Rang der TUM, sofern diese nicht ohnehin auf den ersten fünf Plätzen vertreten ist. Zur Aktualität der Daten vgl. die Tabelle oben im Abschnitt Methodik. In Klammern ergänzt wurde die TUM-Position bei der letzten CHE-Erhebung, sofern diese sich geändert hat.

Drittmittelausgaben

	Biologie	BWL	Chemie	Elektro-/Informations-technik	Maschinenbau	Mathematik	Medizin	Physik
1.	Göttingen	EBS	TUM	Braunsch.	RWTH	TU Berlin	Charité	Jena
2.	Tübingen	TUM	Frankfurt/M.	TU Berlin	Stuttgart	Heidelberg	LMU	TUM (3)
3.	Freiburg	Witten-Herd.	FU Berlin	RWTH	TUM	Bremen	MH Hannov.	Heidelberg
4.	Köln	Duisburg-E.	Mainz	Dresden	Dresden	RWTH	Heidelberg	Hamburg
5.	Würzburg	Frankfurt/M.	Heidelberg	TUM	Darmstadt	HU Berlin	Tübingen	LMU
	9. TUM (29)					11. TUM	12. TUM	

Zehn BWL-Fachbereiche erhalten 50% der Drittmittel im Fach. Acht davon – darunter die TUM – zählen auch bei den *Drittmitteln je Wissenschaftler* zur Spitzengruppe.

Publikationen

	Biologie	BWL	Chemie	Elektro-/Informations-technik	Maschinenbau	Mathematik	Medizin	Physik
1.	Tübingen	Mannheim	Heidelberg	TUM	k.A.	HU Berlin	Charité	TUM
2.	TUM (22)	VHU Vallen.	TUM (9)	RWTH		TU Berlin	LMU	Hamburg
3.	LMU	Saarbrücken	Münster	Ilmenau		RWTH	Tübingen	Dresden
4.	Würzburg	Köln	RWTH	Darmstadt		TUM	Münster	Heidelberg
5.	Konstanz	Münster	LMU	TU Berlin		Bonn	Hamburg	LMU
		10. TUM (5)					19. TUM	

Internationale Publikationen

	Biologie	BWL	Chemie	Elektro-/Informations-technik	Maschinenbau	Mathematik	Medizin	Physik
1.	k.A.	TU Berlin	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2.		Frankfurt/M.						
3.		Duisburg-E.						
4.		Augsburg						
5.		Mannheim						
		13. TUM						

Promotionen

	Biologie	BWL	Chemie	Elektro-/In- formations- technik	Maschinen- bau	Mathematik	Medizin	Physik
1.	Heidelberg	EBS	TUM (3)	TUM	Erlangen-N.	Kaiserslaut.	Charité	Heidelberg
2.	Tübingen	Erlangen-N.	Hannover	RWTH	Stuttgart	TU Berlin	LMU	TUM
3.	Göttingen	LMU	RWTH	Darmstadt	Karlsruhe	Heidelberg	Heidelberg	Hamburg
4.	LMU	WHU Vallen.	Münster	Karlsruhe	TU Berlin	Bonn	Hamburg	LMU
5.	Hamburg	Münster	Mainz	TU Berlin	TUM	Duisbg-Ess.	Freiburg	Göttingen
	10. TUM (28)	9. TUM (18)				8. TUM	18. TUM	

Erfindungen und Patente

In den Fächern Biologie, Chemie, Medizin und Physik geht die Zahl der Erfindungen, in Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Maschinenbau die Zahl der Patente in die Erhebung ein.

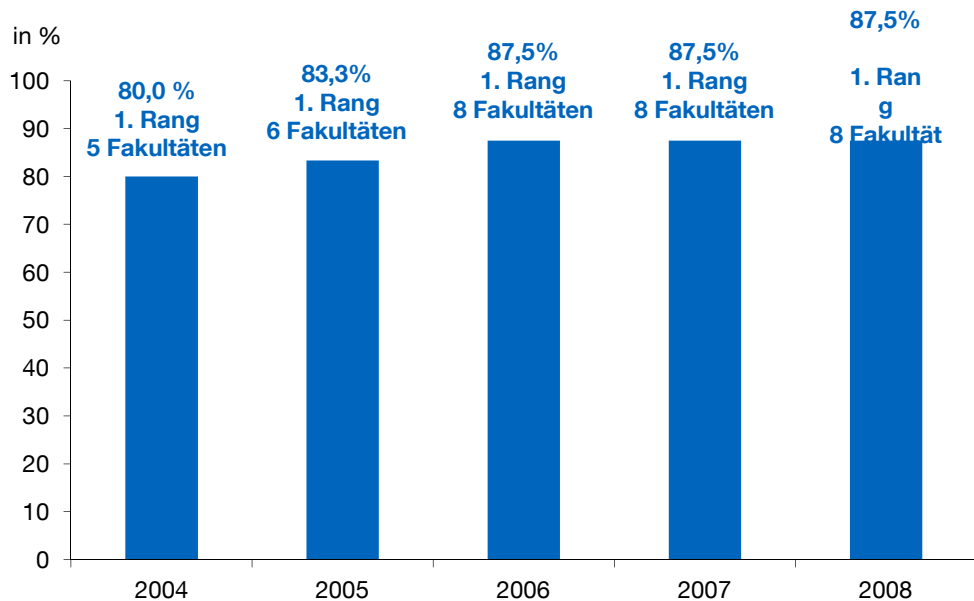
	Biologie	BWL	Chemie	Elektro-/In- formations- technik	Maschinen- bau	Mathematik	Medizin	Physik
1.	HU Berlin	k.A.	LMU	TUM	Erlangen-N.	k.A.	Charité	Bremen
2.	Tübingen		Tübingen	RWTH	Dresden		LMU	Dresden
3.	Heidelberg		Freiburg	Ulm	RWTH		Köln	Jena
4.	RWTH		Ulm	Freiburg	Stuttgart		Freiburg	Kassel
5.	Dresden		TUM	Dresden	TUM		Heidelberg	TUM
	7. TUM						16. TUM	

Reputation

	Biologie	BWL	Chemie	Elektro-/In- formations- technik	Maschinen- bau	Mathematik	Medizin	Physik
1.	LMU	Mannheim	TUM	TUM	RWTH	Bonn	Heidelberg	TUM
2.	Heidelberg	LMU	LMU	RWTH	TUM	TUM	LMU	LMU
3.	Tübingen	Köln	Heidelberg	Darmstadt	Karlsruhe	Münster	Charité	Heidelberg
4.	Göttingen	Frankfurt/M.	Göttingen	Karlsruhe	Stuttgart	Heidelberg	Freiburg	RWTH
5.	Freiburg	Münster	RWTH	Dresden	Darmstadt	HU Berlin	Tübingen	Karlsruhe
	7. TUM	9. TUM (13)					6. TUM	

Entwicklung der TUM-Position und Zahl der gerankten Fakultäten

Berücksichtigt wurden Fakultäten mit mehr als einem Fach im Ranking.



Kommentar

Die Forschungsleistung lässt sich aufgrund anerkannter wissenschaftlicher Konventionen eher durch Kennzahlen beschreiben als die Qualität der Lehre, die in Rankings meist durch Studierendenbefragungen ermittelt wird. Die Reliabilität und intersubjektive Nachprüfbarkeit der Forschungsdaten im CHE-Ranking wird durch den öffentlichen Zugang zu vielen der verwendeten Daten weitgehend sichergestellt. Außerdem stehen externe Datenquellen wie die amtliche Statistik oder das DFG-Förderranking zum Zweck der Außenvalidierung zur Verfügung.

Positiv hervorzuheben sind die eigens für das CHE-Forschungsranking differenzierten, am spezifischen Publikationsgebahren der Fächer orientierten bibliometrischen Analysen. So dienen im Fach BWL als Datenquellen sowohl die Datenbanken SCI/SSCI/A&HCI des ISI Web of Science als auch das WisoNet mit unterschiedlichen Datenbanken wie etwa HWWA (Institut für Wirtschaftsforschung Hamburg), ECONIS (Institut für Weltwirtschaft Kiel) und BLISS (GBI München). Das Forschungsranking 2008 wertet für das Fach BWL erstmals neben der Gesamtzahl der Publikationen auch die *International sichtbaren Publikationen* aus. Auch hier zählt die TUM bezogen auf die Gesamtzahl der Publikationen zur Spitzengruppe.

Fehler entstehen in bibliometrischen Analysen häufig durch Übersetzungsspielräume und mangelnde formale Sorgfalt der publizierenden Forscher. Sie führen gerade in internationalen Rankings zur lückenhaften Erfassung der Forschungsleistung und können sich nachteilig auf die Positionierung einer Hochschule auswirken. Als Selektionskriterium dienen daher im CHE-Forschungsranking die Namen der von den Hochschulen benannten Forscher, nicht die Hochschulnamen selbst. Das Risiko der unvollständigen Zuordnung etwa durch inkorrekte Institutionsbezeichnungen wird erheblich reduziert.

Grundsätzliche Vorbehalte gegenüber dem CHE-Hochschulranking – der Basis für das CHE-Forschungsranking – wie fehlende Transparenz über fachspezifische Stichprobengrößen oder die Frage nach der Vergleichbarkeit der Indikatoren bleiben zwar bestehen, beziehen sich aber vornehmlich auf die für den Studienführer verwendeten Daten. Grundsätzlich könnten Daten, die über eine Selbstauskunft der Universitäten erhoben werden, von

diesen mit unterschiedlicher Sorgfalt generiert werden. Durch den Verzicht des CHE, einige technische Fächer des CHE-Rankings wie Architektur oder Bauingenieurwesen aus methodischen Gründen ins Forschungsranking aufzunehmen, entsteht ein unvollständiges Bild über die Forschungsleistung der Hochschulen.

Trotz dieser Kritikpunkte erweist sich das CHE-Forschungsranking insbesondere im Vergleich mit internationalen Rankings als methodisch differenziertester und umfassendster Leistungsvergleich der Forschungsqualität deutscher Hochschulen.

DAAD/HIS: Wissenschaft weltoffen 2008

Fundstelle

<http://www.wissenschaft-weltoffen.de/daten/2008/>; 12.09.2009

Kompaktinformation

Unter dem Titel „Wissenschaft weltoffen 2008“ hat der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) in Zusammenarbeit mit der Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) im Jahr 2008 den siebten Datenreport zur Internationalisierung von Studium und Forschung in Deutschland veröffentlicht.

Der Bericht enthält Tabellen und Graphiken zur Anzahl ausländischer Studierender und Wissenschaftler an deutschen Hochschulen, über die Aufenthalte deutscher Studierender und Wissenschaftler im Ausland sowie über die studienbezogene Mobilität im internationalen Vergleich.

Oggleich „Wissenschaft weltoffen“ nicht primär als Ranking konzipiert ist, finden sich Ranglisten zur Attraktivität der Hochschulen für ausländische Studierende und zum Ausländeranteil der Absolventen. Die Ergebnisse des Berichtes sowie weitere Tabellen zur Internationalisierung sind im Internet abrufbar.

Methode

Für den Datenreport werden die Studentenstatistiken des Statistischen Bundesamtes ausgewertet. Die Datenlage im Themenbereich ausländische Studierende ist in Deutschland sehr gut, da das Hochschulstatistikgesetz einen genauen Ausweis dieser Studierenden fordert. Daher werden die Zahlen sowohl über die Studentenstatistik der amtlichen Hochschulstatistik als auch über die Sozialerhebung des deutschen Studentenwerkes geliefert. Erfasst werden alle Absolventen nach Prüfungsjahren; bei den restlichen Daten resultieren die Ergebnisse jeweils aus dem letzten Wintersemester.

Im Themenbereich Forschung ist die Datenlage wesentlich schlechter: Die Kategorie „Aufenthaltsdauer“ erfasst nur Aufenthalte mit einer Länge von mindestens einem Monat. Dies hat zur Folge, dass Kongressbesuche der Wissenschaftler, aber auch kompakte Lehrangebote etwa im Rahmen von Summer Schools, die nicht auf Hochschulebene stattfinden, ausgeschlossen werden.

Ergebnisse

Im Jahr 2007 hatte etwa jeder 8. Studierende in Deutschland einen ausländischen Pass: 12,4% der 1.979.043 Studierenden waren Ausländer. Die Zahl der Bildungsausländer, d.h. der Studierenden mit außerhalb Deutschlands erworbener Hochschulreife, sank gegenüber 2007 um etwa 2.000 auf 246.369. Bildungsausländer, d.h. Studierende mit ausländischem Pass, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland erworben haben, machten 9,5% aller Studierenden in Deutschland aus.

Aufgeführt werden die Top 5-Platzierungen sowie der Rang der TUM, sofern diese nicht ohnehin auf den ersten 5 Plätzen vertreten ist.

Universitäten mit den meisten ausländischen Studierenden im Jahr 2007
(alle Ausländer, davon Bildungsausländer BA)

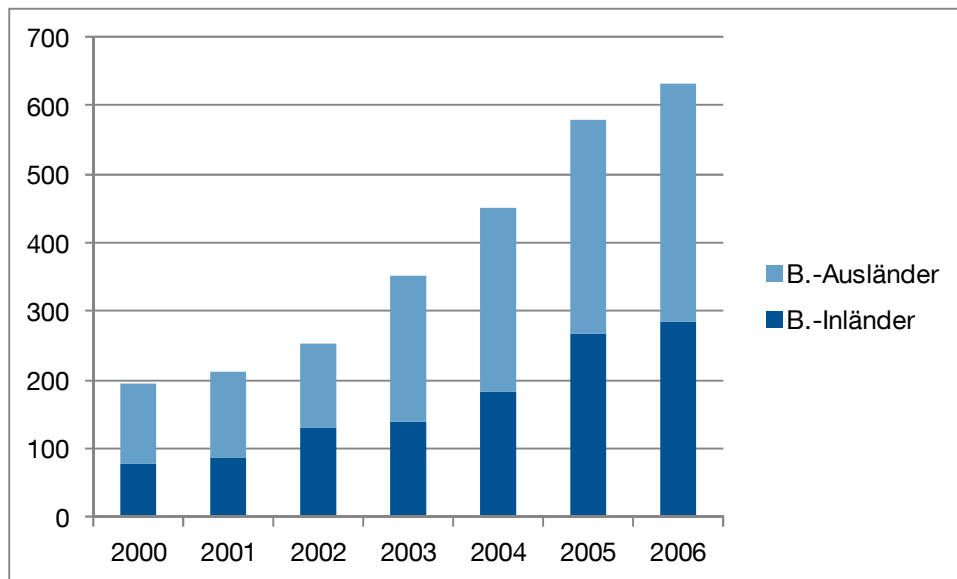
	Studierende	Studienanfänger	Absolventen
1.	Frankfurt/M. (4.979, BA 2.968)	LMU (1.610, BA 1.399)	LMU (693, BA 388)
2.	TU Berlin (4.559, BA 3.494)	HU Berlin (1.473, BA 1.384)	Hamburg (655, BA 209)
3.	LMU (4.500, BA 3.287)	FU Berlin (1.439, BA 1.314)	TUM (632, BA 347)
4.	Duisburg-Essen (4.249, BA 2.483)	TUM (1.385, BA 1.279)	Frankfurt/M. (537, BA 229)
5.	Köln (4.128, BA 2.816)	Freiburg (1.346, BA 1.274)	RWTH Aachen (510, BA 281)
15.	TUM (2.730, BA 2.290)		

Bei Bildungsausländern kann eher unterstellt werden, dass die Wahl der Hochschule gezielt auf Grund deren Attraktivität bzw. internationaler Reputation erfolgte. Bei Bildungsinländern könnten hingegen Faktoren wie zum Beispiel Wohnortnähe, etc. eine größere Rolle spielen – generell dürften die Kriterien dieser Studierenden den Kriterien deutscher Studierender ähnlicher sein als denen ihrer ausländischen Kommilitonen, die erst zum Studium nach Deutschland kommen .

Universitäten mit den meisten ausländischen Studierenden im Jahr 2007
(Bildungsausländer)

	Studierende im Erststudium	Studierende im weiterführenden Studium	Absolventen Erststudium	Promotionen
1.	TU Berlin (3.494)	LMU (1.238)	LMU (388)	Heidelberg (175)
2.	LMU (3.287)	Bochum (1.129)	TUM (347)	LMU (151)
3.	Heidelberg (3.237)	Duisburg-Essen (1.128)	RWTH Aachen (281)	Göttingen (143)
4.	Frankfurt/M. (2.968)	RWTH Aachen (838)	HU Berlin (280)	Tübingen (103)
5.	Köln (2.816)	TUM (816)	Karlsruhe (260)	TUM (101) , Hamburg
13.	TUM (2.290)			

Entwicklung der ausländischen Absolventen an der TUM



Kommentar:

Als durchaus positiv kann angesehen werden, dass für das Ranking Daten des Statistischen Bundesamtes verwendet werden. Bei ihnen handelt es sich um eine Vollerhebung und nicht um eine Stichprobe, wie das bei vielen anderen Rankings der Fall ist. Die Daten werden zudem einer Plausibilitätsprüfung durch die Landesämter unterzogen.

Dennoch besteht die Problematik, dass z.B. bei Studienanfängern unter den Ausländern auf Grund unterschiedlichen Verwaltungshandelns der Hochschulen nicht immer vorhergehende Studienzeiten außerhalb von Deutschland erfasst und ausfilterbar sind. Deshalb sind die das Erststudium betreffenden Zahlen unsicher.

Insbesondere Bildungsausländer können Hinweis auf die internationale Attraktivität der Hochschule geben. Ihre Veränderung im Zeitverlauf lässt zudem Rückschluss auf Erfolg der Master- und Postgraduiertenprogramme zu.

Als kritisch ist anzumerken, dass die Daten zu ausländischen Wissenschaftlern nicht pro Hochschule präsentiert werden, sondern lediglich pro Bundesland.

Drittmittelranking des Statistischen Bundesamtes

Fundstelle

Pressemeldung 424 des Statistischen Bundesamtes vom 13.11.2008, in:

http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2008/11/PD08_424_213.psm1 und www.destatis.de/publikationen

Kontext

Das Statistische Bundesamt veröffentlichte am 13. November 2008 eine Pressemeldung zur Drittmittelsituation der deutschen Hochschulen im Berichtsjahr 2006, die neben hochschulübergreifenden Daten über die Drittmiteleinnahmen der unterschiedlichen Hochschultypen und Fächergruppen ein Ranking enthält.

Methode

Das Ranking stellt eine Auswertung der amtlichen Hochschulstatistik dar. Diese umfasst grundlegende Informationen für die Planung und politische Gestaltung des Hochschulwesens. In diesem Zusammenhang übermitteln die Hochschulen auf Basis ihrer gesetzlichen Berichtspflicht regelmäßig Daten zur Personal- und Drittmittelsituation an die statistischen Landesämter, die ihrerseits das Statistische Bundesamt informieren.

Das Ranking listet die staatlichen Hochschulen nach dem absoluten Volumen der 2006 eingeworbenen Drittmittel in absteigender Reihenfolge auf. Die Drittmiteleinnahmen inklusive der Medizinischen Einrichtungen wurden auf Basis der amtlichen Statistik ergänzt.

Ergebnisse

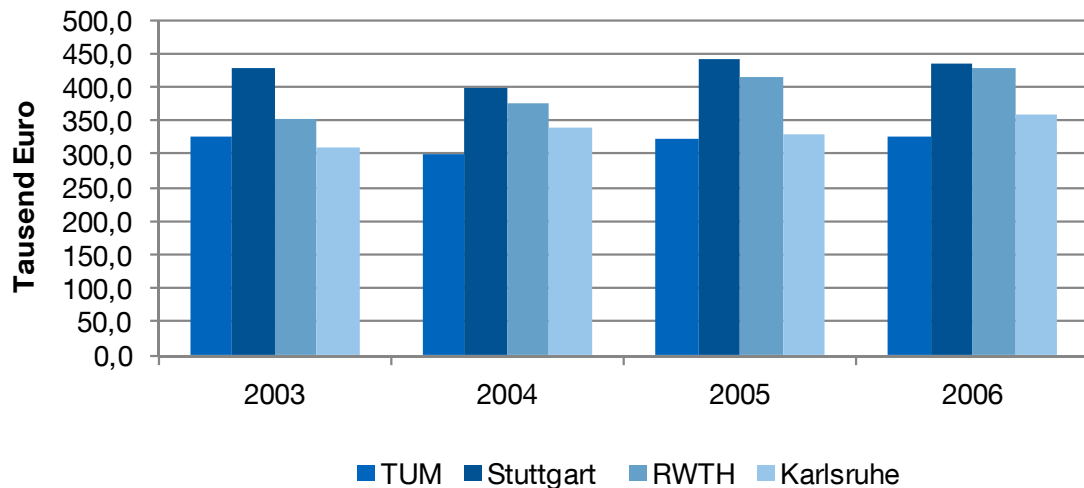
Das Gesamtvolumen an Drittmiteleinnahmen deutscher Hochschulen betrug im Jahr 2006 3,86 Milliarden Euro. Gegenüber dem Vorjahr 2005 bedeutet dies eine Steigerung um 5,3%. Allein die Universitäten warben einschließlich der Medizinischen Einrichtungen 3,62 Milliarden Euro ein. Dabei lagen die Einnahmen der Medizinischen Einrichtungen bei 1,03 Milliarden Euro. Die durchschnittlichen Drittmiteleinnahmen je Universitätsprofessor nahmen gegenüber 2005 um 5,9% zu und liegen im Berichtsjahr 2006 bei 175.500 Euro.

Drittmiteleinnahmen der Universitäten 2006 (in Tausend Euro)

Rang	Insgesamt einschließlich medizinische Einrichtungen	Insgesamt ohne medizinische Einrichtungen	Je Professor (ohne medizinische Einrichtungen)
1.	RWTH (152.200)	RWTH (134.788)	Stuttgart (433,0)
2.	LMU (137.900)	TUM (105.206)	RWTH (427,9)
3.	TUM (137.300)	Stuttgart (101.751)	Karlsruhe (359,9)
4.	Heidelberg (131.400)	TU Dresden (92.807)	TUM (324,7)
5.	HU Berlin (112.200)	Karlsruhe (89.258)	Lübeck (247,9)

Entwicklung Drittmittel pro Professor

ohne medizinische Einrichtungen und Stiftungsprofessuren



Kommentar

Als besonders erfolgreich erweisen sich die Mitglieder der TU9: Die Universitäten RWTH, Stuttgart, TUM, TU Dresden, Karlsruhe, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Braunschweig und Hannover werben zusammen mehr als 20% des Drittmittelgesamtvolumens ein. Das Drittmittelvolumen variiert zwischen den unterschiedlichen Fächergruppen. Die höchsten Drittmitteleinnahmen erwarben die Professoren im Bereich Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, gefolgt von den Ingenieurwissenschaften sowie den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften.

Die Drittmittelstatistik fließt in unterschiedliche Rankings beispielsweise des CHE oder der Shanghai Jiao Tong University als Indikator für die Leistungsfähigkeit einer Hochschule im Bereich Forschung ein.

Gebührenkompass 2008

Fundstelle

<http://www.gebuehrenkompass.de/>; 15.12.2008

Kompaktinformation

Der Gebührenkompass ist eine an Untersuchungen zur Kundenzufriedenheit orientierte Studierendenbefragung zur Zufriedenheit mit der Verwendung von Studiengebühren an der eigenen Hochschule. Dabei handelt es sich um ein Projekt der Universität Hohenheim unter Leitung des Lehrstuhls für Marketing von Prof. Dr. Markus Voeth mit Unterstützung durch die GfK Nürnberg und die LBBW Stiftung.

Die Befragung erfolgte erstmals 2007 an allen 48 deutschen Universitäten, die zum Sommersemester 2007 Studienbeiträge eingeführt haben. Damals lag der Schwerpunkt auf der Einstellung zu Studiengebühren (Unterstützung bzw. Ablehnung); für die Erhebung 2008 spielt auch die Zufriedenheit mit der eigenen Hochschule bei der Verwendung eine Rolle.

Methode

Für den Gebührenkompass werden Studierende gebührenerhebender Universitäten aus sieben Bundesländern (Baden-Württemberg, Bayern, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Saarland) durch als Interviewer ausgebildete Studierende der Universität Hohenheim („Gebühren-Scouts“) im Juni/Juli 2008 persönlich befragt.

Die Stichprobe besteht aus 6.150 Studierenden an 54 Universitäten, davon 1045 aus Bayern. Pro Universität werden mindestens 100 Interviews durchgeführt. Die Messung der Zufriedenheit erfolgt anhand der per Clusteranalyse im Vorfeld ermittelten unabhängigen Dimensionen. Seit 2008 sind die Ergebnisse öffentlich im Internet zugänglich. Die aggregierten Ergebnisse auf Hochschulebene sind dort als Ranking einsehbar: gebildet wird ein sog. „Zufriedenheitsindex“ auf einer Schulnotenskala von 1-6.

Ergebnisse

Im Bundesdurchschnitt ergibt sich die Schulnote 4,55 für die Verwendung der Gebühren. Dies entspricht einer starken Verschlechterung im Vergleich zu 2007: damals lag der Durchschnitt bei 3,4. Zudem ist ein Nord-Süd-Gefälle zu beobachten: die größte Zufriedenheit bzw. die geringste Unzufriedenheit mit der Verwendung von Studiengebühren bei Studierenden gibt es in Bayern (4,27) und Baden-Württemberg (4,43); die größte Unzufriedenheit dagegen in Hamburg (4,76) und Nordrhein-Westfalen (4,76).

Des Weiteren zeigt sich ein deutlicher Pessimismus: 74,1% der Befragten geben an, dass es auf Grund von Studiengebühren bislang zu keiner Verbesserung der Lehrbedingungen an ihrer Universität gekommen sei. Von dieser Gruppe der Befragten geht wiederum rund der Viertel davon aus, dass es auch zukünftig durch Studiengebühren zu keiner Verbesserung der Lehrbedingungen kommen wird.

Eine deutlich bessere Beurteilung wird sichtbar, wenn die Studierenden eine klare Transparenz erkennen können: Studierende, die sich von ihrer Hochschule adäquat über Verwen-

derung der Studienbeiträge informiert fühlen, schätzen diese häufiger positiv ein. Der Anteil der Gebührengegner beträgt dennoch rund 70%.

Rang	Hochschule	Zensur
1	Bayreuth	3,75
2	Clausthal-Zellerfeld	3,81
3	Konstanz	3,89
4-5	RWTH/Bamberg	3,93
6	TUM	4,07

TUM-Ergebnisse

	TUM	Durchschnitt der Befragten
Gesamtzufriedenheit mit der Verwendung der Studienbeiträge	4,1	4,6
Zufriedenheit mit der ...		
... Verwendung zur Verbesserung des Lehrangebotes	3,7	4,3
... Verwendung zur Verbesserung des internationalen Angebotes	3,4	4,2
... Verbesserung der Infrastruktur	3,6	4,0
... Verwendung zur Verbesserung der Bibliotheksleistungen	3,1	3,4
... Verwendung zur Verknüpfung von Forschung und Praxis in der Lehre	3,4	4,2
... allgemeinen Reduzierung weiterer finanzieller Belastungen für die Studierenden	4,7	4,7
... Verwendung zur Verbesserung der für die Studierenden relevanten Verwaltungsabläufe	4,2	4,5
... internen Gebührenverteilung als Prozess	3,7	4,4
... Evaluation im Zusammenhang mit Studiengebühren	3,3	3,9
... Transparenz der Verwendung von Studiengebühren	4,3	4,7

Kommentar

Der Gebührenkompass gibt einen guten Überblick über die aktuelle Zufriedenheit der Studierenden mit den Studienbeiträgen. Es ist jedoch fraglich, ob es sich dabei tatsächlich um die repräsentative Meinung aller Studierenden handelt: Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass sich vor allem Studierende, die Studienbeiträgen grundsätzlich negativ gegenüberstehen, für die Interviews zur Verfügung stellen, um ihren Ärger zum Ausdruck zu bringen. Dies würde zu einer erheblichen Verzerrung der Ergebnisse führen.

Verlagsgruppe Handelsblatt: Die besten Unis 2008/09

Fundstelle

Junge Karriere (Juni 2008) und Wirtschaftswoche (02.06.2008) sowie www.karriere.de

Kontext

Das Ranking „Die besten Unis“ ist ein gemeinsames Ranking der Verlagsgruppe Handelsblatt in Zusammenarbeit mit dem Recruiting-Dienstleister access und dem Research-Unternehmen Universum Communications. Instrument ist eine Befragung von Personalverantwortlichen deutscher Unternehmen. Gerankt werden die Fächer BWL, VWL, Jura, Wirtschaftsingenieurwesen, **Maschinenbau**, **Elektrotechnik**, **Informatik** und **Wirtschaftsinformatik**. Fettgedruckt sind hier die Fächer, die für die TUM relevant sind.

Methode

Für das Ranking wird eine Befragung von Personalmanagern deutscher Wirtschaftsunternehmen durchgeführt. Der Großteil der Befragten stammt dabei aus Unternehmen mit über 1.000 Mitarbeitern.

Es handelt sich um eine methodische Weiterführung des Uniranking der Wirtschaftswoche gemeinsam mit dem Recruiting-Unternehmen Access. Frühere Rankings, die in Junge Karriere veröffentlicht wurden, basierten auf einer – sehr teuren – Befragung von 50.000 Studierenden und Hochschullehrern. Diese Rankings wurden eingestellt.

Eine Neuheit 2008 ist der Ausbau der Stichprobe von 1.000 auf 5.000 Befragte. Die Befragung fand Anfang 2008 statt. Die Befragten nennen für jedes Fach die ihrer Meinung nach fünf besten Hochschulen. Die Auswertung erfolgt dann nach Häufigkeit der Nennung: je mehr Personaler eine Hochschule als eine der besten bezeichnen, umso höher ist ihr Rangplatz.

Weitere Themen der Befragung sind die Formulierung gewünschter Qualifikationen und Fachrichtungen bei Bewerbern, eine Einschätzung der Jobaussichten für Absolventen unterschiedlicher Fachrichtungen sowie die Beurteilung der Qualität der neuen Bachelor- und Masterabschlüsse. Als Ergebnis wird dann eine Rangliste für jedes Fach präsentiert.

Ergebnisse

Dargestellt sind jeweils die fünf besten Universitäten.

	Maschinenbau	Elektrotechnik	Informatik	Wirtschaftsinformatik
1	RWTH	RWTH	Karlsruhe	Darmstadt
2	Karlsruhe	Karlsruhe	TUM	TUM
3	TUM	TUM	RWTH, Darmstadt	Mannheim
4	Darmstadt	Darmstadt		Dresden
5	Dresden	Dresden	Kaiserslautern	Münster

Die Elite-Universitäten schneiden bei diesem Ranking durchwegs besonders gut ab. Die Spitzengruppe zeichnet sich aus durch Profilbildung, interdisziplinäre Studiengänge, Praxisbezug, Kooperation mit der Wirtschaft und Unterstützung beim Jobeinstieg.

TUM-Ergebnisse im Zeitvergleich

Jahr	2005	2006	2007	2008
Elektrotechnik	5	4	4	3
Maschinenbau		3	4	3
Wirtschafts- Informatik			2	2
Informatik	1	4	3	2

Kommentar

Über 90% der Personalverantwortlichen beurteilen die aktuellen Berufsaussichten positiv. Alle gerankten TUM-Fächer befinden sich traditionell in der Spitzengruppe und unter den ersten Drei. In drei von vier Fächern konnte sich die TUM jeweils sogar um einen Rang verbessern.

Kritisch anzumerken ist jedoch, dass es sich bei diesem Ranking um eine reine Image-Befragung handelt: es werden keine Fakten berücksichtigt, sondern lediglich subjektive Urteile. Nicht zuletzt sind Zweifel an der Repräsentativität der Stichprobe bzw. deren regionaler Streuung angebracht.

Der Bibliotheksindex für wissenschaftliche Bibliotheken BIX-WB 2008

Fundstelle

<http://www.bix-bibliotheksindex.de/index.php?id=79>; 01.08.2008

Kontext

Der Bibliotheksindex für wissenschaftliche Bibliotheken, kurz BIX-WB stellt ein Instrument der indikatorengestützten Leistungsmessung und -analyse der wissenschaftlichen Bibliotheken dar. Der BIX existiert als Benchmarking für öffentliche Bibliotheken seit 1999 und resultiert aus einem langjährigen Projekt des Deutschen Bibliotheksverbands DBV mit der Bertelsmann-Stiftung. 2003 wurde er auf die wissenschaftlichen Bibliotheken ausgeweitet.

Der BIX-WB komprimiert die Detailergebnisse zu jährlichen Rankings der Bibliotheken im deutschsprachigen Raum, die jeweils ab Juni im Internet einsehbar sind. Die Gruppe der wissenschaftlichen Bibliotheken umfasst im BIX-Ranking 2008 insgesamt 82 Bibliotheken, darunter 11 aus Österreich und die Bibliothek der Freien Universität Bozen.

Methode

Die Projektleitung obliegt dem Deutschen Bibliotheksverband DBV. Die Datenauswertung, Indexberechnung und Plausibilitätskontrolle erfolgen durch das Hochschulbibliothekszentrum Nordrheinwestfalen hbz unter fachlicher Begleitung des unabhängigen Sozialforschungsinstituts infas.

Für die Vergleichbarkeit werden die unterschiedlichen Bibliotheken in drei Kategorien unterteilt: Fachhochschulbibliotheken sowie ein- und zweischichtige Bibliotheken.

Die TUM praktiziert das einschichtige Organisationsmodell, welches die Teilbibliotheken organisatorisch der zentralen Universitätsbibliothek unterstellt. Im zweischichtigen Modell sind die Ressourcen der Teilbibliotheken den Organisationseinheiten der Hochschule (z.B. Fakultäten) zugeordnet.

Die Errechnung von Kennzahlen erfolgt auf der Datenbasis der Deutschen Bibliotheksstatistik (DBS), die seit Anfang der 1970er Jahre statistisches Datenmaterial in den Bereichen Ausstattung, Bestand, Entleihungen, Ausgaben, Finanzen und Personal zur Verfügung stellt.

Die Operationalisierung findet dann anhand von 4 Zieldimensionen mit jeweils 3-5 Indikatoren statt.

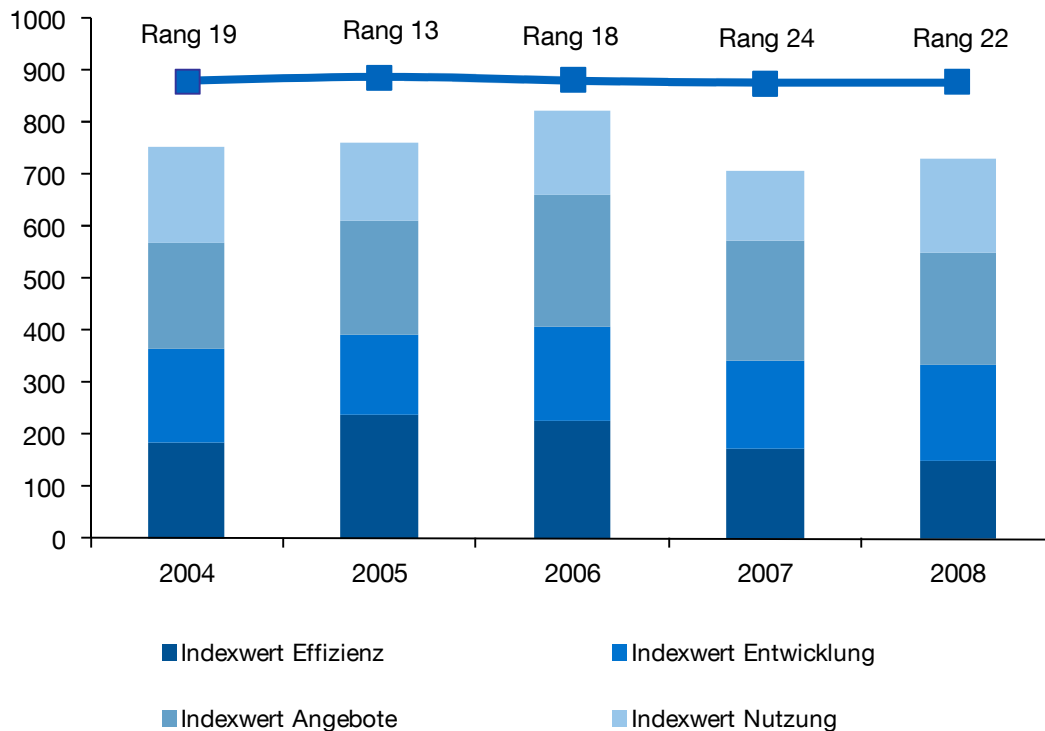
Pro Dimension werden die Werte der Einzelindikatoren statistisch standardisiert und zu einem Index zusammengefasst. Die Indizes der Zieldimensionen summieren sich zu einem Gesamtindex, aus dem sich der Rangplatz ergibt.

Zieldimension	Indikator
Angebote	m ² Benutzungsbereich pro 1000 Mitglieder der primären Nutzergruppe Bibliotheksmitarbeiter pro 1000 Mitglieder der primären Nutzergruppe Ausgaben Literatur und Information pro 1000 Mitglieder der primären Nutzergruppe Anteil Ausgaben für elektronische Bestände an Gesamtausgaben für Informationsversorgung Öffnungszeiten pro Woche
Nutzung	Bibliotheksbesuche pro Kopf der primären Nutzergruppe Schulungsstunden pro 1000 Mitglieder der primären Nutzergruppe Sofortige Verfügbarkeit (Anteil sofortiger Ausleihen an der Summe aller Leihfälle inkl. Vormerkungen und der Zahl der nehmenden Fernleihen)
Effizienz	Bibliotheksausgaben pro Nutzer Verhältnis der Erwerbungs Ausgaben zu den Personalausgaben Mitarbeiterproduktivität (Exemplarisch: Medienbearbeitung)
Entwicklung	Verhältnis der Erwerbungs Ausgaben zu den Personalausgaben Fortbildungstage pro Mitarbeiter Anteil der Bibliotheksmittel an den Mitteln der Hochschule Anteil der Dritt- und Sondermittel an den Bibliotheksmitteln Anteil des zur Entwicklung und Bereitstellung elektronischer Dienste eingesetzten Personals

Ergebnisse

	Alle wissenschaftlichen Bibliotheken (N=82)	Universitätsbibliotheken (einschichtig, N=33)
1	St./U Göttingen, FH Bonn-Rhein-Sieg, U Konstanz, FH Zwickau	U Konstanz
2	U Heidelberg, U Bozen	U Bozen
3	FH Konstanz, U Karlsruhe, Helmut-Schmidt-U Hamburg	U Hamburg
4	FH Merseburg, U Frankfurt/M., U Mannheim	U Mannheim
5	FH Regensburg, U Würzburg, U Düsseldorf	U Düsseldorf
22	TUM , FH Emden	TUM

TUM im Bibliotheksindex (zeitliche Entwicklung)



Kommentar

Die Nutzung elektronischer Dienstleistungen etwa im Internet wird im BIX-WB derzeit nur marginal erfasst. Ebenso bleibt die Servicequalität aus Nutzersicht bislang unberücksichtigt. Eine dahingehende Erweiterung des Indikatorensets ist geplant.

Auch die Kategorienbildung der Hochschulen ist problematisch. So ist die Bibliotheksnutzung für Forschung und Lehre an Hochschulen mit gemischtem oder geisteswissenschaftlichem Profil fachlich bedingt wesentlich intensiver als an technischen Hochschulen, an denen ein wesentlicher Teil der wissenschaftlichen Aktivität an die Laborausstattung gebunden ist.

Da zudem uneinheitliche Verfahren der Datenermittlung unter den beteiligten Hochschulen nicht ausgeschlossen werden können, sollten die Ergebnisse des BIX-WB primär zur Beobachtung der Leistungsentwicklung im Zeitverlauf herangezogen werden.

Aufgrund methodischer Kritik am Ranking – insbesondere im Zusammenhang mit den Erhebungsdefiziten für die Nutzung elektronischer Medien – beteiligt sich die TUM 2008 letztmalig am BIX-WB.

Europäische Rankings

CWTS-Leiden Ranking 2008

Fundstelle

<http://www.socialsciences.leiden.edu/cwts/products-services/leiden-ranking-2008-cwts/>;
08.10.2009.

Kompaktinformation

Das Wissenschafts- und Technologiezentrum der niederländischen Universität Leiden (Center for Science and Technology Studies CWTS) veröffentlicht seit 2007 ein methodisch anspruchsvolles internationales Online-Ranking publikationsstarker Hochschulen. Zentraler Ansatz ist die Überlegung, dass sowohl die Qualität einer wissenschaftlichen Publikation als auch ihre Wirkung umso größer sind, je mehr andere Publikationen sich in Zitaten auf die Veröffentlichung stützen. Aus diesem Grund berücksichtigt das Leiden-Ranking ausschließlich bibliometrische Indikatoren. Präsentiert werden jeweils vier methodisch unterschiedliche Rankinglisten mit europäischem Referenzraum.

Methodik

Das Leiden-Ranking erfasst alle Hochschulen, die mehr als 400 wissenschaftliche Veröffentlichungen pro Jahr in der Publikationsdatenbank Web of Science aufweisen. Das Leiden-Ranking 2008 bezieht sich auf Publikationen mit einem Erscheinungsdatum von 1998 bis 2007. Die europäischen Rankinglisten zeigen die 100 und die 250 bibliometrisch aktivsten europäischen Hochschulen.

Im Selektionsprozess der renommierten wissenschaftlichen Fachzeitschriften erweisen sich wissenschaftlich hochwertige Beiträge als erfolgreich, wenn die Scientific Community sie in weiteren wissenschaftlichen Veröffentlichungen aufgreift und zitiert. Insofern interpretiert das Ranking Zitationsanalysen indirekt als Aggregat einer Peer Review: Mit dem wissenschaftlichen Ertrag einer Publikation steigt ihre Wahrscheinlichkeit, in weiteren Veröffentlichungen zitiert zu werden. Die Zitationsquote verweist daher valider auf die Forschungsqualität eines Wissenschaftlers als die reine Anzahl seiner Publikationen.

Wichtigstes Qualitätskriterium im Leiden-Ranking ist deshalb der Einfluss einer wissenschaftlichen Publikation, der sich in ihrer Zitationshäufigkeit manifestiert (*Impact*). Publikationsdatenbanken registrieren mit den Zitationen die Wirkungsgeschichte einer Fachveröffentlichung und ihren Rezeptionserfolg. Aufsätze mit mehreren Autoren zählen für die Hochschule nur einmal; Zitationskartelle und Eigenzitate werden nicht berücksichtigt.

Das Leiden-Ranking präsentiert traditionell vier farblich unterschiedliche Rankinglisten, die auf der gleichen Datenbasis beruhen, aber verschiedene statistische Kontrollstrategien anwenden. Dabei gilt der Crown Indicator („Grüne Liste“) als wichtigstes Qualitätskriterium. Er normiert den Rezeptionserfolg, um dem Fächerkatalog einer Hochschule und den unterschiedlichen Publikationstraditionen und Zitationsgewohnheiten der verschiedenen Forschungsgebiete gerecht zu werden. Dadurch wirkt er Verzerrungen bei der Einstufung der Hochschulen auf Grund ihres Fächerprofils entgegen.

Indikator	Definition	Ranking
P	Publikationsproduktivität → Anzahl der Publikationen gemäß Web of Science	Gelbe Liste
CPP	Zitierhäufigkeit pro Publikation → ungewichteter Faktor, der z.B. technische Hochschulen gegenüber medizinischen tendenziell benachteiligt	Blaue Liste
P * CPP/FCSm	Gewichteter normierter Rezeptionserfolg → Crown Indicator gewichtet mit Publikationsproduktivität	Orange Liste
CPP/FCSm	Crown Indicator (normierter Rezeptionserfolg) → durchschnittliche Zitierhäufigkeit normiert mit weltweiter durchschnittlicher Publikationsproduktivität der an der Universität vorhandenen Fachgebiete	Grüne Liste

Ergebnisse

Die publikationsstärksten Hochschulen Europas

Es werden jeweils die ersten fünf Rangplätze gezeigt sowie die Position der TUM.

	Grüne Liste Crown Indicator CPP/FCSm	Gelbe Liste Publikations- produktivität P	Blaue Liste Durchschnittliche Zitierhäufigkeit CPP	Orange Liste Crown Indicator * P P * CPP/FCSm
1.	Oxford, GB	Cambridge, GB	EPF Lausanne, CH	Cambridge, GB
2.	Cambridge, GB	U. Coll. London, GB	Oxford, GB	Oxford, GB
3.	EPF Lausanne, CH	Oxford, GB	Cambridge, GB	U. Coll. London, GB
4.	ETH Zürich, CH	Imp. Coll.London, GB	Karolinska Inst., S	Imp. Coll.London, GB
5.	DTU, DK	Paris VI, F	U. Coll. London, GB	Utrecht, NL
	17. TUM	35. TUM	34. TUM	24. TUM

Kommentar

Das bibliometrische Leiden-Ranking misst ausschließlich die Forschungsqualität der Hochschulen. Ein methodischer Schwerpunkt liegt auf der statistischen Kontrolle verzerrender Einflussgrößen. In den unterschiedlichen Auswertungsvariationen manifestiert sich die Fachdiskussion über adäquate bibliometrische Analyseverfahren.

Die Größe einer Universität etwa beeinflusst Rankings, die durch den nicht-normierten Publikationsoutput bestimmt werden. Dies betrifft die Gelbe Liste (*Ranking nach Publikationsproduktivität*) und die Orange Liste (*Ranking nach normiertem Rezeptionserfolg, gewichtet nach Publikationsproduktivität*). Die Methode der Blauen Liste (*Ranking nach durchschnittlicher Zitierhäufigkeit*) hingegen begünstigt Volluniversitäten mit publikationsintensiven Fachbereichen wie Medizin und benachteiligt fachlich spezialisierte Einrichtungen. Die

Grüne Liste kontrolliert Verzerrungen, die durch Größe oder Fächerzusammensetzung einer Institution bedingt sind. Sie kann als valideste Version des Leiden-Rankings gelten.

Generell stellt das Leiden-Ranking einen interessanten, theoretisch wie methodisch gut fundierten Ansatz für einen forschungsbasierten Leistungsvergleich dar. Es diskutiert die Schwächen von Indikator-basierten Rankings und zeigt anschaulich den Einfluss der Faktorenwahl auf die Ergebnisse.

Allerdings findet auch das Leiden-Ranking seine Grenzen in der Qualität der Datenbasis, auf die es zugreift. Die Literaturdatenbanken des Web of Science repräsentieren bislang nicht-englischsprachige Publikationen noch nicht in wünschenswertem Ausmaß, so dass etwa die deutschen Ingenieurwissenschaften mit ihrer landessprachlichen Publikationspraxis nach wie vor schlechter abgebildet werden als etwa die maßgeblich englisch publizierenden deutschen Naturwissenschaften.

Internationale Rankings

Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities ARWU 2008

Fundstelle

<http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>; 11.09.2009

Kompaktinformation

Die Shanghai Jiao Tong University veröffentlicht seit 2003 einmal im Jahr das Academic Ranking of World Universities, welches große Aufmerksamkeit findet.

Methodik

Das Shanghai-Ranking vergleicht auf der Basis von sechs Indikatoren weltweit Universitäten. Der Fokus der Indikatoren liegt dabei auf der Forschung.

Dimension	Indikator	Abk.	Gewicht
Qualität der Ausbildung	Alumni, die in den letzten 90 Jahren einen Nobelpreis oder die Fields Medal ⁵ gewonnen haben	Alumni	10%
Qualität des Personals	Wissenschaftler mit Nobelpreis bzw. Fields Medal aus der Gruppe der Mitarbeiter der letzten 90 Jahre	Award	20%
	Wissenschaftler mit den höchsten Zitationsraten	HiCi	20%
Forschungsoutput	Veröffentlichungen in Nature und Science (2003 bis 2007)	N&S	20%
	Veröffentlichungen im Web of Science (SCI expanded und SSCI Expanded)	SCI	20%
Größe der Institution	Forschungsleistungen im Verhältnis zur Größe des Bildungsinstituts	SIZE	10%

Die Nobelpreisträger bzw. „Fields Medal“ Preisträger jüngerer Zeit werden stärker gewichtet als Träger, deren Preisverleihung weiter zurückreicht. Falls nötig ordnet das Ranking Preisträger anteilig mehreren Institutionen zu. Eine Auszeichnung für mehrere Personen wird ebenfalls anteilig der jeweiligen Universität angerechnet. Als Veröffentlichungen zählen nur Zeitschriftenartikel; Erstautoren gehen dabei mit einem höheren Faktor ein.

Bei jedem Indikator wird der besten Hochschule der Scorewert 100 zugewiesen. Die Werte der übrigen Universitäten werden als Prozentsatz dieses Wertes angegeben. Auf der Basis oben genannter Gewichtungsfaktoren wird aus den Einzelindikatoren ein Gesamtscore für jede Universität berechnet.

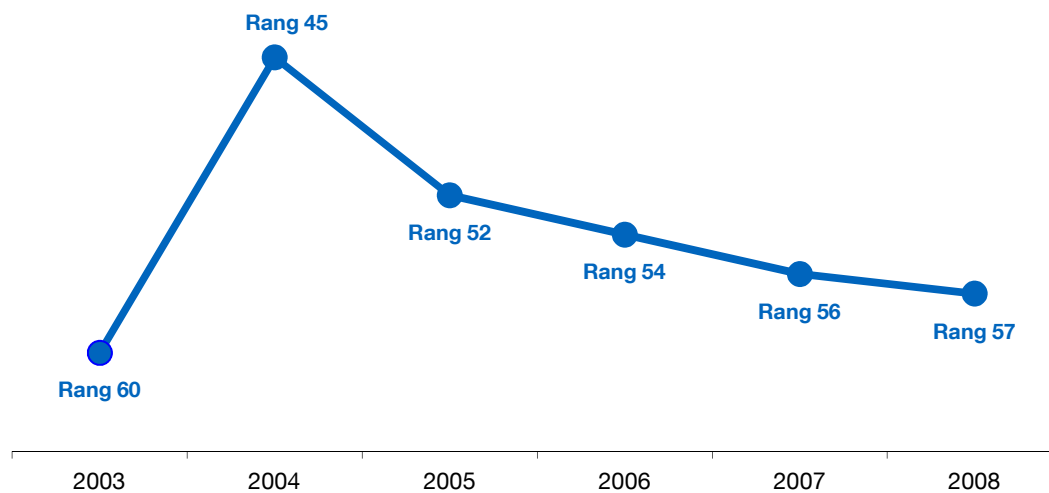
⁵ Höchste Auszeichnung in der Mathematik.

Ergebnisse

Es werden die ersten fünf Positionen angezeigt sowie der Rang der TUM. Die Plätze im internationalen Ranking finden sich ggf. in Klammern.

Weltweite Rangliste	Europäische Rangliste	Deutsche Rangliste)
1. Harvard, USA	1. Cambridge, GB (4)	1. LMU (56)
2. Stanford, USA	2. Oxford, GB (10)	2. TUM (57)
3. Berkeley, USA	3. Univ. Coll. London, GB (22)	3. Univ. Heidelberg (67)
4. Cambridge, GB	4. ETH Zürich, CH (24)	4. Univ. Göttingen (90)
5. MIT, USA	5. Manchester, GB (40)	5. Univ. Freiburg (96)
6. CalTech, USA	6. Univ. Paris VI, F (42)	6. Univ. Bonn (97)
7. Columbia, USA	7. Univ. Kopenhagen (45)	
8. Princeton, USA	8. Univ. Utrecht, NL (47)	
9. Chicago, USA	9. Univ. Paris XI, F (49)	
10. Oxford, GB	10. Karolinska Inst., S (51)	
...	...	
57. TUM	15. TUM (57)	

TUM-Ergebnisse im Zeitvergleich



TUM-Ergebnisse bei den einzelnen Indikatoren

Alumni	Award	HiCi	N&S	SCI	SIZE	Gesamt
41,1	23,6	25,7	18,9	44,8	30,6	30,5

Kommentar

In der internationalen Perspektive des Shanghai-Rankings gehört die TUM zu den Top 100 Universitäten der Welt. Die TUM wird als zweite deutsche Hochschule nach der LMU gerankt. Der Unterschied von LMU und TUM im Gesamtscore beträgt jedoch lediglich 0,2 Punkte. Wie wichtig die Differenzierung der TOP-500 Liste nach Fachgebieten ist, zeigt die TUM-Platzierung als beste deutsche Universität im Bereich Naturwissenschaften (Weltrangplatz 40) und den Ingenieurwissenschaften.

Trotz der erkennbaren Verbesserungsbemühungen bleiben die grundlegenden Kritikpunkte am Shanghai-Ranking bestehen. Die langen Beobachtungszeiträume, z. B. bei den Nobelpreisen zurück bis ins Jahr 1911, vermischen eine historische Bewertung von Forschung mit der Einschätzung der gegenwärtigen Forschungsleistung. Die geringere Gewichtung länger zurückliegender Preise ändert daran wenig. Des Weiteren ist die vorgenommene Zuordnung der Nobelpreise zu einer Universität bei den Indikatoren Award und Alumni fraglich. So wird der Nobelpreis der Universität zugeschlagen, an welcher der Forscher zum Zeitpunkt der Preisverleihung tätig war und nicht unbedingt der Einrichtung, an der die ausgezeichnete Forschungsleistung erbracht wurde.

Das hohe Gewicht von Zeitschriftenaufsätzen im Web of Science (insgesamt 60%) bringt eine starke Verzerrung zugunsten von Universitäten mit stark naturwissenschaftlicher Ausrichtung in englischsprachigen Ländern mit sich. Durch die doppelte Berücksichtigung von Beiträgen in Nature und Science wird dieses Problem noch verstärkt.

Besonderheiten der nationalen Wissenschafts- und Hochschulsysteme können nicht berücksichtigt werden. So bleibt beispielsweise die deutsche außeruniversitäre Forschung unberücksichtigt.

Die Gewichtung der Größe im Indikator SIZE gelingt aufgrund von Datenproblemen nur für einige Länder. Bei den verbleibenden Einrichtungen wird das Gesamtergebnis der absoluten Indikatoren ein weiteres Mal mit einem Gewicht von 10% in den Gesamtwert eingerechnet. Damit werden große Universitäten mit fehlenden Personaldaten bevorzugt. Das große Gewicht von absoluten quantitativen Indikatoren kann der Größenindikator in keinem Falle ausgleichen.

Das verwendete Score-System (dem besten Einzelindikator-Ergebnis werden 100 Punkte zugewiesen) kann zu einer Verzerrung der Abstände zwischen den Ergebnissen der einzelnen Einrichtungen führen und einen falschen Eindruck hervorrufen. Die willkürlichen Wichtungsfaktoren für den Gesamtscore verschärfen das Problem weiter.

The Times Higher Education – QS World University Rankings 2008

Fundstelle

The Times Higher Education Supplement vom 9.10.2008 (Printausgabe) sowie <http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/results/2008/>; 09.10.2008.

Kompaktinformation

Das „THES-QS World University Ranking“ des Times Higher Education in Zusammenarbeit mit QS „Quacquarelli Symonds Limited“ wird seit 2004 jährlich im Herbst publiziert. Es handelt sich um einen internationaler Leistungsvergleich von Hochschulen auf den Dimensionen Forschungsleistung, Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen, Internationaler Outlook und Qualität der Lehre.

Methodik

Seit 2004 erscheint in der Zeitschrift „Times Higher Education Supplement“ jährlich das „World University Ranking“. In der diesjährigen Ausgabe werden wie bisher die weltweit Top 200 und europaweit die Top 50 Universitäten ausgewiesen.

Folgende Indikatoren bilden die Bewertungsgrundlage:

Indikator	Gewicht
Befragung von Wissenschaftlern	40%
Befragung von Personalverantwortlichen und Unternehmensvertretern	10%
Pro-Kopf-Zitationsrate	20%
Betreuungsrelation Hochschulpersonal zu Studierenden	20%
Internationalisierungsgrad - Anteil Ausländischer Studierender	5%
Internationalisierungsgrad - Anteil Ausländischer Mitarbeiter	5%

Die Datenbasis für 50% der Bewertung liefern Befragungen von Professoren und Managern. Der Schlüsselfaktor ist hierbei der Peer Review, der einen Beitrag von 40% zum Gesamtergebnis liefert. Es wird eine globale Online-Befragung von 6.354 aktiven Wissenschaftlern durchgeführt. Die Selektion der angefragten Professoren erfolgt mittels der Datenbanken World Scientific Database (Kontaktierung von 180.000 Wissenschaftlern) und International Book Information Service (Kontaktierung von 13.000 Wissenschaftlern). Es soll die Frage nach empfehlenswerten Hochschulen beantwortet werden, wobei sich durchschnittlich 20 Nennungen ergeben.

Bei der Auswertung werden die kompilierten Antworten der letzten drei Jahre in Betracht gezogen – dabei wird jeder Wissenschaftler nur einmal berücksichtigt und lediglich die jüngste Antwort gewertet. Seit 2007 ist die Nennung der eigenen Institution ausgeschlossen.

Seit 2008 erfolgt zudem eine Differenzierung zwischen Hochschulempfehlung im eigenen Land und im Ausland. Die Antworten werden dabei nach Region (Amerika, Europa, Afrika/Mittlerer Osten, Asien/Pazifik) und Fach (Geisteswissenschaften, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften und Biomedizin, Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften) gewichtet.

Darüber hinaus findet eine Befragung von 2.339 Personalverantwortlichen von Unternehmen statt. Analog zum Peer Review werden Antworten der letzten drei Jahre und eine regionale Gewichtung berücksichtigt. Dieser Indikator trägt 10% zum Gesamtergebnis bei. Die Adressen der Personalmanager werden aus der Unternehmensdatenbank von QS sowie seit 2007 auch im Kooptationsverfahren generiert: Hochschulen tragen selbst die zu befragenden Unternehmen einschließlich der Kontaktpersonen ein.

Die Berechnung der Betreuungsrelation ergibt sich auf Basis von Vollzeitäquivalenten. Es werden die Zitate pro Fakultätsmitglied in den letzten fünf Jahren gezählt. Die Zitationsrate wird anhand von bibliometrischen Analysen ermittelt, seit 2007 auf Datenbasis von Scopus (Elsevier), der umfangreichsten internationalen Datenbank für wissenschaftliche Literatur. 2008 wurden zudem die Hochschulen nach Namensalternativen der eigenen Institution befragt, um Fehler aufgrund nichterfasster Bezeichnungsvarianten zu reduzieren.

Die Ermittlung des Gesamtrangs pro Hochschule ergibt sich durch Skalierung auf eine 100-Punkteskala pro Indikator. Seit 2007 wird dabei die Z-Score Methode angewendet, wodurch es zu einer Reduktion des Gewichts von Ausreißern kommt. Ausgewiesen werden schließlich die Top 200 Hochschulen weltweit. Zudem sind weitere Rankinglisten nach Fächergruppen, Regionen und Indikatoren einsehbar; dabei werden jeweils die Top 100 genannt.

Ergebnisse

Angegeben sind jeweils die Ränge 1 bis 10 sowie der Rang der TUM. In Klammern werden die Positionen im internationalen Ranking ausgewiesen.

Rang	Weltweite Rangliste	Europäische Rangliste	Deutsche Rangliste
1.	Harvard, USA	Cambridge, GB (3)	Heidelberg (57)
2.	Yale, USA	Oxford, GB (4)	TUM (78)
3.	Cambridge, GB	Imperial Coll. London, GB (6)	LMU (93)
4.	Oxford, GB	Univ. Coll. London, GB (7)	FU Berlin (137)
5.	CalTech, USA	Kings College London, GB (22)	HU Berlin (139)
6.	Imperial Coll. London, GB	Edinburgh University, GB (23)	Freiburg (147)
7.	Univ. Coll. London, GB	ETH Zürich, CH (24)	Tübingen (155)
8.	Chicago, USA	ENS Paris, F (28)	Göttingen (166)
9.	MIT, USA	Manchester, GB (29)	FU Berlin (146)
10.	Columbia University, USA	Bristol, GB (32)	Frankfurt a.M. (169)
	78. TUM	27. TUM (78)	

TUM-Ergebnisse bei den einzelnen Indikatoren

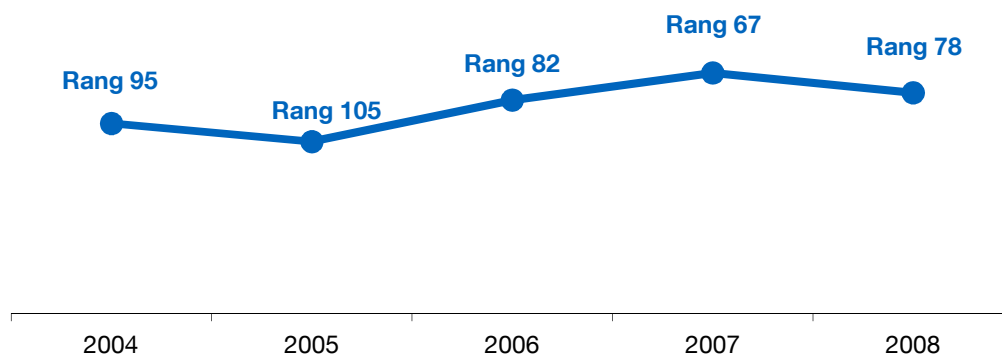
Die maximale Punktzahl beträgt für jeden Indikator 100.

	Score
Befragung von Wissenschaftlern/Peer Review	73/100
Befragung von Personalmanagern/Unternehmen	59/100
Betreuungsrelation Hochschulpersonal zu Studierenden	86/100
Pro-Kopf-Zitationsrate	57/100
Anteil Ausländischer Studierender	54/100
Anteil Ausländischer Mitarbeiter	77/100
Gesamt:	72/100

TUM-Ergebnisse in den fachbezogenen Rankings

Rang	
40	Naturwissenschaften (beste deutsche Universität)
40	Ingenieurwissenschaften/IT (beste deutsche Universität)
171	Lebenswissenschaften und Biomedizin

TUM-Ergebnisse im Zeitvergleich



Kommentar

Beim Indikator Unternehmensbefragung befindet sich keine deutsche Hochschule unter den ersten 100 – in der QS-Datenbank zur Rekrutierung der Stichprobe sind deutsche Unternehmen deutlich unterrepräsentiert. Aufgrund der Kritik an dieser Verzerrung erfolgte 2008 die Kontaktierung der Hochschulen durch QS, ebenso wie die Aufforderung, eigene Partnerunternehmen zu benennen. Die Adressengenerierung ist allerdings nach wie vor unsystematisch und es bestehen daher erhebliche Manipulationsmöglichkeiten.

Bei der Internationalisierung ist kein Höchstwert a priori definiert. Es ist jedoch fraglich, ob ein linearer Zusammenhang zwischen dem Ausländeranteil und der Qualität einer Hochschule plausibel unterstellt werden kann. Als absoluter Indikator für die Messung von Qualität ist der rohe Internationalisierungsgrad daher problematisch. Stattdessen kann angenommen werden, dass ein Zielkorridor ein ideales Verhältnis zwischen in- und ausländischen Studierenden als aussagekräftigeres Qualitätskriterium formulieren könnte. Die Zielvorstellung wäre selbstverständlich theoretisch zu begründen.

Die TUM fällt im Ranking 2008 gegenüber 2007 um 11 Plätze zurück, rückt aber unter den deutschen Hochschulen einen Platz nach vorne und ist damit zweitbeste deutsche Universität. Eine differenzierte Betrachtung zeigt, dass sich die TUM im Fächerranking erheblich stärker positioniert: Mit jeweils Rang 40 ist sie die beste deutsche Universität in den Ingenieurwissenschaften/IT sowie den Naturwissenschaften. Sie erreicht jedoch keine Platzierung unter den Top 100 bei den Internationalisierungsindikatoren und insbesondere eine schlechte Position bei den Personalmanagern (Platz 195). Dass dieser negative Ausreißer nicht zuletzt einer nicht unbedingt repräsentativen Stichprobe geschuldet ist, kann durchaus unterstellt werden.

Ecole des Mines de Paris: Professional Ranking of World Universities 2008

Fundstelle

<http://www.ensmp.fr/Actualites/PR/EMP-ranking.pdf>; 28.10.2008

Kompaktinformation

Die Ecole des Mines de Paris EMP legt im Oktober 2008 ihr zweites Hochschulranking vor. Das Ranking vergleicht die Ausbildungsqualität internationaler Hochschulen an Hand des beruflichen Erfolgs ihrer Absolventen. Dafür analysiert es die Ausbildungswege der Vorstandsvorsitzenden (CEOs) der 500 größten Unternehmen der Welt.

Methodik

Das Ranking der EMP basiert auf nur einem Indikator, dem Beitrag einer Hochschule an der Ausbildung des internationalen Topmanagements. Zur Operationalisierung werden die CEOs der 500 größten internationalen Unternehmen an Hand der letzten Global 500-Liste des Wirtschaftsmagazins Fortune ermittelt.⁶

Für jeden der 500 Vorstandsvorsitzenden wird die akademische Biographie mit bis zu drei Hochschulabschlüssen erfasst und den entsprechenden Hochschulen zugeordnet. Pro CEO erhalten die beteiligten Hochschulen für die akademische Ausbildung maximal einen Punkt. Tragen mehrere Hochschulen zur Ausbildung bei, wird der Punktwert unter diesen aufgeteilt. Bachelor, Master oder PhD und MBA gehen mit gleichem Gewicht ein.

Liegen bei einem Manager etwa akademische Abschlüsse an zwei Hochschulen vor, erhalten beide je die Hälfte des Punktwerts und damit 0,5 Punkte. Ist nur eine der beiden Hochschulen namentlich bekannt, erhalten diese ebenfalls 0,5 Punkte; die restlichen Punkte werden nicht vergeben. Aus der Summe der Punkte einer Hochschule errechnet sich ihr Platz im Ranking.

Für die Ergebnispräsentation wird ein Index errechnet. Die Hochschule mit den meisten Punkten erhält den Wert 100, die Werte der anderen Hochschulen berechnen sich anteilig.

⁶ Das US-Wirtschaftsmagazin Fortune veröffentlicht im Juli jeden Jahres eine Aufstellung der aktuell 500 finanzstärksten internationalen Unternehmen. Die Aufstellung basiert auf den Geschäftsberichten; vgl. <http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2007/index.html>; 28.10.2008.

Ergebnisse

Aufgeführt sind die Top 100; von Rang 6 bis 20 sind nur noch Universitäten in Europa, ab Rang 21 nur Universitäten in deutschsprachigen Ländern genannt.

Rang	Universität	Wert	Land
1	Tokio	100,0	Japan
2	Harvard	89,0	USA
3	Stanford	57,0	USA
4	Keio	48,0	Japan
5	Pennsylvania	39,0	USA
7	HEC	35,0	Frankreich
8	Oxford	30,0	Großbritannien
10	ENA Paris	29,5	Frankreich
11	Sciences Po Paris	26,5	Frankreich
15	Ecole Polytechnique	23,5	Frankreich
17	Universität Münster	22,0	Deutschland
32	ETH	14,0	Schweiz
35	TUM, RWTH, TU Berlin, Göttingen	12,0	Deutschland

Als Alumni der TUM finden sich der Vorstandsvorsitzende der BMW AG, Norbert Reithofer, und der Vorstandsvorsitzende der Linde AG, Wolfgang Reitzle (Stand Juli 2007).

Kommentar

Das Ranking der EMP zielt auf die Erfolge der Hochschulabsolventen in Führungspositionen der internationalen Wirtschaft ab. Es tritt mit dem Ziel auf, die Ausbildungsqualität internationaler Hochschulen zu untersuchen. Dabei will es eine berufsorientierte Alternative zum forschungslastigen ARWU-Ranking der Universität Shanghai bieten. Den Wunsch der EMP, gemeinsam ein Ranking mit Fokus auf die Karrierechancen von Absolventen zu entwickeln, hatte die Universität Shanghai 2005 abgelehnt.⁷

Tatsächlich weist das Ranking zahlreiche theoretische und methodische Schwächen auf.

So kann bereits die Operationalisierung des Konstrukts Ausbildungsqualität nicht überzeugen. Ein Zusammenhang zwischen dem Abschluss an einer bestimmtem Hochschule und der Chance auf Einstellung kann zwar angenommen werden. Auch die Annahme, Abschlüsse an besonders renommierten Hochschulen könnten sich positiv auf die Karriere auswirken ist plausibel. Um die Spitzenposition des CEO in einem der größten internationalen Unternehmen zu erreichen, dürfte dieser Faktor neben zahlreichen anderen jedoch eine sehr marginale Rolle spielen.

⁷ Vgl. Hermann Schmitz-Wenzel: "Ecole des Mines de Paris" stellt eigene Rangliste von wissenschaftlichen Hochschulen vor, in: <http://www.kooperation-international.de/countries/grundlagenforschung/info/detail/data/11024/?PHPSESSID=b9a504bd116de6a311beec61d44860d3>.

Die Signifikanz des Zusammenhangs zwischen der Ausbildungsqualität einer Hochschule und der späteren Position ließe sich bei einer geeigneten Stichprobengröße mittels statistischer Analyseverfahren überprüfen. Die Operationalisierung des Konstrukts „Erfolg“ auf die Position des CEO unter Ausschluss aller weiteren leitenden Positionen ist fragwürdig. Die Beschränkung auf 500 Spitzenmanager wird recht lapidar mit der Datenlage begründet. Für 42 der 500 Manager liegen keine Daten über die Ausbildungsinstitutionen vor, so dass sich nur 458 der 500 Fälle als auswertbar erweisen. Die fehlenden Fälle betreffen primär nicht-amerikanische Manager und tragen zu einer erheblichen Verzerrung der Ergebnisse zum Nachteil der europäischen und asiatischen Hochschulen bei. Da nur 60 der Hochschulen einen Punktwert von mindestens 2 – d.h. rechnerisch die Ausbildung von zwei CEOs – erzielen, beeinflussen die fehlenden Werte das Ergebnis erheblich.

Als weiterer Kritikpunkt ist anzumerken, dass der Studienabschluss der angeführten CEOs im Allgemeinen 15-35 Jahre zurückliegt. Demnach untersucht das Ranking nicht die aktuelle Qualität der universitären Ausbildung, sondern bezieht sich auf die Vergangenheit. Dies wird mit dem Hinweis auf das ARWU-Ranking der Universität Shanghai begründet, das die Nobelpreisträger unter den Absolventen als Indikator für die Forschungsqualität einer Hochschule heranzieht. Allerdings stellen die Nobelpreise nur eines von mehreren Kriterien dar. Im EMPS-Ranking fehlen hingegen aktuelle Indikatoren zur Relativierung der rückwärtsgerichteten Perspektive ebenso wie eine überzeugende theoretische Argumentation zur Rechtfertigung des eindimensionalen Zugangs.

Dem eigenen Anspruch, Karrierechancen von Studierenden zu analysieren, wird das Ranking auf keinem Fall gerecht.

Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities (Taiwan Paper Ranking) 2008

Fundstelle

<http://ranking.heeact.edu.tw/en-us/2007/Page/Methodology>; 25.11.2008

Kompaktinformation

Nach 2007 erscheint nun die zweite Leistungsmessung des Researcher/Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan an der National Taiwan University. Erstmals erfolgt dabei auch eine fachbereichsspezifische Auswertung. Hierdurch soll ein geeigneter Vergleich für junge Universitäten und Universitäten in Entwicklungsländern ermöglicht werden, der auch die Entwicklungsfortschritte abbildet. Das Ranking legt seinen Fokus auf die Qualität der wissenschaftlichen Publikationen. Es werden eine Liste der 500 internationalen Spitzenhochschulen sowie separate Listen für Kontinente, verschiedene Länder und Fächer erstellt. Ziel des Ranking ist die Qualitätsmessung taiwanesischer Universitäten im Vergleich zu den internationalen Spitzenhochschulen der Welt. Aus der rankinggenerierten Identifikation ihrer Stärken und Schwächen sollen Konsequenzen für die nationale Forschungspolitik gezogen werden.

Methodik

Beim Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities handelt es sich um ein Forschungsranking. Die Auswahl der Vergleichshochschulen erfolgt über die Zitationsdatenbank Essential Science Indicators (ESI)⁸, in der über 3.000 Forschungseinrichtungen aufgelistet sind; aus diesen erfolgt die Selektion der 700 publikationsstärksten Institutionen (gemessen an der Anzahl der wissenschaftlichen Artikel).

Dimension	Indikator	Gewichtung	
Forschungsproduktivität	Anzahl der Publikationen in den letzten 11 Jahren (1997-2007)	10%	20%
	Anzahl der Publikationen 2007	10%	
Forschungseffektivität	Anzahl der Zitationen in den letzten 11 Jahren (1997-2007)	10%	30%
	Anzahl der Zitationen in den letzten beiden Jahren (2006-2007)	10%	
	Durchschnittliche Anzahl der Zitationen (1997-2007)	10%	
Forschungsexzellenz	H-Index der letzten beiden Jahre (2006-2007)	20%	50%
	Anzahl der meistzitierten Publikationen (1997-2007; Top-1% der Zitationen)	15%	
	Anzahl der Zitationen in besonders einflussreichen Zeitschriften je Fachbereich (2007; Top-5% der Zeitschriften je Fach nach JCR)	15%	

⁸ ESI von Thomson Reuters gibt u.a. für die entsprechenden Fachgebiete Auskunft über die wichtigsten Journals, neue Forschungsgebiete oder die am häufigsten zitierten Papers. Siehe auch http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/az/essential_science_indicators/; 12.12.2008

Der Vergleich dieser Institutionen findet anhand der drei Dimensionen Forschungsproduktivität, Forschungseffektivität sowie Forschungsexzellenz mit Hilfe von acht Indikatoren statt. Die Datenbasis bildet das Web of Science des Institute for Scientific Information mit den Datenbanken Science Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI) und Journal Citation Reports (JCR). Es werden angeblich alle Namensvarianten und Einrichtungen der einbezogenen Universitäten erfasst, um eine vollständige Zuordnung sicherzustellen. Hierdurch sollen Verzerrungen auf Grund der Größe einer Hochschule und der Anzahl ihrer Fakultäten ausgeschlossen werden.

Als wichtigster Einzelindikator trägt der H-Index 20% zum Gesamtergebnis bei. Er setzt sich aus einer quantitativen und einer qualitativen Komponente zusammen und besagt: Eine Universität hat den Index h, wenn h ihrer N Publikationen mindestens h Zitationen und die restlichen Publikationen (N-h) höchstens h Zitationen erzielen.⁹

Bei der Auswertung wird pro Universität ein Wert für jeden Indikator berechnet. Pro Indikator erhält die Universität mit dem Topwert 100 Punkte, die anderen werden in Relation dazu angeordnet. Anschließend erfolgen die Gewichtung der Punkte gemäß des Indikators zum Gesamtergebnis und die Erstellung der Rankings; bei gleicher Punktzahl werden Universitäten alphabetisch angeordnet.

Das Ranking nach Fachbereichen operiert mit denselben Indikatoren wie das Ranking der Hochschulen. Einbezogen sind die Fachbereiche Agrar- und Umweltwissenschaften, Klinische Medizin, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften, Naturwissenschaften und Sozialwissenschaften. Dabei werden jeweils die Top 300 weltweit aufgeführt sowie Kontinent- und Länderlisten erstellt.

Ergebnisse

Es werden die ersten fünf Positionen angezeigt sowie der Rang der TUM. Die Plätze im internationalen Ranking finden sich ggf. in Klammern.

Rang	Welt	Rang	Europa (Welt)	Rang	Deutschland (Welt)
1	Harvard, USA	1	Cambridge, GB (16)	1	LMU (47)
2	Johns Hopkins Univ, USA	2	Oxford, GB (19)	2	Heidelberg (61)
3	Stanford, USA	3	University College, London, GB (20)	3	TUM (105)
4	Univ. Washington – Seattle, USA	4	Imperial College, GB (27)	4	HU Berlin (126)
5	UCLA, USA	5	Karolinska, S (36)	5	Tübingen (129)
105	TUM	28	TUM (105)		

⁹ Für weitere Informationen siehe: http://arxiv.org/PS_cache/physics/pdf/0508/0508025v5.pdf; 12.12.2008

TUM-Ergebnisse des Rankings nach Fachgebieten

Es werden die ersten fünf Positionen angezeigt sowie der Rang der TUM. Die Plätze im internationalen Ranking finden sich ggf. in Klammern.

Agrar- und Umweltwissenschaften

Rang	Welt	Rang	Europa (Welt)	Rang	Deutschland (Welt)
1	Univ. California – Davis, USA	1	Wageningen Univ., NL (2)	1	TUM (71)
2	Wageningen Univ., NL	2	Helsinki, SF (15)	2	Göttingen (94)
3	Cornell Univ., USA	3	Swedish Univ. Agricultural Sci, S (16)	3	Tübingen (106)
4	Berkeley, USA	4	Gent, B (19)	4	Hohenheim (129)
5	Univ. California – Madison, USA	5	Univ. Utrecht, NL (30)	5	Freiburg (130)
71	TUM	20	TUM (71)		

Klinische Medizin

Rang	Welt	Rang	Europa (Welt)	Rang	Deutschland (Welt)
1	Harvard, USA	1	University College, London, GB (14)	1	LMU (34)
2	Johns Hopkins Univ, USA	2	Karolinska Institut, S (15)	2	Heidelberg (44)
3	Univ. California - San Francisco, USA	3	Imperial College, GB (24)	3	HU Berlin (86)
4	UCLA, USA	4	Erasmus Univ. Rotterdam, NL (30)	4	Univ. Frankfurt/Main (96)
5	Univ. Washington – Seattle, USA	5	Oxford, GB (32)	5	Münster (105)
111	TUM	35	TUM (111)	7	TUM (111)

Ingenieurwissenschaften/IT

Rang	Welt
1	Berkeley, USA
2	MIT, USA
3	National Univ. of Singapore, SGP
4	Stanford, USA
5	Tsinghua Univ., CN
95	TUM

Rang	Europa (Welt)
1	Cambridge, GB (11)
2	Imperial College, GB (15)
3	ETH Zürich, CH (16)
4	Lausanne, CH (19)
5	TU Delft, NL (30)
22	TUM (95)

Rang	Deutschland (Welt)
1	RWTH (78)
2	TUM (95)
3	Erlangen (120)
4	Karlsruhe (128)
5	Stuttgart (129)

Naturwissenschaften

Rang	Welt
1	Berkeley, USA
2	Tokyo, J
3	MIT, USA
4	CalTech, USA
5	Harvard, USA
76	TUM

Rang	Europa (Welt)
1	Cambridge, GB (6)
2	Oxford, GB (15)
3	ETH Zürich, CH (17)
4	Paris VI, F(30)
5	Imperial College, GB (28)
22	TUM (76)

Rang	Deutschland (Welt)
1	LMU (58)
2	TUM (76)
3	Heidelberg (86)
4	RWTH (98)
5	Karlsruhe (99)

Lebenswissenschaften

Rang	Welt
1	Harvard, USA
2	Johns Hopkins Univ, USA
3	Univ. California - San Francisco, USA
4	Stanford, USA
5	Yale, USA
95	TUM

Rang	Europa (Welt)
1	University College, London, GB (10)
2	Oxford, GB (12)
3	Cambridge, GB (13)
4	Karolinska Institut, S (28)
5	Imperial College, GB (35)
27	TUM (95)

Rang	Deutschland (Welt)
1	LMU (51)
2	Tübingen (70)
3	Heidelberg (77)
4	Freiburg (88)
5	TUM (95)

Kommentar

Im Jahr 2008 ist bei der Dimension Forschungsexzellenz der Indikator „Anzahl der exzellenten Fachbereiche der Hochschule (1996-2006)“ nicht mehr vorhanden. Dies wirkt sich positiv auf die einzelnen Fachbereiche aus, da die Anzahl ihrer Zitationen in einflussreichen Zeitschriften nun stärker gewichtet wird.

Das Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities hat das Selbstverständnis, kein Ranking der Hochschulen in ihrem gesamten Leistungsspektrum, sondern ein Vergleich der Qualität und Quantität ihrer Publikationen zu sein. Es wird besonders betont, dass nicht die Leistung der gesamten Organisation in Forschung und Lehre gemessen wird. Adressaten sind v.a. aufstrebende junge Universitäten der südlichen Hemisphäre. Für sie bietet das Ranking eine Möglichkeit, sich im Benchmarking einzuordnen, Fortschritte kenntlich zu machen und im Zeitverlauf zu verfolgen; eine jährliche Fortsetzung ist geplant.

Ein entscheidender Vorteil des Ranking besteht darin, dass – im Gegensatz zu ARWU oder THE-QS – die Exzellenz der Gegenwart und nicht die der Vergangenheit dargestellt wird. Wichtig ist also die Messung der aktuellen Leistung und nicht das über Jahrhunderte erwachsene Renommee oder historische Verdienste.

Das Performance Ranking hat den Anspruch, seinen Fokus auf die Qualität der Publikationen zu legen: mit Forschungseffektivität und Forschungsexzellenz sind 80% der Indikatoren qualitativ gewichtet. Allerdings bezieht sich qualitative Komponente auf die Häufigkeit der Zitationen, nicht auf deren Tendenz. Als qualitativ hochwertig werden also auch Publikationen erfasst, die von anderen Autoren kritisiert oder als negative Beispiele zitiert werden. Zudem wird auf die Erfassung der Geisteswissenschaften verzichtet, da es hierzu keine gleichwertige Publikationsdatenbank im Web of Science gibt. Und schließlich sind – wie in allen internationalen bibliometrischen Rankings – sowohl die Geisteswissenschaften als auch die Ingenieurwissenschaften aufgrund ihrer Publikationspraxis gegenüber anderen Fächern benachteiligt.