

# 2011

# 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](mailto:neumeier@zv.tum.de) bzw. [trapp@zv.tum.de](mailto:trapp@zv.tum.de)

Februar 2012

HR1  
Planungsstab

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>Ranking-Taxonomie</b>	<b>5</b>
<b>Nationale Rankings</b>	<b>6</b>
CHE-Hochschulranking 2011	7
CHE-Vielfältige Exzellenz 2011	10
Wissenschaft weltoffen 2011 – DAAD und HIS	20
Gebührenkompass 2011	23
„Die besten Unis für die Karriere“ – Ranking der Wirtschaftswoche 2011	25
Drittmittelranking des Statistischen Bundesamtes	28
CEWS-Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten 2011	30
Vom Studenten zum Unternehmer: Welche Universität bietet die besten Chancen?	35
<b>Internationale Rankings</b>	<b>40</b>
Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities 2011	41
THE-World University Ranking 2011-2012	44
THE World Reputation Ranking 2011	48
QS World University Ranking 2011	50
CWTS-Leiden Ranking	55
SCImago Institutions Ranking (SIR): World Report 2011	60
2011 Taiwan Paper Ranking	63
Ecole des Mines de Paris: Professional Ranking of World Universities 2011	66

## Vorwort

Im Jahr 2011 waren die Veränderungen der Rankinglandschaft weit weniger umfangreich als in den Vorjahren. Auf dem Markt erschienen keinen neuen bedeutenden Rankings. Lediglich das CHE und das THE veröffentlichten mit dem Ranking „Vielfältige Exzellenz“ bzw. dem „World Reputation Ranking“ neue Vergleiche. Beide stellen jedoch keine grundlegenden Neuerungen dar, da es sich bei ihnen jeweils nur um Sonderauswertungen bereits vorhandener Rankings handelt.

Bemerkenswert ist der Trend hin zur Verbesserung bereits vorhandener Rankings. Dieser war weltweit zu beobachten: Das THE Ranking wurde als Reaktion auf anhaltende Kritik um eine Dimension erweitert; das Taiwan Paper Ranking wurde um zusätzliche Fächervergleiche erweitert; das CWTS-Leiden Ranking erhielt eine andere Struktur, um nur einige zu nennen.

Dieser Trend ist durchaus zu begrüßen. Die Auswertung der Rankings wird zwar einerseits komplexer, andererseits scheint dies jedoch ein Schritt in Richtung der immer wieder geforderten größeren Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Rankings, ihrer Methodik und ihrer Ergebnisse zu sein. Es bleibt zu hoffen, dass dieser Trend auch auf andere Rankings, wie beispielsweise das ARWU übergreift, dessen Methodik trotz anhaltender Kritik seit mehreren Jahren nicht verändert wurde.

Gleichzeitig wäre es wünschenswert, wenn die Zahl der Rankings in den kommenden Jahren stabil bleiben würde. Nur durch eine Vielfalt an Rankings ist es tatsächlich möglich, die Leistungen einer Universität mit denen anderer Universitäten zu vergleichen. Eine zu große Anzahl an Rankings ist jedoch ebenfalls nicht nützlich, da dabei zum Einen der Überblick verlorengeht, zum Anderen auch fraglich ist, ob ein weiteres Ranking bietet, dass sich kaum von den bisherigen unterscheidet, zusätzlichen Nutzen erbringt.

Der Rankingreport 2011 bietet wieder eine breite Auswahl an nationalen und internationalen Rankings. Dabei erweist sich die TUM in nahezu allen Auswertungen als eine der besten Universitäten in Deutschland sowie erneut als beste deutsche Technische Universität. Dies wird besonders durch die Platzierung im Shanghai-Ranking deutlich, dem derzeit wichtigsten internationalen Ranking: die TUM findet sich dort auf dem weltweit 47. Rang wieder, was deutschlandweit dem ersten Platz entspricht.

Die dargestellten Rankings beleuchten Universitäten aus den unterschiedlichsten Blickwinkeln: einige legen ihren Fokus auf die Reputation, andere auf Drittmittel; bei wieder anderen stehen Publikationen und Zitationen im Mittelpunkt, manchmal wird Wert auf den Werdegang der Absolventen gelegt. Somit liefert jedes Ranking ein anderes Bild der Universitäten.

Wie in den vorhergehenden Berichten gibt es auch diesmal eine Ranking-Taxonomie, die einen Überblick über die unterschiedlichen Arten von Rankings bietet. Zudem werden alle vorgestellten Rankings kritisch betrachtet und kommentiert.

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	Welt
<b>Hochschulvergleiche im Jahr 2011</b>	<p>DAAD/HIS: Wissenschaft weltoffen</p> <p>Drittmittelranking des statistischen Bundesamts</p> <p>Gebührenkompass</p> <p>CEWS-Gleichstellungsranking</p> <p>Vom Studenten zum Unternehmer</p>	<p>ARWU (<i>Shanghai</i>)</p> <p>THE-World University Ranking (<i>London</i>)</p> <p>THE-World Reputation Ranking (<i>London</i>)</p> <p>QS-World University Ranking (<i>London</i>)</p> <p>CWTS Leiden-Ranking (<i>Leiden</i>)</p> <p>EMP Professional Rankings of World Universities (<i>Paris</i>)</p> <p>Performance Ranking of Scientific Papers (<i>Taiwan</i>)</p> <p>SCImago Institutions Ranking (<i>Spanien</i>)</p>
<b>Vergleiche von Fächern, Fachbereichen oder Fächergruppen im Jahr 2011</b>	<p>CHE-Hochschulranking (<i>35 Fächer, Neubewertung von BWL, Kommunikationswissenschaften, Medienwissenschaften, Rechts- und Sozialwissenschaften, Soziale Arbeit, VWL, Wirtschaftsinformatik</i>)</p> <p>CHE-Vielfältige Exzellenz (<i>BWL, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau</i>)</p> <p>Wirtschaftswoche (<i>BWL, Wirtschaftsinformatik, Naturwissenschaften, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik, VWL, Jura, Wirtschaftsingenieurwesen</i>)</p>	<p>ARWU (<i>Naturwissenschaften/Mathematik, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebens-/Agrarwissenschaften, Klinische Medizin/Pharmazie; Shanghai</i>)</p> <p>QS World University Ranking (<i>Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften/Medizin, Naturwissenschaften; London</i>)</p> <p>Performance Ranking of Scientific Papers (<i>Agrar- und Umweltwissenschaften, Klinische Medizin, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften, Kunst- und Geisteswissenschaften; Taiwan</i>)</p> <p>THE-World University Ranking (<i>Ingenieur- und Technikwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin- und Gesundheitswissenschaften, Physik, Sozialwissenschaften, Kunst- und Geisteswissenschaften; London</i>)</p>

## **Nationale Rankings**

# CHE-Hochschulranking 2011

## Fundstelle

veröffentlicht am 03.05.2011 im ZEIT-Studienführer 2011;  
<http://ranking.zeit.de/che2011/de/>, 04.05.2011

## Kompaktinformation

Das CHE veröffentlicht jedes Jahr zusammen mit der *ZEIT* ein fächerbezogenes Ranking. Dabei wird jeweils ein Drittel der Fächer aktualisiert. 2011 waren das an für die TUM relevanten Fächern BWL und Wirtschaftsinformatik. Zudem wurden die Fächer VWL, Rechts- und Sozialwissenschaften, Medienwissenschaften, Kommunikationswissenschaften und Soziale Arbeit neu bewertet.

## Methodik

Das CHE-Ranking ist das umfassendste Ranking im deutschen Sprachraum: bewertet werden knapp 7.500 Studiengänge in 2.500 Fachbereichen an 300 Universitäten und Fachhochschulen. Die Untersuchung erfolgt in 31 Fächern. Das Ergebnis setzt sich aus bis zu 34 Kriterien pro Fach zusammen.

Es gibt mehrere Erhebungsinstrumentarien: Die Professorenbefragung liefert den Indikator Forschungsreputation. Durch die Studierendenbefragung werden u.a. die Indikatoren Studiensituation insgesamt, Betreuung durch Lehrende und Ausstattung ermittelt. Zudem gibt es eine Faktenanalyse via Fachbereichsbefragung, wodurch z.B. die Indikatoren Forschungsgelder, Zahl der Wissenschaftler sowie Internationalisierung bestimmt werden. 2011 wurden erstmals Daten zur internationalen Ausrichtung der Studiengänge und zu „Praxischeck“/Employability erhoben.

Die Printversion wird im ZEIT-Studienführer veröffentlicht: pro Fach erfolgt eine Präsentation von 4 bis 6 besonders „aussagekräftigen“ Indikatoren; dabei erhält die Hochschule keine Gesamtnote, sondern in jedem Fachbereich ergibt sich die Zuordnung eines jeden Indikators nach einem Ampelsystem in die Spitzengruppe (grün), die Mittelgruppe (gelb) oder die Schlussgruppe (rot). Online ist zusätzlich eine individuelle Zusammenstellung des Rankings durch Selektion der Indikatoren aus dem gesamten Katalog möglich.

## Ergebnisse

Zusammen mit der Universität Mannheim, der niederländischen Universität Maastricht und den privaten Universitäten Frankfurt School of Economics und EBS Oestrich-Winkel führt die TUM in BWL mit 4 von 5 Indikatoren in der Spitzengruppe das Feld an. Wirtschaftsinformatik wurde auf Grund der geringen Teilnehmerzahl nicht ausgewertet.

	Stand	Lehre			Forschung	
		Studien-situation	Studierbarkeit	Internationale Ausrichtung	Forschungs-gelder	Reputation For-schung
TUM-BWL	2011					
Wirtschaftsinformatik*	2011					

\* <15 Studierende haben an der Befragung teilgenommen, deshalb ist kein Ranking möglich.

	Spitzengruppe
	Mittelgruppe
	Schlussgruppe

## Kommentar

In der Betriebswirtschaftslehre wurden die hervorragenden Ergebnisse der Vorerhebung vor drei Jahren bestätigt. Neben einer Position in der Spitzengruppe bei den Forschungsgeldern erhielt die TUM eine durchwegs positive Beurteilung des Studiengangs selbst und der Studienbedingungen durch die Studierenden. Die internationale Ausrichtung als Schlüsselfaktor in einer zunehmend globalisierten Wirtschaft wurde von der TUM erkannt und systematisch in die Studierendenausbildung integriert.

Allein bei der Forschungsreputation hält die TUM trotz des hohen Drittmittelaufkommens noch nicht Einzug in die Spitzengruppe. Die Ursache könnte in der speziellen Forschungsausrichtung der TUM-BWL an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technik liegen, die die Scientific Community der traditionell ausgerichteten BWL-Professoren als Nische im Fach wahrnimmt.

Bei der Wirtschaftsinformatik wurden aufgrund einer zu kleinen Stichprobe bei der Studierendenbefragung (< 15 Teilnehmer) keine Ergebnisse veröffentlicht. Bei den Indikatoren Praxischeck (sowohl Bachelor als auch Master) und Internationalisierung positioniert sich das Fach in der Mittelgruppe.

Auch wenn die Studienbedingungen im CHE-Ranking nicht eruierbar waren, dass die Qualität des Studiums offensichtlich hervorragend ist, ist gut belegt: Das kürzlich erschienene Ranking der Wirtschaftswoche weist der TUM-Wirtschaftsinformatik die Spitzenposition zu. Nach dem Urteil von über 500 Personalmanagern produziert die TUM im Fach Wirtschaftsinformatik deutschlandweit die besten Absolventen – was indirekt durchaus auf die Qualität des Studiengangs und der Studienbedingungen rückschließen lässt.<sup>1</sup>

Auch die eminente Forschungsstärke der TUM-Wirtschaftsinformatik ist bestens belegt. So weist das im Februar publizierte internationale Ranking der renommierten Association for

<sup>1</sup> Vgl. <http://www.wiwo.de/management-erfolg/die-besten-unis-fuer-die-karriere-463360>, 22.04.2011



Information Systems der Wirtschaftsinformatik der TUM als einziger deutscher Universität einen Platz unter den Top 100 zu (Position 55 im Untersuchungszeitraum 2008-2010).<sup>2</sup>

Die wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge der TUM erweisen sich in ihrer Verzahnung von ökonomischen und technisch-ingenieurwissenschaftlichen Inhalten als bestens geeignet, High Potentials für einen zunehmend internationalen Arbeitsmarkt auszubilden. Die hohe Qualität der forschungsbasierten Lehre bietet den Absolventen der TUM-Studiengänge neben dem Vorsprung an technischen Kompetenzen ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber Mitbewerbern mit konventioneller BWL-Ausbildung.

---

<sup>2</sup> Vgl. <http://vvenkatesh.com/ISRanking/RankingsAIS8byUni.asp?RYear=3>, 20.05.2011

# CHE-Vielfältige Exzellenz 2011

## Fundstellen

ZEIT-online vom 24.11.2011 sowie CHE-Arbeitspapier 149 vom November 2011, in: [http://www.che.de/downloads/CHE\\_AP149\\_Vielfaeltige\\_Exzellenz\\_2011.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_AP149_Vielfaeltige_Exzellenz_2011.pdf); 24.11.2011.

## Kompaktinformation

2011 legt das CHE als Nachfolger des von 2006-2009 publizierten Forschungsranking erstmalig das Ranking Vielfältige Exzellenz vor, eine Sonderauswertung der für das CHE-Ranking 2010 und 2011 aktualisierten Daten. Das CHE begründet den Neuansatz damit, dass das Leistungsspektrum deutscher Hochschulen über die reine Forschungsexzellenz hinausreiche. Deshalb vergleicht die Sonderauswertung Universitäten (sowie in einer getrennten Auswertung Fachhochschulen) entlang der Dimensionen Forschungsstärke, Anwendungsbezug, Internationalität und Studierendenorientierung.

Als universitäre Fächer bezieht das Ranking die Anglistik/Amerikanistik, Erziehungswissenschaft, Psychologie und Romanistik sowie **BWL**, **VWL**, **Maschinenbau**, **Elektro- und Informationstechnik** und Kommunikationswissenschaften/Journalistik ein (TUM-Fächer sind fett gedruckt).

## Methodik

Die Auswertung erstreckt sich auf die Dimensionen Forschung, Anwendungsbezug, Internationalisierung und Studierendenorientierung. Sie bezieht diejenigen 84 Universitäten ein, die mit mindestens einem Fach im CHE-Ranking 2010 und 2011 neu bewertet wurden.

Auf jeder Dimension werden Fachbereiche, die sich bei mindestens der Hälfte der für die Dimension relevanten Indikatoren in der Spitzengruppe platzieren können, als exzellent eingestuft.

Dimension	Indikator	Definition
Forschung	Drittmittel-ausgaben	Drei-Jahres-Durchschnitt der verausgabten Drittmittel (absolut) sowie anteilig für die im Fachbereich aktiven Forscher (relativ).
	Publikationen	Veröffentlichungen der Professoren/Wissenschaftler im Drei-Jahres-Durchschnitt gemäß fachspezifischer Datenbanken (absolut) sowie anteilig zur Forscherzahl (relativ); zusätzliche Zitationsanalysen.
	Erfindungs-meldungen	Patent-/Erfindungsmeldungen der letzten drei Jahre laut Hochschul-auskunft (absolut) und je Professor/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; geht nicht in die Wertung ein, sondern wird als Information ausgewiesen.

<b>Anwendungs-orientierung</b>	Berufsbezug	Bewertung der Informationen zu Berufsfeldern/Arbeitsmarkt, der Vermittlung berufsrelevanter/überfachlicher Qualifikationen, der Unterstützung bei der Suche nach Praktikumsplätzen, Vermittlung von Diplomarbeitsthemen aus der beruflichen Praxis und zur Hilfe bei der Stellensuche nach Studienabschluss.
	Praxisbezug	Bewertung der Organisation, Betreuung, Vor- und Nachbereitung der Praxisphase, Verzahnung mit Theoriephasen, der Qualität und Breite des Angebots an Projektseminaren und des Angebots an Lehre durch Praktiker.
	Erfindungs-meldungen	Patent-/Erfindungsmeldungen der letzten drei Jahre laut Hochschul-auskunft (absolut) und je Professor/10 Wissenschaftler (relativ).
	Private Dritt-mittel	Drei-Jahres-Durchschnitt der verausgabten Drittmittel aus der Pri-vatwirtschaft (absolut) sowie anteilig für die im Fachbereich aktiven Forscher (relativ).
	Praxis-Check	Einbindung der Vermittlung außerfachlicher berufsbezogener Kom-petenzen in das Curriculum (z.B. Vermittlung methodischer und sozialer Kompetenzen, Praxisbezug der Studiengänge u.a.).
<b>Internatio-nalität</b>	Unterstützung von Aus-lands-aufenthalten	Studierendenurteil über die Attraktivität der Austauschprogramme, die Partnerhochschulen, die Zahl der Austauschplätze, beratende/finanzielle Unterstützung des Auslandsaufenthaltes, die Anrechen-barkeit ausländischer Studienleistungen und die Integration des Auslandsaufenthaltes in das Studium.
	Internationale Ausrichtung	Index aus obligatorischen Auslandsaufenthalten/„joint degrees“, Ausländeranteil der Studierenden/Dozenten, fremdsprachiger Lehre.
	Drittmittel von der EU	Drei-Jahres-Durchschnitt der EU-Drittmittel (absolut) sowie anteilig für die im Fachbereich aktiven Forscher (relativ).
<b>Studierenden orientie-rung</b>	Studiensitua-tion insge-samt	Studierendenurteil über die Studiensituation insgesamt als Einzel-frage – keine Indexbildung.
	Betreuung	Studierendenurteil über die Erreichbarkeit der Lehrenden, die Sprechstunden, informelle Beratung durch Lehrende, die Bespre-chung von Hausarbeiten sowie die Betreuung von Praktika.
	Lehrangebot	Index aus Beurteilungen u.a. der inhaltlichen Breite, internationalen Ausrichtung sowie der interdisziplinären Bezüge innerhalb der Leh-re.
	Studierbarkeit	Studierendenurteil über die Vollständigkeit des Lehrangebots hin-sichtlich der Studienordnung, Zugangsmöglichkeiten zu Lehr-veranstaltungen, die Abstimmung des Lehrangebots auf die FPO, die Prüfungsorganisation und Transparenz des Prüfungssystems.

Bemerkenswert ist, dass die Dimensionen sich teilweise überschneiden. So geht der Indikator Erfindungsmeldungen bei den Ingenieurwissenschaften sowohl in die Dimension Forschung als auch in die Dimension Anwendungsbezug ein. Gleiches gilt für die Drittmittel, die sowohl insgesamt beim Indikator Drittmittel der Dimension Forschung als auch jeweils in

Teilaspekten bei den Dimensionen Anwendungsbezug (Private Drittmittel) sowie Internationalisierung (EU-Drittmittel) berücksichtigt werden.

## Ergebnisse

38 der insgesamt 84 untersuchten Universitäten zählen in der Dimension Forschung mit mindestens einem Fach zur Exzellenzgruppe. Während im Forschungsranking die TUM das Feld der forschungsstärksten Universitäten mit deutlichem Abstand angeführt hat (100% forschungsstarke Fächer 2009), unterscheiden sich die einbezogenen TUM-Fächer an Hand ihrer Leistungsstärke auf den anderen Dimensionen: Die TUM-BWL brilliert auf allen Untersuchungsdimensionen als Mitglied der Exzellenzgruppe, während die TUM-Elektrotechnik und Informationstechnik den Exzellenzstatus auf drei der vier Dimensionen (Forschungsstärke, Anwendungsbezug, Internationalisierung) erreicht und der TUM-Maschinenbau sich auf zwei Dimensionen als exzellent erweist (Forschungsstärke, Anwendungsbezug.)

Von 84 Universitäten zeigen immerhin 71 in mindestens einem Fach ein deutliches Profil hinsichtlich mindestens einer dieser betrachteten Dimensionen. Da aufgrund des dreijährigen Erhebungszyklus im CHE-Ranking viele TUM-Fächer noch nicht in die Auswertung eingegangen sind, ist eine seriöse übergreifende Beurteilung des institutionellen Leistungsspektrums noch nicht möglich. Allerdings erreicht die TUM bei allen involvierten TUM-Fächern die Spitzengruppe auf den Dimensionen Forschung und Anwendungsbezug.

### TUM-Ergebnisse im Überblick

#### TUM-Fachbereiche Forschungsstärke

	Spitzenplätze	Absolute Werte					Relativ zur Wissenschaftlerzahl					Reputation
		Drittmittel	Publikationen	Internationale Publikationen	Erfindungen	Promotionen	Drittmittel	Publikationen	Internationale Publikationen	Erfindungen	Promotionen	
Elektrotechnik	100%	●	●	n.a.	●	●	●	●	n.a.	●	●	●
Maschinenbau	83%	●	n.a.	n.a.	●	●		n.a.	n.a.	●	●	●
BWL	75%	●	●		n.a.	●	●			n.a.	●	

#### TUM-Fachbereiche Anwendungsbezug

	Spitzenplätze	Studierendenurteile		Private Drittmittel		Erfindungsmeldungen/BWL: Praxischeck	
		Berufsbezug	Praxisbezug	absolut	relativ	absolut/Bachelor	Relativ/Master
Elektrotechnik	67%			●	●	●	●
Maschinenbau	67%			●	●	●	●
BWL	50%	●	n.a.			●	●

## TUM-Fachbereiche Internationalität

	Spitzenplätze	Index Internationale Ausrichtung	Unterstützung Auslandsaufenthalte	EU Drittmittel	
				absolut	relativ
BWL	50%	●			●
Elektrotechnik	50%	●	n.a.	●	●
Maschinenbau	0%				

## TUM-Fachbereiche Studierendenorientierung

	Spitzenplätze	Studiensituation insgesamt	Betreuung	Lehrangebot	Studierbarkeit
BWL	100%	●	●	●	●
Elektrotechnik	0%				
Maschinenbau	0%				

In den folgenden 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.

## Ergebnisse Elektrotechnik und Informationstechnik

### Forschungsstärke Elektrotechnik und Informationstechnik

	Spitzenplätze	Absolute Werte				Relativ zur Wissenschaftlerzahl				Reputation
		Drittmittel	Publikationen	Erfindungen	Promotionen	Drittmittel	Publikationen	Erfindungen	Promotionen	
<b>TUM</b>	100%	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TU Berlin	100%	●	●	●	●	●	●	●	●	●
KIT	75%	●	●		●	●		●	●	●
TU Darmstadt	75%	●	●	●	●	●		●	●	●
TU Dresden	63%	●	●	●	●	●			●	●
FAU	63%		●	●	●		●	●		●
RWTH	63%	●	●		●	●			●	●
Ulm	50%			●	●			●	●	●

### Anwendungsbezug Elektrotechnik und Informationstechnik

	Spitzen- plätze	Studierendenurteile		Private Drittmittel		Erfindungsmeldungen	
		Berufs- bezug	Praxis- bezug	absolut	relativ	absolut	relativ
<b>TUM</b>	67%			●	●	●	●
TU Berlin	67%			●	●	●	●
FAU	67%			●	●	●	●
TU Dresden	50%		●	●	●	●	●

### Internationalität Elektrotechnik und Informationstechnik

	Spitzen- plätze	Index Internationale Ausrichtung	EU Drittmittel	
			absolut	relativ
RWTH	100%	●	●	●
TU Berlin	100%	●	●	●
TU Dresden	100%	●	●	●
<b>TUM</b>	67%	●	●	
Bremen	67%	●		●
Freiburg	67%		●	●

### Studierendenorientierung Elektrotechnik und Informationstechnik

	Spitzen- plätze	Studiensituation insgesamt	Betreuung	Lehrangebot	Studierbarkeit
BW München	100%	●	●	●	●
Jacobs U	75%		●	●	●
TU Dresden	75%	●	●	●	
Stuttgart	67%			●	●
Cottbus	67%	●	●		

## Ergebnisse BWL

### BWL Forschungsstärke

	Spitzenplätze	Absolute Werte				Relativ zur Wissenschaftlerzahl				Reputation
		Drittmittel	Publikationen	Internationale Publikationen	Promotionen	Drittmittel	Publikationen	Internationale Publikationen	Promotionen	
LMU	88%	●	●	●	●		●	●	●	●
TU Berlin	88%	●		●	●	●	●	●	●	
<b>TUM</b>	75%	●	●		●	●		●		
Bremen	75%	●			●	●	●	●		
Frankfurt/Main	75%	●	●	●	●		●			
Mannheim	75%	●	●	●	●		●		●	●
EBS Oestr.-W.	75%	●	●		●		●	●	●	
Münster	63%	●	●	●	●				●	●
FAU	63%	●	●		●	●			●	
WHU	63%	●	●		●	●				
TU Dresden	50%	●	●		●					
U Hamburg	50%				●	●			●	
Hohenheim	50%		●				●		●	

### BWL Anwendungsbezug

	Spitzenplätze	Studierendenurteile	Private Drittmittel		Praxischeck	
		Berufsbezug	absolut	relativ	Bachelor	Master
Münster	80%	●	●	●		●
EBS Oestr.-W.	80%	●	●	●	●	
<b>TUM</b>	60%	●			●	●
FAU	60%	●	●	●		
Frankfurt/Main	60%	●	●	●		
Zeppelin U	60%	●		●		●
Mannheim	60%	●	●	●		

## BWL Internationalität

	Spitzenplätze	Index Internationale Ausrichtung	Unterstützung Auslandsaufenthalte	EU Drittmittel	
				absolut	relativ
Viadrina	75%	●	●		●
Magdeburg	75%	●		●	●
Mannheim	75%	●	●		●
<b>TUM</b>	50%	●			●
Bamberg	50%	●	●		
TU Berlin	50%	●		●	
Flensburg	50%			●	●
Frankfurt SoM	50%	●	●		
Zeppelin U	50%	●	●		
EBS Oestr.-W.	50%	●	●		
Potsdam	50%			●	●
WHU	50%	●	●		

## BWL Studierendenorientierung

	Spitzenplätze	Studiensituation insgesamt	Betreuung	Lehrangebot	Studierbarkeit
<b>TUM</b>	100%	●	●	●	●
Bayreuth	100%	●	●	●	●
TU Cottbus	100%	●	●	●	●
Düsseldorf	100%	●	●	●	●
Eichstätt-Ing.	100%	●	●	●	●
Frankfurt SoM	100%	●	●	●	●
Viadrina	100%	●	●	●	●
Zeppelin U	100%	●	●	●	●
EBS Oestr.-W	100%	●	●	●	●
WHU	100%	●	●	●	●
Mannheim	50%	●			●
Trier	50%		●	●	



## Ergebnisse Maschinenbau

### Forschungsstärke Maschinenbau

	Spitzenplätze	Absolute Werte			Relativ z. Wissenschaftlerzahl			Reputation
		Drittmittel	Promotionen	Erfindungen	Drittmittel	Promotionen	Erfindungen	
<b>TUM</b>	83%	●	●	●		●	●	●
RWTH	83%	●	●	●	●	●		●
TU Darmstadt	67%	●	●		●	●		●
TU Dresden	67%	●	●	●			●	
Stuttgart	67%	●	●	●		●		●
Hannover	67%	●			●	●	●	
KIT	63%	●	●			●		●
TU Berlin	63%		●	●			●	

### Anwendungsbezug Maschinenbau

	Spitzenplätze	Studierendenurteile		Private Drittmittel		Erfindungsmeldungen	
		Berufsbezug	Praxisbezug	absolut	relativ	absolut	relativ
<b>TUM</b>	75%			●	●	●	●
TU Darmstadt	75%	●	●	●	●		
TU Dresden	75%		●	●		●	●
FAU	75%	●	●	●	●		
Bergakademie	75%	●	●			●	●
RWTH	50%	●	●	●			
BTU Cottbus	50%	●	●		●		
Hannover	50%		●	●		●	

### Internationalität Maschinenbau

	Spitzenplätze	Index Internationale Ausrichtung	Unterstützung Auslandsaufenthalte	EU Drittmittel	
				absolut	relativ
RWTH	75%	●		●	●
TU Berlin	75%	●		●	●
KIT	75%	●		●	●
Stuttgart	75%	●		●	●
Braunschweig	50%		●		●
TU Clausthal	50%		●		●
TU Darmstadt	50%	●	●		
TU Dortmund	50%		●		●
TU Dresden	50%			●	●

### Studierendenorientierung Maschinenbau

	Spitzenplätze	Studiensituation insgesamt	Betreuung	Lehrangebot	Studierbarkeit
BTU Cottbus	100%	●	●	●	●
TU Darmstadt	100%	●	●	●	●
Bergakademie	100%	●	●	●	●
TU Ilmenau	100%	●	●	●	●
TU Magedebg.	100%	●	●	●	●
TU Clausthal	75%				
KIT	75%	●	●		

## Kommentar

Das universitäre Leistungs- und Exzellenzspektrum umfasst primär die universitären Kernaufgaben Forschung und Lehre, die gleichberechtigt nebeneinander stehen. Dass das ursprüngliche CHE-Forschungsranking um die Dimension Studierbarkeit erweitert wurde, ist daher gut nachvollziehbar, auch wenn die Konventionen zur Messung und Bewertung von Forschungsleistungen weiter entwickelt sind, als dies im Bereich der Lehre bisher gelungen ist. Das CHE verlässt sich mangels objektiver Bewertungskriterien hier maßgeblich auf Studierendenurteile, die sich der Außenvalidierung weitgehend entziehen und naturgemäß weniger reliabel sind als die intersubjektiv überprüfbareren Fakten der Forschungsleistung. Eindrucksvoll zeigen die Ergebnisse der TUM-BWL, dass sich herausragende Leistungen in Forschung, Lehre, Anwendungsbezug und Internationalität nicht ausschließen.

Das CHE folgt mit der Ausweitung des Exzellenzbegriffs einem Trend zur Kartierung der Hochschullandschaft, den die Europäische Kommission mit ihrem Projekt U-Multirank vorgegeben hat. Das individuelle Leistungsspektrum von Hochschulen soll statt in eindimensionalen Rankings multidimensional beschrieben werden und individuelle Profile, Schwerpunkte, Stärken und Schwächen der einzelnen Einrichtungen sollen deutlich werden.<sup>3</sup>

Ob jedoch der Exzellenzbegriff unterschiedslos auf alle möglichen Dimensionen anwendbar ist, darf angezweifelt werden. So erscheint die Aufnahme der Bewertungsdimensionen Internationalität und Anwendungsbezug in das „Exzellenz-Ranking“ als Äquivalent zu den genuin universitären Produkttypen Forschung und Lehre durchaus problematisch.

Die bewährte Aufgabenteilung im deutschen Hochschulsystem zwischen Universitäten und Fachhochschulen definiert axiomatisch den Ausbildungsfokus der beiden Hochschultypen. So begrüßenswert daher prinzipiell eine auch (!) anwendungsorientierte Ausbildung an Universitäten erscheint, so fragwürdig ist es, diese als absolutes Leistungskriterium aufzufassen und gleichgewichtet der Forschung und der Lehre gegenüberzustellen.

Gleiches gilt für die Internationalisierung, die ebenfalls ein durchaus wichtiges Ziel universitären Handelns darstellt, jedoch nur und soweit durch die internationale Ausrichtung Forschung und Lehre befördert werden. Eine durch und durch internationale Universität, die weder im Forschungsbereich noch in der Lehre nachweisbare Erfolge hervorbringt, leistet evtl. hervorragende Integrationsarbeit, wird jedoch nach akademischen Kriterien niemals als exzellent gelten.

---

<sup>3</sup> Vgl. [http://www.che.de/downloads/checkup/checkup\\_50.pdf](http://www.che.de/downloads/checkup/checkup_50.pdf); 01.07.2011

# Wissenschaft weltoffen 2011 – DAAD und HIS

## Fundstelle

<http://www.wissenschaft-weltoffen.de/daten/>; 22.09.2011

## Kompaktinformation

Wissenschaft weltoffen 2011 ist der elfte Datenreport des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) in Zusammenarbeit mit der Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS). Der Report gibt Auskunft über die Internationalisierung von Studium und Forschung in Deutschland.

Dargestellt werden 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.

## Methode

Für den Datenreport werden maßgeblich die Studentenstatistiken des Statistischen Bundesamtes ausgewertet. Die Datenlage im Themenbereich ausländische Studierende ist in Deutschland aufgrund des Hochschulstatistikgesetzes sehr gut. 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 der Datenlage vom 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 Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl ausländischer Studierender in Deutschland im Jahr 2010 um über 5000 gestiegen. Der Großteil dieser Studierenden wurde über persönliche Kontakte oder Kontakte der Hochschule auf ein Studium in Deutschland aufmerksam. Lediglich 54% gaben an, sich aufgrund des guten Rufes deutscher Hochschulen für ein Studium in Deutschland entschieden zu haben.

Dargestellt werden die fünf Universitäten mit den meisten ausländischen Studierenden sowie der Rang der TUM, sofern diese nicht ohnehin auf den ersten 5 Plätzen vertreten ist.

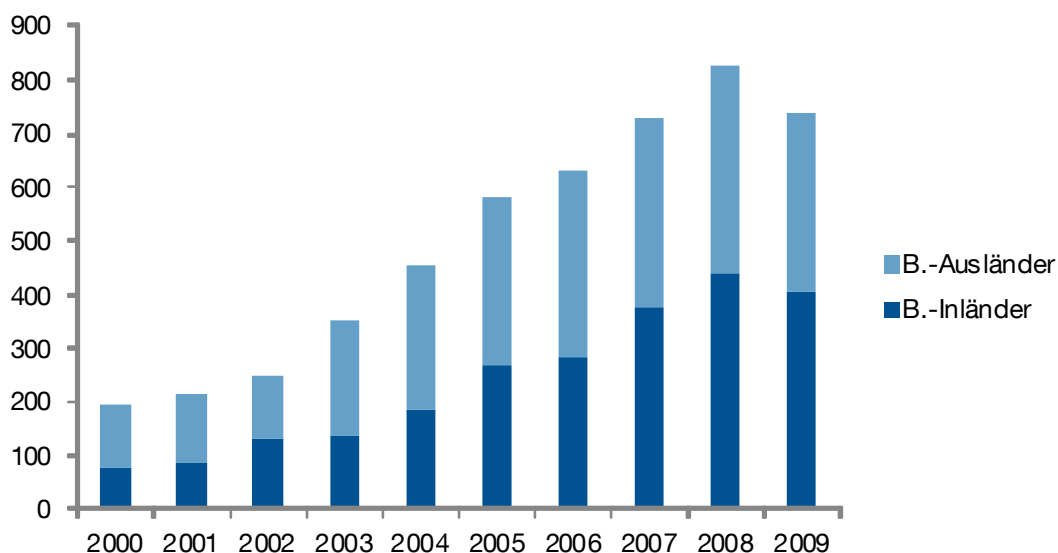
**Universitäten mit den meisten ausländischen Studierenden** (alle Ausländer, davon Bildungsausländer BA)

	Studierende	Studienanfänger	Absolventen
1	LMU (6.089, BA 4.860)	FU Berlin (2.142, BA 2.052)	LMU (987, BA 547)
2	Frankfurt/M. (6.048, BA 3.829)	HU Berlin (1.973, BA 1.914)	Heidelberg (816, BA 379)
3	TU Berlin (5.704, BA 4.602)	LMU (1.741, BA 1.539)	<b>TUM (739, BA 336)</b>
4	FU Berlin (5.631, BA 4.725)	<b>TUM (1.624, BA 1.391)</b>	Duisburg-Essen (710, BA 236)
5	RWTH Aachen (5.153, BA 4.043)	Heidelberg (1.413, BA 1.292)	Frankfurt/M. (629, BA 266)
	<b>13 TUM (4.228, BA 3.542)</b>		

**Universitäten mit den meisten ausländischen Studierenden** (nur Bildungsausländer)

	Studierende im Erststudium	Studierende im weiterführenden Studium	Absolventen Erststudium	Promotionen
1	LMU (3.373)	Stuttgart (1.340)	LMU (547)	Heidelberg (252)
2	Köln (2.750)	FU Berlin (1.307)	Heidelberg (379)	LMU (186)
3	Heidelberg (2.693)	RWTH Aachen (1.112)	<b>TUM (336)</b>	Bonn (116)
4	FU Berlin (2.570)	Duisburg-Essen (1.109)	TU Berlin (322)	Freiburg (115)
5	Frankfurt/M. (2.539)	TU Berlin (1.068)	Stuttgart (285)	Göttingen (109)
		<b>6 TUM (1.046)</b>		
	<b>14 TUM (1.778)</b>			<b>23 TUM (57)</b>

**Entwicklung der ausländischen Absolventen an der TUM (Bildungsausländer)**



## **Kommentar**

Die Anzahl der ausländischen Studierenden im Zweitstudium hat sich im Vergleich zum Vorjahresbericht an der TUM mehr als verdoppelt, wohingegen die Zahl der Studierenden im Erststudium stark zurückgegangen ist. Ursache hierfür ist die Zuordnung der Studierenden in Masterstudiengängen zu den weiterführenden Studiengängen, die an der TUM zum ersten Mal stark zum Tragen kommt.

Obwohl die Anzahl der ausländischen Absolventen eines Erst- und eines Promotionsstudiums an der TUM im Vergleich zum Vorjahr gesunken ist, gibt es auch in diesem Bereich positive Neuigkeiten: Die TUM hat deutschlandweit die höchste Anzahl an ausländischen Absolventen eines Masterstudiums, was sehr für ihre hohe Attraktivität spricht.

# Gebührenkompass 2011

## Fundstelle

<http://www.gebuehrenkompass.de/>; 30.11.2011

## Kompaktinformation

Beim Gebührenkompass handelt es sich um ein Projekt der Universität Hohenheim unter Leitung des Lehrstuhls für Marketing von Prof. Dr. Markus Voeth. Bereits zum fünften Mal wurden Studierende aller deutschen Universitäten, die im Sommersemester 2010 Studiengebühren erhoben, zu ihrer Zufriedenheit mit der Verwendung der Beiträge befragt. Zudem werden Fragen zur Einstellung gegenüber Studienbeiträgen im Allgemeinen gestellt. Eine Neuerung war dieses Jahr die Befragung der Studierenden von Universitäten in Bundesländern, an denen die Studiengebühren bereits wieder abgeschafft wurden.

## Methode

Die Erhebung für den Gebührenkompass erfolgte dieses Jahr erstmalig mithilfe eines standardisierten onlinegestützten Fragebogens. Dabei wurden Studierende aller gebührenerhebenden 48 Universitäten befragt. Die aggregierten Ergebnisse auf Bundes-, Länder- und Hochschulebene sind im Internet als Ranking einsehbar: gebildet wurde ein sog. „Zufriedenheitsindex“ auf einer Schulnotenskala von 1-6. Zudem wurden erstmalig auch die Studierenden von Universitäten in Bundesländern, in denen die Studienbeiträge wieder abgeschafft wurden – d.h. Hessen und Saarland –, befragt.

## Ergebnisse

Im Bundesdurchschnitt ergab sich die Schulnote 3,74 für die Verwendung der Gebühren. Die Zufriedenheit ist damit weiter gestiegen und hat seit Einführung des Rankings den höchsten Wert erreicht. Auch das Nord-Süd-Gefälle ist im Bereich der Zufriedenheit verschwunden: Vorjahressieger Bayern findet sich nur noch auf dem dritten Platz und liegt mit einer Zufriedenheit von 3,8 sogar unter Bundesdurchschnitt.

Rang	Universität	Zensur
1	TU Dortmund	3,02
2	RWTH Aachen	3,08
3	Bonn	3,11
4	Karlsruhe Institute of Technology	3,14
5	Eichstätt-Ingolstadt	3,15
<b>23</b>	<b>TUM</b>	<b>3,70</b>

Zugleich fühlt sich ein größerer Teil der Studierenden besser über die Verwendung der Gebühren informiert: der Anteil stieg im Vergleich zur Vorerhebung um 10% auf 61,9%. Dies scheint sich unmittelbar auf die Gesamtzufriedenheit ausgewirkt zu haben.

Trotz der hohen Zufriedenheit hat sich der Anteil der Studienbeitragsgegner und derjenigen, die Studiengebühren abschaffen möchten, weiter erhöht auf 64% bzw. 72%. Gleichzeitig stieg aber der Anteil der Befürworter auf 19,2%.

## **Kommentar**

Die TUM verschlechterte sich im Vergleich zur Vorerhebung vom siebten auf den 23. Rang, obwohl sich ihre Zensur um 0,2 Punkte verbesserte. Zudem erhöhte sich der Anteil der Studienbeitragsgegner erheblich: 68,8% der TUM-Studierenden lehnen die Beiträge ab. Damit verliert die TUM 30 Plätze. Noch drastischer zeigt sich dies beim Anteil derjenigen, die die Studiengebühren abschaffen möchten: lag dieser Anteil 2010 noch bei unter 50%, so stimmten 2011 mehr als drei Viertel aller Studierenden einer Abschaffung zu.

Bei den Studierenden scheint sich somit ein Wandel vollzogen zu haben. Dieser lässt sich eventuell durch einen Generationswechsel erklären: es ist möglich, dass ein Großteil der Teilnehmer der diesjährigen Befragung die Zeit vor Erhebung der Studiengebühren nicht erlebt hat. Informationen darüber erhalten sie daher lediglich durch Aussagen von anderen Studierenden, die je nach Einstellung des Gesprächspartners stark variieren können. Die durch die Studienbeiträge begründeten Verbesserungen werden mangels Verteilungsmöglichkeiten als Status quo wahrgenommen und nicht richtig honoriert.

Der Gebührenkompass liefert interessante Einblicke in die aktuellen Ansichten der Studierenden. Leider werden Angaben zu Teilnehmeranzahl, Durchschnittsalter oder angestrebtem Studienabschluss nur auf Bundes- bzw. Länderebene veröffentlicht. Gäbe es diese Angaben zusätzlich auf Universitätsebene, so könnten daraus bessere Rückschlüsse auf die Repräsentativität gezogen werden, ob beispielsweise tatsächlich 75% der Studierenden die Studienbeiträge abschaffen möchten oder ob dies eigentlich einen wesentlich kleineren Anteil betrifft, da eventuell nur besonders unzufriedene Studierende den Fragebogen beantworteten.



# „Die besten Unis für die Karriere“ – Ranking der Wirtschaftswoche 2011

## Fundstelle

<http://www.wiwo.de/management-erfolg/die-besten-unis-fuer-die-karriere-463360>; Wirtschaftswoche vom 19.04.2011; <http://www.karriere.de/studium/top-adressen-fuer-den-aufstieg-163864/>, 20.04.2011

## Kompaktinformation

„Die besten Unis für die Karriere“ ist ein Ranking der Wirtschaftswoche/Verlagsgruppe Handelsblatt in Zusammenarbeit mit access KellyOCG und Universum. Bewertet werden die Fächer **BWL**, **VWL**, **Jura**, **Wirtschaftsingenieurwesen**, **Maschinenbau**, **Elektrotechnik**, **Informatik** und **Wirtschaftsinformatik** sowie seit 2009 auch die Fächergruppe der **Naturwissenschaften**. Die für die TUM relevanten Fächer sind hier fettgedruckt.

## Methode

Seit 1999 befragt die Wirtschaftswoche jährlich Personalmanager. Diese nennen für jedes Fach fünf Hochschulen, die ihrer Meinung nach die besten Absolventen hervorbringen. Für das vorliegende Ranking lag der Befragungszeitraum Anfang 2011. Die angefragte Stichprobe bestand aus 6.800 Personalverantwortlichen, Antwort gaben 516 von ihnen, wobei zwei Drittel der Befragten aus Unternehmen mit über 1.000 Mitarbeitern stammten.

Die Auswertung erfolgte auf Fächerebene nach Häufigkeit der Nennung (je mehr Personaler eine Hochschule als eine der besten bezeichnen, umso höher ist also ihr Rangplatz). Die Gesamtwertung ergibt sich als Zusammenfassung der Fächerwertungen: Jeder erste Platz ergibt 10 Punkte, jeder zweite Platz 9 usw. Das Ranking setzt sich dann gemäß der Punktzahl der Universitäten zusammen.

## Ergebnisse

### Fächerranking

Angezeigt werden die Ränge 1-3 sowie ggf. der Rang der TUM

	Naturwissenschaften	Elektrotechnik	Maschinenbau	Wirtschaftsinformatik	Informatik	Betriebswirtschaft
1.	RWTH	RWTH	RWTH	<b>TUM</b>	Karlsruhe	Mannheim
2.	<b>TUM</b>	KIT	KIT	Darmstadt	RWTH	LMU
3.	KIT, LMU	Darmstadt	Darmstadt	Mannheim	<b>TUM</b>	Köln
		<b>4. TUM</b>	<b>4. TUM</b>			<b>9. TUM</b>

## TUM-Ergebnisse im Zeitvergleich

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Elektrotechnik	5	4	4	3	2	4	4
Maschinenbau	-	3	4	3	3	4	4
Wirtsch.-Info.	-	-	2	2	2	2	1
Informatik	1	4	3	2	2	3	2
Naturwiss.	-	-	-	-	2	2	2
BWL	-	-	-	-	-	12	9

## Kommentar

Das Ranking der Wirtschaftswoche fokussiert auf die Praxisrelevanz der Lehre aus Sicht der Personaler. Ihm liegt die durchaus plausible Annahme zu Grunde, die Hochschulwahl könnte die Einstellungschancen von Absolventen bei Unternehmen beeinflussen. Die Urteile der Personalverantwortlichen werden implizit als Outcome-Analyse und damit als Indikator für die Ausbildungsqualität einer Hochschule im Bezug auf die Employability ihrer Absolventen gewertet.

Andere Faktoren wie die Praxiserfahrung der Bewerber und vor allem ihre Persönlichkeit beeinflussen die Auswahl nach Auskunft der befragten Personalchefs jedoch erheblich stärker. Auch die Englisch- und EDV-Kenntnisse, Auslandserfahrungen sowie die Examensnote, Abschlussart und Studiendauer beeinflussen die Einstellungschancen; als Rahmenbedingungen intervenieren etwa die Absolventenzahl, die aktuelle Arbeitsmarktsituation und weitere Standortfaktoren.

Die Aussagekraft des Ranking über die realen Einstellungschancen von Bewerbern bestimmter Hochschulen ist daher gering, die Verhaltensrelevanz der von den Personalmanagern geäußerten Einstellung bleibt im Dunkeln. Der subjektive Eindruck der Befragten resultiert bestenfalls aus vorhergehenden Erfahrungen in Recruiting-Prozessen. Daneben beeinflussen jedoch subjektive Faktoren wie die eigene Ausbildungsbiographie, die öffentliche Diskussion und die Darstellung der Hochschullandschaft in den Medien die Wahrnehmung der Wirtschaftsentscheider.

Das Ranking bietet keinen fachbezogenen Leistungsvergleich von Hochschulen, da keinerlei messbare Leistungsparameter einfließen. Es informiert lediglich über die Reputation der Hochschulen in einer unsystematisch selektierten Teilöffentlichkeit aus Wirtschaft und Industrie. Da die Stichprobenbeschreibung weder über die regionale Verteilung der einbezogenen Unternehmen noch über die Position und den Verantwortungsbereich der Befragten aufklärt, sind systematische Verzerrungen bei den Ergebnissen nicht auszuschließen.

Allerdings resultiert das Image einer Hochschule letztlich aus ihrer Leistung. Ihre Qualität wird sich demnach mittelbar durchaus auf das unternehmerische Entscheidungshandeln auswirken. Fraglich ist nur, inwieweit Images außerhalb der wissenschaftlichen Fachkreise dezidiert fächerspezifisch wirksam werden oder ob sie eher vage der gesamten Hochschule zugeschrieben werden.

Diese potenzielle Unschärfe einer imagebedingten Qualitätsattributierung manifestiert sich deutlich im Fach Wirtschaftsingenieurwesen, in dem die TUM bis einschließlich 2007 im Ranking den vierten Platz einnahm. Die Absolventen dieses Studiengangs wurden stets positiv bewertet, obwohl sie gar nicht existierten, denn ein Masterstudiengang im Fach Wirtschaftsingenieurwesen zählt erst seit dem Wintersemester 2009/10 zum Studienangebot. In der Vergangenheit war der Studiengang überhaupt nicht angeboten worden; Absolventen gibt es bislang nicht. Die etablierte TUM-BWL hingegen erscheint im Ranking erstmals 2010 auf Rang 12 und verbessert sich 2011 auf Rang 9, was ein Hinweis darauf sein könnte, dass dieses Fach von den Befragten nicht direkt mit einer Technischen Universität assoziiert wird, sondern nur indirekt über den Umweg des Wirtschaftsingenieurwesens.

Trotz der geringen Aussagekraft und der methodischen Vorbehalte gegen das Ranking spiegelt sich in den Ergebnissen das positive Bild der TUM als exzellente Ausbildungsinstitution wieder. Die Beschäftigungsfähigkeit der TUM-Absolventen wird in den Personaletagen als sehr gut eingeschätzt. Das bestätigen auch die Ergebnisse des Bayerischen Absolventenpanels, nach dem für rund 95% der TUM-Absolventen der Berufseinstieg nach dem Studium erfolgreich verläuft.

# Drittmittelranking des Statistischen Bundesamtes

## Fundstelle

Pressemitteilung Nr. 402 des Statistischen Bundesamts vom 28.10.2010 sowie [www.destatis.de/publikationen](http://www.destatis.de/publikationen)

## Kompaktinformation

Das Statistische Bundesamt veröffentlichte am 28. Oktober 2011 eine Übersicht zu den monetären Kennzahlen der deutschen Hochschulen im Berichtsjahr 2009, die nationale und internationale Daten enthält sowie Auskunft über die Drittmittel der Hochschulen gibt.

## Methode

Die amtliche Hochschulstatistik umfasst grundlegende Finanz- und Personaldaten für die Planung und politische Gestaltung des Hochschulwesens. Diese werden zunächst von den Hochschulen auf Basis ihrer gesetzlichen Berichtspflicht an die statistischen Landesämter übermittelt und schließlich an das Statistische Bundesamt weitergeleitet. Das Ranking listet die staatlichen Hochschulen nach dem absoluten Volumen der 2009 eingeworbenen Drittmittel in absteigender Reihenfolge auf. Die Drittmittelleinnahmen inklusive der Medizinischen Einrichtungen wurden auf Basis der amtlichen Statistik ergänzt.

## Ergebnisse

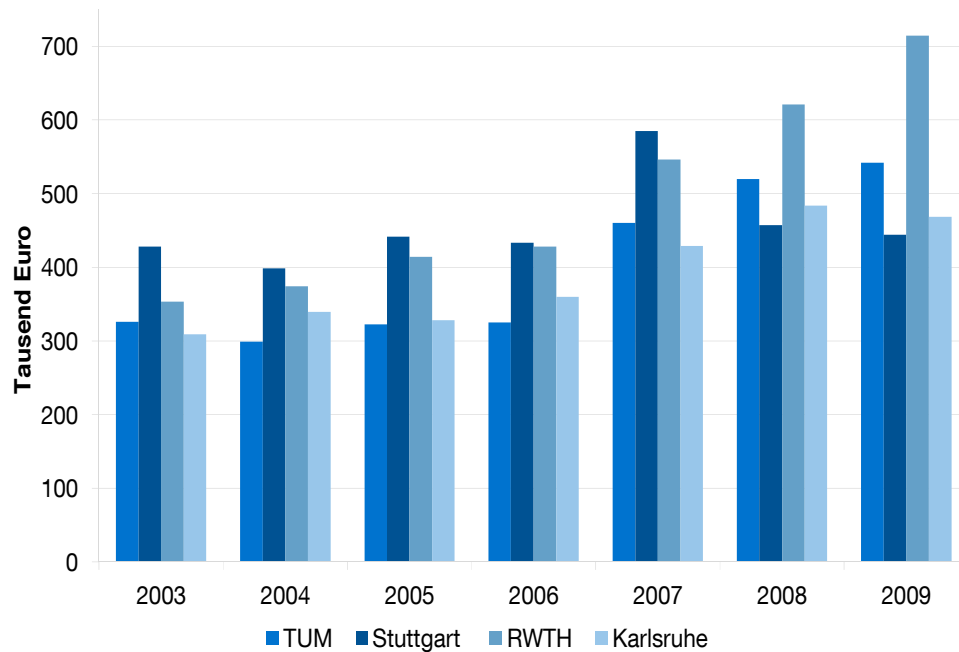
Das Gesamtvolumen an Drittmittelleinnahmen deutscher Universitäten betrug im Jahr 2009 rund 5,35 Milliarden Euro (einschließlich medizinische Einrichtungen) und lag damit etwa 10,2 Prozent über den 2008 erzielten Drittmittelleinnahmen. Auf jeden Professor entfielen dabei 141.900 Euro gegenüber 133.000 im Vorjahr. Traditionell werben die Mediziner die höchsten Drittmittelbeträge ein: jeweils knapp 0,5 Millionen Euro und damit etwa sieben Prozent mehr als im Vorjahr. Sehr erfolgreich waren auch die Ingenieure, die durchschnittlich 13 Prozent mehr Drittmittelleinnahmen verzeichnen konnten als 2008.

### Drittmittelleinnahmen der Universitäten 2009 (in Tausend Euro)

	Insgesamt (einschließlich medizinische Einrichtungen)	Insgesamt (ohne medizinische Einrichtungen)	Je Professor (ohne medizinische Einrichtungen)	Je Wissenschaftler (ohne medizinische Einrichtungen)
1.	RWTH (250.066)	RWTH (220.711)	RWTH (714,27)	RWTH (142,03)
2.	<b>TUM (228.233)</b>	<b>TUM (181.589)</b>	Bergakademie (595,60)	Bergakademie (139,19)
3.	HU Berlin (208.824)	TU Dresden (127.067)	<b>TUM (542,06)</b>	Bremen (102,53)
4.	Heidelberg (193.617)	TU Berlin (123.469)	Karlsruhe (468,39)	<b>TUM (92,72)</b>
5.	LMU (182.250)	Karlsruhe (114.755)	Stuttgart (444,53)	Darmstadt (87,21)
6.	TU Dresden (155.198)	Stuttgart (112.245)	Darmstadt (382,18)	Konstanz (84,27)
7.	Freiburg (142.341)	Darmstadt (100.512)	Bremen (338,52)	TU HH-Harburg (83,95)
8.	TU Berlin (125.405)	FU Berlin (95.746)	Heidelberg (333,62)	Karlsruhe (83,62)
9.	Bonn (124.352)	Heidelberg (94.415)	TU Berlin (331,02)	TU Berlin (80,26)
10.	Tübingen (121.832)	LMU (94.293)	TU HH-Harburg (330,94)	TU Dresden (78,95)

## Entwicklung Drittmittel je Professor

*ohne medizinische Einrichtungen und Stiftungsprofessuren*



## Kommentar

Die TU belegt wie in den Vorjahren wieder hervorragende Plätze im Drittmittelranking: sie belegt – hinter Gesamtsieger Aachen – den zweiten Platz bei den Gesamteinnahmen und kann sich auch bei den Einnahmen je Professor einen Podiumsplatz sichern. Sie steigerte ihre gesamten Drittmiteleinnahmen um beinahe 11% im Vergleich zu 2008.

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.

# CEWS-Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten

## Fundstellen

Löther, Andrea: Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten 2011, hrsg. vom Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung CEWS, Bonn 2011 sowie <http://www.gesis.org/cews/fileadmin/cews/www/download/cews-publik16.pdf>; 30.06.2011

## Kompaktinformation

Das CEWS<sup>4</sup> vergleicht die Leistungen der Hochschulen im Bereich der Gleichstellung von Frauen und Männern. Im Juni 2011 erscheint die vierte Fortschreibung des seit 2003 im Zwei-Jahres-Rhythmus publizierten Rankings auf der Datengrundlage des Jahres 2009.

## Methodik

Das Ranking beruht auf Daten der amtlichen Statistik, die als quantitative Indikatoren für den Fortschritt bei der Gleichstellung dienen und aus den Meldungen der Hochschulen selbst resultieren. In die Auswertung gehen die Daten aus 306 Hochschulen ein; 67 Universitäten werden im Gesamtranking berücksichtigt. Nicht einbezogen sind Hochschulen, die weniger als 50 Studierende oder weniger als 10 Professuren aufweisen sowie die Universitäten der Bundeswehr in Hamburg und München. Die Daten geben die Situation für das Jahr 2009 wieder; für Promotionen und Habilitationen wird die durchschnittliche Anzahl der Jahre 2007-2009 herangezogen. Die Messung der Veränderung der Frauenanteile stellt die Daten aus den Jahren 2004 und 2009 gegenüber.

Das Ranking bewertet folgende Indikatoren:

Indikator	Definition
Studierende	Errechnung des Index im Bezugsjahr 2009 in mehreren Schritten 1. Studentinnenanteil an allen Studierenden (pro Fächergruppe) 2. Studentinnenanteil der Hochschule durch durchschnittlichen Studentinnenanteil in Deutschland (pro Fächergruppe) 3. Addition der Ergebnisse von 2. für alle Fächer der Hochschule = Anteil der Studentinnen 2009 an allen Studierenden
Promotionen	Anteil der Promotionen von Frauen an allen Promotionen 2007-2009 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2009
Habilitationen	Anteil Habilitationen von Frauen an allen Habilitationen 2007-2009 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2009
Hauptberufliches wissenschaftliches Personal	Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal 2009 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2009
Professuren	Frauenanteil an allen Professuren 2009 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2009
Veränderungen bei Professuren gegenüber 2004	Frauenanteil an allen Professuren 2009 * 100 minus Frauenanteil am wiss. Personal 2004 * 100

<sup>4</sup> Das CEWS ist ein Arbeitsbereich der Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen (GESIS) e.V. GESIS gehört der Leibniz-Gemeinschaft wissenschaftlicher Forschungseinrichtungen an.

Indikator	Definition
Veränderungen am wiss. Personal gegenüber 2004	Frauenanteil am wiss. Personal 2009 * 100 minus Frauenanteil an allen Professuren 2004 * 100

Ausgewertet wird analog zum CHE-Ranking nach Quartilen: Je Indikator sind bei überdurchschnittlichem Ergebnis bis zu 2 Punkte erreichbar (Spitzengruppe/1. Quartil). Für die Zuteilung zur Mittelgruppe (Durchschnittswert/2. und 3. Quartil) gibt es einen, für die zur Schlussgruppe (4. Quartil) keinen Punkt.

Bezugsjahr der Auswertung ist 2009 bzw. der Zeitraum 2004-2009. Für alle Indikatoren wird die Rangfolge nach Hochschultypen getrennt ausgewiesen. Als Gruppen zusammengefasst wurden jeweils die

1. *Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen,*
2. *die Künstlerischen Hochschulen sowie die*
3. *Universitäten, Pädagogischen Hochschulen und Theologische Hochschulen.*

Um die Fächerstruktur der Hochschulen zu berücksichtigen, wurden die Studierendendaten nach Fächergruppen differenziert und in ein Verhältnis zum bundesdeutschen Durchschnitt pro Fächergruppe gesetzt. Neben den Ranglisten der Einzelindikatoren legt das CEWS ein Gesamtranking vor. Dazu werden der Ergebnisliste der Einzelindikatoren Werte von 0 bis 2 zugeordnet. Aus der Summe dieser Werte ergibt sich die Position im Gesamtranking.

## Ergebnisse

Die Ranggruppe 1 mit 14 von 14 möglichen Punkten bleibt unbesetzt. Ranggruppe 2 (13 von 14 Punkten) umfasst ausschließlich die FU Berlin, Ranggruppe 3 die Universität Marburg und die TU Berlin. Die TUM erreicht im CEWS-Ranking 2011 die Ranggruppe 5 – mit 10 von 14 möglichen Punkten (In der Vorerhebung 2009 platzierte sie sich mit 11 von 14 Punkten und in der Ranggruppe 4).

## CEWS 2011 / Datenlage 2009

Ranggruppe		Studierende	Promotionen	Habilitationen	Wissenschaftl. Personal	Professuren	Veränderung wiss. Personal ggü. 2004	Veränderung Professuren ggü. 2004	Bewertung (maximal 14 Punkte)
1									14
2	FU Berlin								13
3	TU Berlin								12
	Marburg								
4	RWTH								11
	Viadrina								
	U Hamburg								
	U Oldenburg								
5	HU Berlin								10
	U Kassel								
	U Mainz								
	<b>TUM</b>								
	U Osnabrück								
	U Saarbrücken								
	U Trier								

	Spitzengruppe
	Mittelgruppe
	Schlussgruppe

## TUM-Anteil der Studentinnen an allen Studierenden nach Fächergruppen (2009)

Alle Fächergruppen	Humanmedizin	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Rechts-, Wirtschaft-, Sozialwissenschaften	Sportwissenschaften	Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaften
32,6%	66,1%	21,7%	89,7%	31,1%	35,2%	40,1%	50,4 %

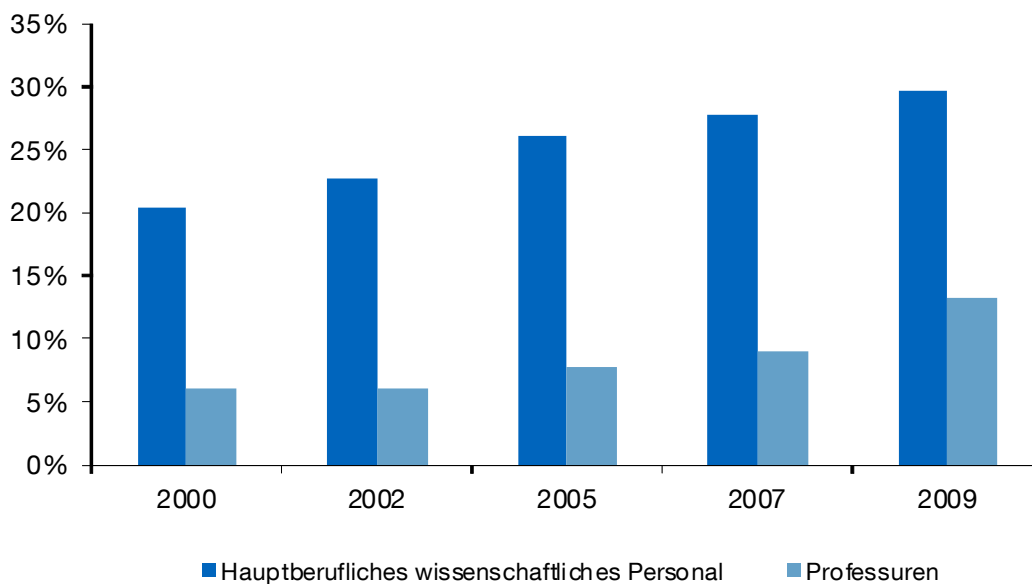


## Ergebnisse der Einzelindikatoren in der Spitzengruppe / Datenlage 2009

Angegeben werden jeweils die Ränge 1-5 sowie ggf. der Rang der TUM.

	Frauenanteil der Promotionen	Frauenanteil der Habilitationen	Frauenanteil des wiss. Personals	Frauenanteil der Professuren
1.	PH Karlsruhe	Viadrina	U Hamburg	U Hamburg
2.	DSH Köln	U Paderborn	U Bundeswehr München	U Bundeswehr München
3.	<b>TUM</b>	Tierärztl. HS Hannover	Paderborn/Fakultät für Theologie	PH Schwäbisch-Gmünd
4.	U Ulm	TU Berlin	DSH Köln	UdK Berlin
5.	PH Heidelberg	U Stuttgart <b>TUM (18)</b>	HHS Leipzig <b>TUM (10)</b>	HS Oestrich-Winkel <b>TUM (38 = Mittelgruppe)</b>

## Veränderung des Frauenanteils 2000-2009



## Kommentar

Das CEWS-Ranking bewertet den Stand der Gleichstellung als Qualitätsmerkmal von Hochschulen. In diesem Kontext ist die Aggregation auf Hochschul- statt auf Fächerebene nachvollziehbar, zumal der historisch gewachsene Zusammenhang zwischen Fächerstruktur und Geschlechterverteilung methodisch berücksichtigt wird.

Die Technischen Universitäten haben mit ihren natur- und ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkten deutlich schlechtere Möglichkeiten, Wissenschaftlerinnen zu rekrutieren als Hochschulen, die auf ein traditionell ausgewogenes Geschlechterverhältnis bereits unter den Studierenden zurückgreifen können. So betrug der Studentinnenanteil an der TUM im

Berichtsjahr 2009 knapp ein Drittel, der Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal gut 21% sowie an den Professuren gut 13%.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die im Jahr 2009 aktive Gruppe der Professorinnen aus Studierendengruppen rekrutieren dürfte, deren Abschlussprüfung gut 15 Jahre vor dem Berichtsjahr anzusetzen ist. Die TUM weist den Frauenanteil an den Absolventen seit dem Studienjahr 1990 aus. Zwischen 1990 und 1993 betrug er in den wissenschaftlichen Studiengängen durchschnittlich 20%. Vor diesem Hintergrund kann die Tatsache, dass im Jahr 2009 Frauen über 13% der TUM-Professuren innehaben, als Nachweis einer erfolgreichen internen Gleichstellungsstrategie bewertet werden. Mit der Verabschiedung des ersten Gleichstellungsplans an einer bayerischen Universität im Jahr 1995 hatte die TUM die Relevanz der Gleichstellung früh erkannt und eine Vorreiterrolle eingenommen.

Das Engagement der TUM im Gleichstellungsbereich ist zentraler Bestandteil ihres erfolgreichen Zukunftskonzepts „TUM. The Entrepreneurial University“ und wurde 2007 mit dem Prädikat „Familiengerechte Hochschule“ der berufundfamilie gGmbH<sup>5</sup> bestätigt.

---

<sup>5</sup> Gesellschafter der 1998 gegründeten berufundfamilie gGmbH ist die Gemeinnützige Hertie-Stiftung. Finanzielle Unterstützung erhält die Gesellschaft durch die Gemeinnützige Hertie-Stiftung und den Europäischen Sozialfonds.

# Vom Studenten zum Unternehmer: Welche Universität bietet die besten Chancen?

## Fundstellen

Süddeutsche Zeitung vom 11.11.2011 sowie <http://www.sueddeutsche.de/karriere/uni-ranking-zur-unternehmerfoerderung-visionaere-habens-an-der-tu-muenchen-am-besten-1.1186243>. Publikation unter [http://www.exist.de/imperia/md/content/studien/ranking-11\\_08-11.pdf](http://www.exist.de/imperia/md/content/studien/ranking-11_08-11.pdf)

## Kompaktinformation

Prof. Dr. Jürgen Schmude, Inhaber des LMU-Lehrstuhls für Wirtschaftsgeographie und Tourismusforschung publiziert seit 2001 im Zwei-Jahres-Rhythmus ein Ranking, dem die Aktivitäten der Hochschulen im Bereich der akademischen Gründungsförderung zugrunde liegen. (Bis 2007 wurde das Ranking vom Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Universität Regensburg veranstaltet, den Schmude bis zum Wechsel an die LMU innehatte).

## Methodik

Die Erhebung berücksichtigt das Studienjahr 2010/11. Als Datenquellen dienen externe Datenbanken wie Patent-, Gründungsförderungs- und Publikationsdatenbanken, die Vorlesungsverzeichnisse und Internetauftritte der Hochschulen sowie E-Mails und Briefe an die Studienberatungen. Zudem wurde eine schriftliche Befragung durchgeführt, um grundlegende Kennzahlen zu Technologietransfer und Gründungsförderung zu erhalten.

Das Gesamturteil im Ranking ergibt die Summe der Punktwerte aus acht Bausteinen, die sich in 33 Kriterien gliedern; die endgültige Messung erfolgt dann auf Basis von 56 Indikatoren (vgl. die folgende Tabelle). Gegenüber der Studie von 2009 wurden dabei nur geringfügige Veränderungen vorgenommen.

Pro Themenfeld variiert die maximale Punktzahl; im Gesamtergebnis können maximal 400 Punkte erreicht werden. Zum Ausgleich von Größeneffekten wurden alle Variablen mit der Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren normiert.

Das Ranking untersucht für 63 deutsche Universitäten die folgenden acht Themenfelder:

1. Entrepreneurship Education
2. Außercurriculare Qualifizierung und Betreuung
3. Externe Vernetzung
4. Hochschulpolitische Rahmenbedingungen
5. Kooperation und Koordination
6. Kommunikation
7. Mobilisierung
8. Ausgründungsaktivität

Indikator	Gewicht in %	Maximale Punktzahl
<p>1. <u>Entrepreneurship Education</u></p> <p><i>Umfang:</i> Anzahl der Lehrveranstaltungen zum Thema</p> <p><i>Zugangsmöglichkeiten:</i> Anteil der Fächergruppen mit Lehrveranstaltungen, Anteil der Professoren mit Lehrveranstaltungen</p> <p><i>Institutionalisierung:</i> Existenz eines Gründungslehrstuhls, Existenz eines gründungsbezogenen Studiengangs, Existenz einer Profilierungsoption</p> <p><i>Gründungsforschung:</i> Aktive Teilnahme am IECER, RENT, INTENT und G-Forum, Anzahl einschlägiger Publikationen in internationalen Zeitschriften</p>	20	80
<p>2. <u>Außercurriculare Qualifizierung und Betreuung</u></p> <p><i>Struktur:</i> Existenz mindestens einer transferorientierten Einrichtung, Einbindung eines spezialisierten Arbeitsbereichs zur Gründungsforschung</p> <p><i>Qualifizierung:</i> Zahl der Veranstaltungen</p> <p><i>Betreuung:</i> Vielfalt der angebotenen Beratungsdienstleistungen, Beratungsintensität und -tiefe, Beratungscontrolling</p>	15	60
<p>3. <u>Externe Vernetzung</u></p> <p><i>Existenz</i> eines institutionalisierten regionalen Gründungsnetzwerkes</p> <p><i>Operative Vernetzung:</i> Einbindung externer Partner in Qualifizierungs- und Beratungsangebot, Export von Beratungsleistungen an hochschulexterne Gründer</p> <p><i>Standortbezogene Gründungsinfrastruktur:</i> Ausstattung des Universitätsstandortes mit als bedeutsam eingestuften Akteuren</p>	10	40
<p>4. <u>Hochschulpolitische Rahmenbedingungen</u></p> <p>Verankerung von <i>Technologietransfer</i> und <i>Unternehmensgründung</i> im Leitbild der Universität</p> <p><i>Netzwerkintegration:</i> Auftritt der Universität als kollektiver Akteur für Gründungsförderung im Rahmen ihrer Netzwerkmitgliedschaften</p> <p><i>Zielvereinbarung:</i> Bewertung der Intensität, mit der die Förderung akademischer Start-ups als Aufgabe fixiert wird</p> <p><i>Mittelbereitstellung:</i> Ausmaß, indem eine (Um-)Widmung hochschulinterner Mittel eine autonome Erbringung von Leistungen akademischer Gründungsförderung ermöglicht</p>	10	40
<p>5. <u>Kooperation und Koordination</u></p> <p><i>Angebotsfragmentierung:</i> Mehrfachbearbeitung von Themenfeldern der Gründungsförderung fließt negativ ein</p> <p><i>Kooperation:</i> Umfang der Zusammenarbeit zwischen Lehrstühlen und fachübergreifenden Einrichtungen (Selbstauskunft der Universitäten), institutionelle Verflechtung zwischen curricularer/außercurricularer Qualifizierung und Betreuung, Existenz und Ausmaß empirisch nachgewiesener Kooperationen (Lehrveranstaltungen)</p> <p><i>Koordination:</i> zentraler Ansprechpartner für Gründungsinteressierte</p>	10	40
<p>6. <u>Kommunikation</u></p> <p><i>Mediale Präsenz im Allgemeinen:</i> Vielfalt der Kommunikationskanäle</p> <p><i>Einbindung in die Webstruktur:</i> z.B. Verankerung der Thematik auf Universitätstitleseite, Eintrag im Universitätsregister etc.</p> <p>Einbindung in das <i>Online-Vorlesungsverzeichnis</i></p>	10	40

Indikator	Gewicht in %	Maximale Punktzahl
<p>7. <u>Mobilisierung</u></p> <p><i>Leistungsanerkennung:</i> durchschnittliche Anzahl und Gesamtzahl an Studiengängen, die Nachweise aus gründungsrelevanten Veranstaltungen als Studienleistung anerkennen; fachübergreifend wirksame Verankerung im Studium Generale</p> <p><i>Multiplikatoren:</i> Existenz und Anzahl gründungsrelevanter studentischer Initiativen</p> <p><i>Erfolgsgeschichten</i> auf der Homepage</p> <p><i>Wettbewerbe:</i> Durch Gründer- und Ideenwettbewerbe erzielte Mobilisierungswirkung</p>	15	60
<p>8. <u>Ausgründungsaktivität</u></p> <p><i>Ausgründungsaktivität (Umfang):</i> Zahl der 2009/2010 registrierten Gründungsprojekte</p> <p><i>Ausgründungsaktivität (Qualität):</i> Zahl der 2008/2009 gemeldeten Dienstleistungen, Meldungen beim Europäischen Patentamt 2007/2008, Antragsaufkommen für EXIST-Forschungstransfer, EXIST-Gründerstipendium und High-Tech-Gründerfonds, Anteil der durch Wissenschaftler initiierten Gründungsprojekte</p>	10	40




Die Ergebnisdarstellung hebt nicht primär die absoluten Rangplätze hervor, sondern ist auf die Darstellung von Gruppen ausgerichtet. Nach einem Ampelsystem werden die Teilnehmer einer Spitzen-, einer Mittel- und einer Schlussgruppe zugeordnet. Dabei gelten Universitäten, die mindestens 50% der möglichen Punktzahl erreichen, als vergleichsweise gut bis sehr gut (Spitzengruppe); diejenigen Hochschulen, die mindestens 25% und unter 50% erreichen, werden als durchschnittlich aufgefasst (Mittelgruppe), und diejenigen, die unter 25% erreichen, als unterdurchschnittlich (Schlussgruppe).

## Ergebnisse

### Gesamtrangliste

Angegeben wird pro Indikator die erreichte Punktzahl, bei TUM dahinter in Klammern auch der Rang.

	Hochschule	Entrepreneurship Education	Außercurriculare Qualifizierung und Betreuung	Externe Vernetzung	Hochschulpolitische Rahmenbedingungen	Kooperation und Koordination	Kommunikation	Mobilisierung	Ausgründungsaktivität	Gesamtpunkte
1.	<b>TUM</b>	66 (1)	56 (1)	28 (7)	31 (9)	29 (33)	31 (8)	60 (1)	21 (8)	<b>322</b>
2.	TU Berlin	62	48	29	26	35	33	50	17	300
3.	Wuppertal	56	55	21	38	30	30	45	21	296
4.	Lüneburg	59	35	21	30	34	31	60	18	288
5.	RWTH	54	43	27	30	33	25	53	17	282
6.	Rostock	32	52	24	35	37	32	41	23	276
7.	FU Berlin	39	34	29	27	37	26	58	19	269
8.	LMU	60	39	30	15	36	25	49	13	267
9.	Potsdam	43	38	26	32	32	25	37	24	257
10.	Magdeburg	48	36	28	25	39	25	35	19	255

	Sehr gutes bis gutes Ergebnis (mindestens 50% der erreichbaren Punktzahl)
	Durchschnittliches Ergebnis (mindestens 25% bis unter 50% der erreichbaren Punktzahl)
	Unterdurchschnittliches Ergebnis (unter 25% der erreichbaren Punktzahl)

Das Angebot deutscher Universitäten zum Thema akademische Gründungsförderung umfasste im Studienjahr 2010/2011 über 200 hochschulinterne Einrichtungen. Die Untersuchung legt nahe, dass nur einzelne Hochschulen – darunter die TUM – eine umfassende Unterstützungsstrategie auf hohem Niveau bieten. Im Vergleich zur Vorerhebung konnte die TUM ihr Ergebnis erneut deutlich steigern: mit einer Gesamtpunktzahl von 322 ist sie nun Deutschlands beste Gründerhochschule und liegt damit deutlich vor den Vorjahressiegern Potsdam und Wuppertal.

### Kommentar

Der fundierte und transparente Leistungsvergleich eruiert inputorientiert die Strukturen und Prozesse der Gründungsförderung an Universitäten. Die Angebote der Hochschulen (Input) bestimmen das Ergebnis weitgehend, während die tatsächlichen Gründungen durch die Studierenden als Outputfaktoren nur vergleichsweise marginal in den Leistungsvergleich eingehen. Diese Entscheidung ist methodisch gut begründet, denn outputorientierte Er-

folgsmessungen wären zuverlässig nur im Nachhinein möglich. Technologieorientierte Ausgründungen mit hohem wirtschaftlichen Potenzial einerseits und Gründungen mit freiberuflichem Charakter andererseits, die etwa auf Grund wenig aufnahmefähiger regionaler Arbeitsmärkte erfolgen, lassen sich analytisch zunächst nicht voneinander unterscheiden. Die evidenten Unterschiede beider Szenarien in der volkswirtschaftlichen Qualität würden sich in den Rankingergebnissen nicht widerspiegeln.

Die Autoren merken an, dass die Ergebnisse keine Rückschlüsse auf die inhaltliche oder didaktische Qualität einzelner Betreuungsangebote, den Einsatz und das individuelle Engagement der Hochschulmitglieder oder die absolute Qualität der Gründungsförderung an einer bestimmten Universität zulassen.

Insgesamt ist die durchschnittliche Punktzahl im Vergleich zur vorhergehenden Studie deutlich um mehr als 20 Punkte gestiegen. Laut den Autoren ist dies auf zwei Ursachen zurückzuführen, die Flächenförderung von EXIST III und durch neue, speziell auf Gründungsförderung ausgerichtete Einrichtungen einzelner Aktivitäten.

Auch die TUM folgt diesem Trend und steigert ihr Ergebnis um 65 Punkte. Sie führt damit nicht nur das Gesamtranking an, sondern liegt auch in mehreren themenbezogenen Ranglisten ganz vorne: in den Bereichen „Entrepreneurship Education“ und „Außercurriculare Qualifizierung und Betreuung“ lässt sie alle anderen Universitäten hinter sich und teilt sich im Bereich „Mobilisierung“ den Spitzenplatz lediglich mit zwei anderen Universitäten. Damit wird sie ihrem Leitbild „Die unternehmerische Universität“ mehr als gerecht.

## **Internationale Rankings**



# Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities 2011

## Fundstelle

<http://www.shanghairanking.com/ARWU2011.html>; 16.08.2011

## Kompaktinformation

Die Shanghai Jiao Tong University veröffentlicht einmal im Jahr das Academic Ranking of World Universities, welches große Aufmerksamkeit findet. Veröffentlicht werden ein Vergleich über die gesamten Universitäten, fächergruppenbezogene Rankings und seit 2009 auch Rankings zu Einzelfächern.

## Methodik

Auf der Basis von sechs Indikatoren werden hier weltweit Universitäten verglichen. Der Fokus der Indikatoren liegt dabei auf der Forschung.

Bereich	Indikator	Abk.	Gewicht
Qualität der Ausbildung	1. Alumni, die in den letzten 90 Jahren einen Nobelpreis oder die Fields Medal <sup>6</sup> gewonnen haben	Alumni	10%
Qualität des Personals	2. Wissenschaftler mit Nobelpreis bzw. Fields Medal aus der Gruppe der Mitarbeiter der letzten 90 Jahre	Award	20%
	3. Wissenschaftler mit den höchsten Zitationsraten	HiCi	20%
Output in der Forschung	4. Veröffentlichungen in Nature und Science (2006 bis 2010)	N&S	20%
	5. Veröffentlichungen im Web of Science (SCI expanded und SSCI Expanded)	SCI	20%
Größe der Institution	6. 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 werden Preisträger anteilig mehreren Institutionen zugeordnet. Eine Auszeichnung für mehrere Personen wird ebenfalls anteilig der jeweiligen Universität angerechnet. Als Veröffentlichungen zählen nur Zeitschriftenartikel. Erstautoren gehen mit einem höheren Faktor ein. Bei jedem Indikator wird der besten Hochschule der Scorewert 100 zugewiesen. Die Werte der übrigen Universitäten

<sup>6</sup> Höchste Auszeichnung in der Mathematik.

werden als Prozentsatz dieses Wertes angegeben. Auf der Basis oben genannter Gewichtungsfaktoren wird aus den Einzelindikatoren ein Gesamtscore für jede Universität berechnet, der ihren Rang begründet.

## Ergebnisse

Dargestellt sind jeweils die besten fünf Universitäten sowie die TUM.

Weltweite Rangliste		Europäische Rangliste (Platz in weltweiter Rangliste)		Deutsche Rangliste (Platz in weltweiter Rangliste)	
1	Harvard, USA	1	Cambridge, GB (5)	1	<b>TUM (47)</b>
2	Stanford, USA	2	Oxford, GB (10)	2	LMU (54)
3	MIT, USA	3	Univ. College, London, GB (20)	3	Heidelberg (62)
4	Berkeley, USA	4	ETH Zürich, CH (23)	4	Göttingen (86)
5	Cambridge, GB	5	Imperial College, GB (24)	5	Bonn (94)
47	<b>TUM</b>	11	<b>TUM (47)</b>		

### Ergebnisse der TUM bei den einzelnen Indikatoren

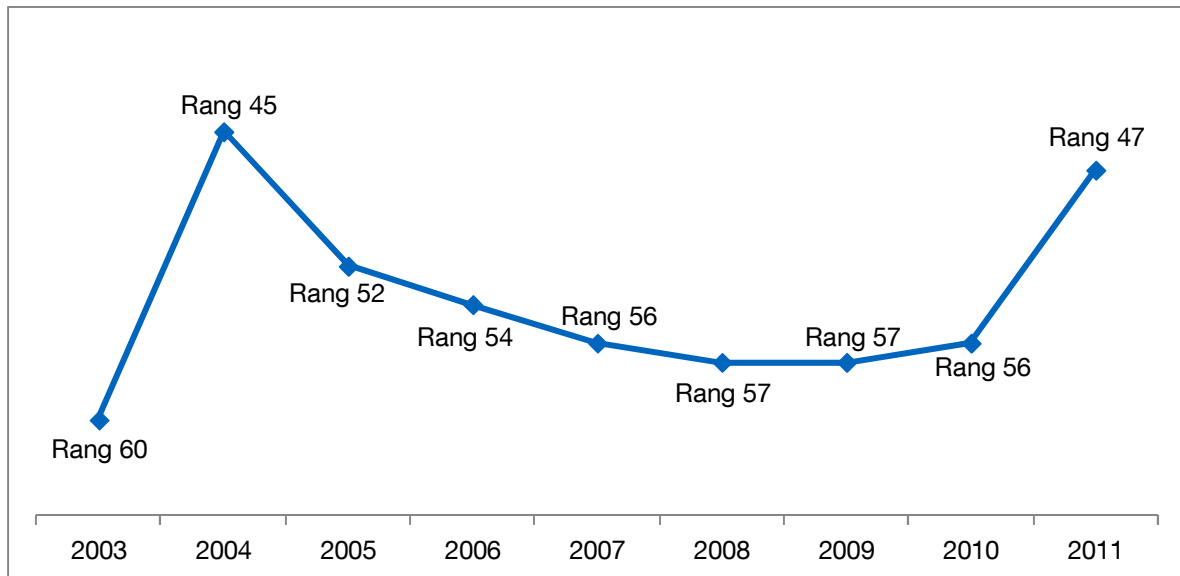
(Maximal sind 100 Punkte möglich):

1. Alumni Nobelpreise oder Fields Medal: 39,9
2. Mitarbeiter Nobelpreise oder Fields Medal: 23,5
3. Wissenschaftler mit den höchsten Zitationsraten: 25,0
4. Veröffentlichungen in Nature und Science: 21,9
5. Veröffentlichungen im Web of Science: 48,1
6. Forschungsleistungen im Verhältnis zur Größe des Bildungsinstituts: 31,8
7. Gesamtscore: 31,8

### TUM-Ergebnisse in den Rankings der Fächergruppen und der Einzelfächer

Rang	Fächergruppe	Rang	Einzelfach
36	Mathematik/Naturwissenschaften	13	Chemie
52-75	Ingenieurwissenschaften/IT	51-75	Informatik
51-75	Lebens-/Agrarwissenschaften	47	Physik

## Ergebnis der TUM im Zeitverlauf



## Kommentar

Im weltweit stark beachteten Shanghai-Ranking schafft es die TUM zum zweiten Mal unter die Top 50: sie belegt Platz 47 und steigert sich somit im Vergleich zum Vorjahr um nahezu zehn Plätze. Sie befindet sich deutschlandweit auf Platz eins und europaweit auf Platz 11.

Auch in den Fächergruppen-Rankings platziert sie sich hervorragend und belegt in Naturwissenschaften/Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Lebenswissenschaften jeweils deutschlandweit den 1. Platz. Ähnliches gilt für die Einzelfächerrankings: auch in der Informatik ist sie die beste deutsche Universität. Ebenso in der Chemie, wobei dieses Ergebnis besonders hervorzuheben ist: hier schafft es die TUM auf Rang 13 weltweit. Dies bedeutet europaweit den vierten Platz hinter Cambridge, der ETH und Oxford.

# THE-World University Ranking 2011-2012

## Fundstelle

<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-2012/top-400.html>;  
18.11.2011

## Kompaktinformation

2011 veröffentlicht das Times Higher Education Supplement zum zweiten Mal mit dem neuen Kooperationspartner Thomson Reuters das THE-World University Ranking. Die Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner QS Quacquarelli Symonds Limited war 2009 nach schwerwiegender Kritik beendet und das Ranking einer grundlegenden methodischen Überarbeitung unterzogen worden. Ausgewiesen werden im Internet 400 führende Hochschulen weltweit sowie sechs regionale Rankings für Europa, Asien, Nordamerika, Südamerika, Ozeanien und Afrika. Fächerrankings in den Fächergruppen Ingenieur- und Technikwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin- und Gesundheitswissenschaften, Physik, Sozialwissenschaften sowie Kunst- und Geisteswissenschaften werden bis Mitte November jeweils im Wochenrhythmus veröffentlicht.

## Methodik

Statt früher vier<sup>7</sup> umfasst der internationale Leistungsvergleich nun fünf Dimensionen mit insgesamt 13 unabhängigen, zum Großteil auf objektiven Fakten basierenden Indikatoren. Die Befragungen tragen in der diesjährigen Version des Rankings noch 33% zum Ergebnis bei: 18% Forschungsreputation, 15% Reputation in der Lehre. Dabei fließt die Forschungsreputation mit 1,5% weniger ein als im Vorjahr.

Die Dimension Lehre findet weiterhin umfassende Berücksichtigung. Die fünf Indikatoren zur Qualitätsbestimmung der Lernumgebung tragen insgesamt 30% zum Gesamtergebnis bei. Neben objektiven Kennzahlen (Betreuungsverhältnis, Promotionsquoten) trägt eine Managerbefragung zur Qualität der Absolventen zum Ergebnis bei.

Die Gewichtung der Zitationsquote beträgt 2011 30% (Vorjahr: 32,5%); sie ist somit gleichbedeutend mit den Dimensionen Lehre und Forschung. Die Datenbasis für die bibliometrischen Analysen ist das Web of Science des Partners Thomson Reuters, das heute 12.000 internationale Fachzeitschriften umfasst. Für das Ranking sichtete Thomson Reuters nach Angaben von THE rund 6 Millionen im fünfjährigen Beobachtungszeitraum von 2005 bis einschließlich 2009 veröffentlichte Fachpublikationen. Für die ca. 50 Millionen Zitationen wird der Zeitraum 2005-2010 betrachtet. Damit wurde der Beobachtungszeitraum um ein Jahr erweitert.

Die Angaben über Anzahl und Zusammensetzung von wissenschaftlichem Personal und Studierenden resultieren aus statistischen Daten, welche die Hochschulen selbst liefern. An

---

<sup>7</sup> Bis 2009 berücksichtigte das Ranking die vier Dimensionen Forschungsleistung, Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen, Internationalisierung und Qualität der Lehre.

der Peer Befragung zur Reputation in der Forschung, die vom Umfrageinstitut Ipsos Mori durchgeführt wurde, nahmen über 17.500 Wissenschaftler teil.

Die Dimension Internationalität wurde um den Indikator „Anteil der international gemeinschaftlich veröffentlichten Publikationen“ erweitert. Hierzu zählen alle Veröffentlichungen, an denen mindestens ein Autor aus einem anderen Land beteiligt war. Die Dimension Internationalität erhält somit eine Gewichtung von 7,5%.

Dimension	Indikatoren	Gewichtung	
Forschung – Einfluss	- Zitationsquote (Zitationen je Publikation 2005-2009, fachbezogene Gewichtung, Datenbasis Web of Science)	30%	30%
Forschung – Volumen, Mittel und Reputation	- Forschungsreputation (internationaler Peer Review)	18%	30%
	- Drittmittelvolumen*	6%	
	- Publikationen je Wissenschaftler in führenden internationalen Fachzeitschriften (Datenbasis Web of Science)	6%	
Lehre – Lernumgebung	- Reputation in der Lehre (internationale Befragungen)	15%	30%
	- Promotionen je Wissenschaftler*	6%	
	- Betreuungsverhältnis (Wissenschaftler je Undergraduate)*	4,5%	
	- Finanzierung je Wissenschaftler*	2,25%	
	- Promotionsquote (Promotionen je Bachelorabsolvent)*	2,25%	
Internationalität	- Anteil Ausländischer Mitarbeiter*	2,5%	7,5%
	- Anteil Ausländischer Studierender*	2,5%	
	- Anteil internationale Ko-Publikationen	2,5%	
Innovation	- Private Drittmittel je Wissenschaftler*	2,5%	2,5%

\* Daten werden von den Hochschulen selbst geliefert.

Der Gesamtrang pro Hochschule errechnet sich aus den Einzelwerten der Indikatoren. Dafür erhält zunächst für jeden Indikator die Hochschule mit dem höchsten Zielerreichungsgrad einen Wert von 100 Punkten. Den anderen Hochschulen wird entsprechend ihrem Verhältnis zur bestbewerteten Hochschule ebenfalls ein Punktwert zugewiesen. In die Gesamtauswertung, die den Rangplatz bestimmt, fließen diese Indexwerte jeweils unter Berücksichtigung der vorgegebenen Gewichtung ein.

## Ergebnisse

Angegeben sind jeweils die Top 10 sowie alle unter den internationalen Top 200 gelisteten deutschen Universitäten und beim weltweiten Ranking auch der Rang der ETH. Der Wert in Klammern gibt den Rang auf der Weltliste an.

	Welt		Europa		Deutschland
1.	CalTech, USA	1.	Oxford, GB (4)	1.	LMU (45)
2.	Harvard, Stanford, USA	2.	Cambridge, GB (6)	2.	Göttingen (69)
4.	Oxford, GB	3.	Imperial College, GB (8)	3.	Heidelberg (73)
5.	Princeton, USA	4.	ETH, CH (15)	4.	<b>TUM (88)</b>
6.	Cambridge, GB,	5.	University College, London, GB (17)	5.	HU Berlin (109)
7.	MIT, USA	6.	Karolinska, S (32)	6.	FU Berlin (151)
8.	Imperial College, GB	7.	Edinburgh, GB (36)	7.	RWTH (168)
9.	Chicago, USA	8.	LMU (45)	8.	Frankfurt/M. (181)
10.	Berkeley, USA	9.	EPF Lausanne, CH (46)	9.	Tübingen (187)
15.	ETH, CH	10.	LSE, GB (47)	10.	Freiburg (189)
45.	LMU	19.	Göttingen (69)	11.	Konstanz (194)
69.	Göttingen	20.	Heidelberg (73)	12.	KIT (196)
73.	Heidelberg	28.	<b>TUM (88)</b>		
88.	<b>TUM</b>	37.	HU Berlin (109)		
109.	HU Berlin	61.	FU Berlin (151)		
151.	FU Berlin	69.	RWTH (168)		
168.	RWTH	74.	Frankfurt/M. (181)		
181.	Frankfurt/M.	79.	Tübingen (187)		
187.	Tübingen	80.	Freiburg (189)		
189.	Freiburg	82.	Konstanz (194)		
194.	Konstanz	83.	KIT (196)		
196.	KIT				

## TUM-Ergebnisse bei den einzelnen Dimensionen

Indikator	Anteil Rang	TUM
Forschungseinfluss/Zitationsquote	30,0%	76,3
Forschung – Volumen, Mittel und Reputation	30,0%	37,1
Lehre – Lernumgebung	30,0%	50,0
Internationalität	7,5%	65,2
Innovation	2,5%	47,2
Gesamtergebnis	100%	55,1

## Kommentar

Aufgrund der leichten Veränderung der Methodik ist beim THE-Ranking ein Vorjahresvergleich nur mit leichten Einschränkungen möglich. Der Einfluss der umstrittenen Reputationsumfragen wurde weiter zurückgedrängt, insgesamt legt das Ranking erneut Wert auf Wissenschaftlichkeit und anerkannte bibliometrische Verfahren. Allerdings implizieren die Zusammenarbeit mit Thomson Reuters und der Rückgriff auf das ISI Web of Science für die Publikations- und Zitationsanalysen die bekannte Schiefelage zu Gunsten der angloamerikanischen Universitäten. Gerade die vom Publikationsverhalten traditionell wenig englischsprachig publizierenden deutschen Ingenieurwissenschaften werden methodisch klar benachteiligt.

Gleichzeitig zeigt der Erfolg der ETH Zürich (Rang 15), dass eine dezidiert internationale Positionierung nicht zuletzt durch das entsprechende Publikationsverhalten deutschsprachige Technische Universitäten global wahrnehmbar machen kann.

Im Vergleich zum Vorjahresranking verbessert sich die TUM um 13 Plätze von Rang 101 auf Rang 88. Sie belegt damit deutschlandweit erneut den 4. Platz und ist europaweit die fünfthöchste technische Universität. Als nachteilig wirkt sich der Wegfall der separaten Auswertung öffentlicher Mittel aus: Diese entfällt zugunsten des neuen Indikators der internationalen Ko-Publikationen. Das THE begründet diese Entscheidung mit dem Mangel an international gut verfügbaren öffentlichen Daten. Bei den Einzelfächerrankings platziert sie sich im Bereich der Ingenieurwissenschaften weltweit auf Rang 43; dies entspricht deutschlandweit dem ersten Platz. Sie ist damit gleichzeitig die einzige deutsche Universität, die sich in diesem Bereich überhaupt im Ranking positionieren kann.

# THE World Reputation Ranking 2011

## Fundstelle

<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/reputation-rankings.html>; 10.03.2011

## Kompaktinformation

Im März 2011 veröffentlichte das Times Higher Education Supplement ein Reputationsranking. Dabei handelt es sich um eine Sekundärauswertung der Peer-Review Daten aus dem THE-Ranking vom September 2010.

## Methodik

Für das THE-Reputationsranking werden zwei Indikatoren des allgemeinen THE-Rankings – die Reputationsdaten für die Bereiche Forschung und Lehre – eigenständig veröffentlicht. Die Daten werden mithilfe eines internationalen Peer Review gewonnen und beeinflussen das Gesamtergebnis des allgemeinen THE-Rankings zu 19,5% bzw. 15%.

Zur Erlangung der Daten wird eine Online-Befragung in 9 Sprachen durch Ipsos im Auftrag von Thomson Reuters durchgeführt. Die Stichprobe besteht aus 13.388 Wissenschaftlern in 131 Ländern. Diese geben Empfehlungen jeweils für internationale, regionale und globale Topuniversitäten ab. In die Auswertung fließen Forschungsreputation und Reputation Lehre im Verhältnis 2:1 ein.

## Ergebnisse

Dargestellt werden die Top 5, die ETH sowie alle deutschen Universitäten. Der Wert in Klammern gibt den Rang auf der Weltliste an.

Welt		Europa		Deutschland	
1.	Harvard, USA	1.	Cambridge, GB (3)	1.	LMU (48.)
2.	MIT, USA	2.	Oxford, GB (6)	<b>2.</b>	<b>TUM (61.-70.)</b>
3.	Cambridge, GB	3.	Imperial College, GB (11)	3.	HU Berlin (71.-80.)
4.	Berkeley, USA	4.	University College, London, GB (19)	4.	Heidelberg (81.-90.)
5.	Stanford, USA	5.	ETH Zürich, CH (24)		
24.	ETH Zürich, CH	9.	LMU (48)		
48.	LMU	<b>12.</b>	<b>TUM (61.-70.)</b>		
<b>61.-70.</b>	<b>TUM</b>	18.	HU Berlin (71.-80.)		
71.-80.	HU Berlin	22.	Heidelberg (81.-90.)		
81.-90.	Heidelberg				



## Kommentar

Unter den 100 Universitäten mit der weltweit höchsten Reputation finden sich vier deutsche, darunter auch die TUM. Sie belegt deutschlandweit den zweiten Platz und ist gleichzeitig die einzige deutsche Technische Universität in diesem Ranking. Zugleich platziert sie sich unter den technischen Universitäten europaweit auf dem vierten Platz, was ein hervorragendes Ergebnis darstellt.

Auffällig am Gesamtergebnis ist, dass die weltweit sechs besten Universitäten einen Gesamtscore von jeweils über 65% aufweisen. Die siebtplatzierte Universität dagegen kommt lediglich auf ein Ergebnis von etwas über 35%. Das THE veröffentlicht nur die Ergebnisse der ersten 50 Universitäten. Bis zur 50. ist der Score jedoch auf gerade einmal 5,9% gesunken.

Dieses Ergebnis scheint die in den Vorjahren immer wieder erhobenen Vorwürfe zu bestätigen, dass die zur Reputation befragten Wissenschaftler hauptsächlich aus angloamerikanischen Ländern kämen und auch fast nur Universitäten in diesen Ländern nennen würden. Es bleibt daher fraglich, wieso das THE nun ein reines Reputationsranking veröffentlicht, nachdem die starke Gewichtung der Reputation sowie die Methodik einer der Hauptgründe für die Trennung vom früheren Partner QS Quacquarelli Symonds Limited war. In dieser Hinsicht erscheint die Publikation eines Reputationsrankings inkonsequent.

# QS World University Ranking 2011

## Fundstelle

<http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings>; 05.09.2011.

## Kompaktinformation

2011 publizierte der britische Personaldienstleister Quacquarelli Symonds Limited QS sein zweites Ranking ohne den früheren Medienpartner Time Higher Education-Magazin. Ausgewiesen werden 200 führende Hochschulen weltweit sowie die europäischen Top 50.

Dieses Jahr wurde zudem zum ersten Mal ein Fächerranking für fünf Fachbereiche der Ingenieurwissenschaften veröffentlicht: Informatik, Bauingenieurwesen, Chemieingenieurwesen, Elektrotechnik/Informationstechnik sowie Maschinenwesen. Die Daten resultieren aus Sekundärauswertungen des QS World University Rankings 2010 zur Fächergruppe der Ingenieurwissenschaften. Sukzessive folgen Daten für Lebenswissenschaften und Medizin (Medizin, Biowissenschaften, Psychologie), Naturwissenschaften (Chemie, Physik und Astronomie, Metallurgie, Mathematik, Umweltwissenschaften, Erdwissenschaften) sowie verschiedene Fächer der Kunst- und Geisteswissenschaften. Ausgewiesen werden in den Fächerrankings jeweils die 200 führenden Hochschulen, wobei nur die Ränge 1-50 in exakter Reihenfolge wiedergegeben werden. Während die folgenden Positionen lediglich in drei Cluster untergliedert sind (Position 51-100, 101-150 und 151-200).

## Methodik

Befragungen von Wissenschaftlern und Arbeitgebern tragen 50% zum Ergebnis bei; die weiteren Indikatoren betreffen die Betreuungsrelationen, die Zitationsrate gemäß der Datenbank Scopus sowie die Internationalisierung.

Indikator	Gewichtung
Befragung von Wissenschaftlern (Peer Review)	40%
Befragung von Personalmanagern/Unternehmen (Employer Review)	10%
Betreuungsrelation Wissenschaftler zu Studierenden	20%
Pro-Kopf-Zitationsrate (Beobachtungszeitraum 2006-2010 bzw. 2005-2009 im Fächerranking)	20%
Anteil Ausländischer Studierender	5%
Anteil Ausländischer Mitarbeiter	5%

Der Gesamtrang pro Hochschule errechnet sich aus den Einzelwerten der Indikatoren. Dafür erhält zunächst für jeden Indikator die Hochschule mit dem höchsten Zielerreichungsgrad einen Wert von 100 Punkten. Den anderen Hochschulen wird entsprechend ihrem Verhältnis zur bestbewerteten Hochschule ebenfalls ein Punktwert zugewiesen. In die Gesamtauswertung, die den Rangplatz bestimmt, fließen diese Indexwerte jeweils unter Berücksichtigung

der vorgegebenen Gewichtung ein. Die Methodik der Fächerrankings entspricht der des Gesamtrankings.

## Ergebnisse

Dargestellt werden jeweils die Top-5 sowie der Rang der TUM. In Klammern ist der Rang in der weltweiten Liste angegeben.

Welt		Europa		Deutschland	
1	Cambridge, GB	1	Cambridge, GB (1)	1	Heidelberg (53)
2	Harvard, USA	2	Oxford, GB (2)	<b>2</b>	<b>TUM (54)</b>
3	MIT, USA	3	Imperial College, GB (6)	3	LMU (62)
4	Yale, USA	4	University College, London, GB (7)	4	FU Berlin (66)
5	Oxford, GB	5	ETH Zürich, CH (18)	5	Freiburg (105)
<b>54</b>	<b>TUM</b>	<b>16</b>	<b>TUM (54)</b>		

## Fächerranking

Angegeben sind die Top 5 sowie der Rang der TUM.

### Fächerranking Ingenieurwissenschaften

#### Informatik/Computer

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Stanford, USA
3.	Cambridge, GB
4.	Berkeley, USA
5.	Harvard, USA
<b>51-100.</b>	<b>TUM</b>

#### Bauingenieurwesen

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Stanford, USA
3.	Cambridge, GB
4.	Berkeley, USA
5.	Imperial College, GB
<b>51-100.</b>	<b>TUM</b>

#### Chemieingenieurwesen

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Cambridge, GB
3.	Berkeley, USA
4.	Oxford, GB
5.	Stanford, USA
<b>39.</b>	<b>TUM</b>

## Elektrotechnik

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Stanford, USA
3.	Cambridge, GB
4.	Berkeley, USA
5.	Oxford, GB
51-100.	<b>TUM</b>

## Maschinenwesen

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Cambridge, GB
3.	Harvard, USA
4.	Stanford, USA
5.	Berkeley, USA
36.	<b>TUM</b>

## Fächerranking Naturwissenschaften

### Chemie

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Berkeley, USA
3.	MIT, USA
4.	Cambridge, GB
5.	Stanford, USA
34.	<b>TUM</b>

### Physik und Astronomie

	Institution
1.	Cambridge, GB
2.	Harvard, USA
3.	Oxford, GB
4.	MIT, USA
5.	Berkeley, USA
40.	<b>TUM</b>

### Mathematik

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	MIT, USA
3.	Cambridge, GB
4.	Stanford, USA
5.	Berkeley, USA
48.	<b>TUM</b>

## Umweltwissenschaften

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Berkeley, USA
3.	Cambridge, GB
4.	MIT, USA
5.	Oxford, GB
51-100.	<b>TUM</b>

## Geowissenschaften

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Cambridge, GB
3.	MIT, USA
4.	Oxford, GB
5.	Berkeley, USA
101-150.	<b>TUM</b>

## Fächerranking Medizin und Lebenswissenschaften

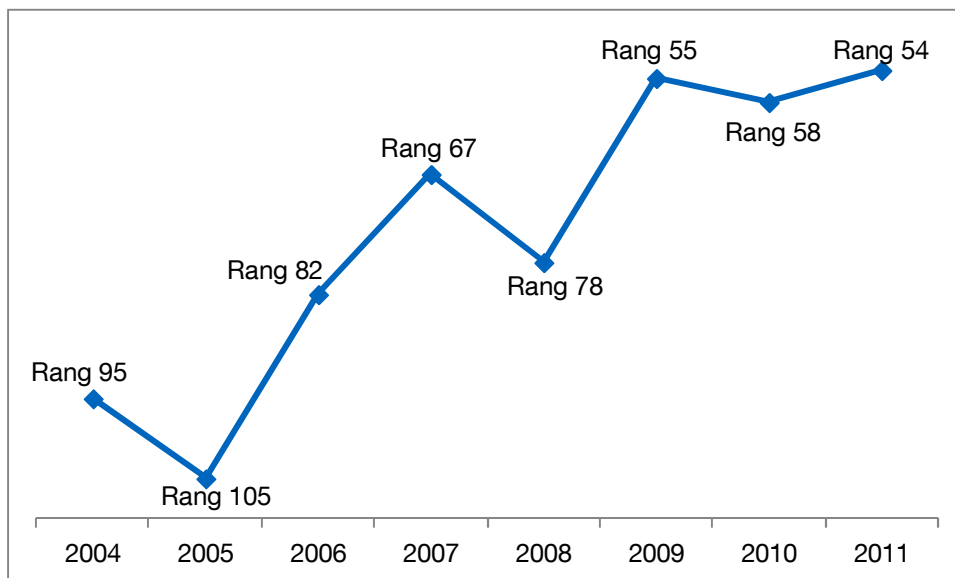
### Medizin

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Cambridge, GB
3.	MIT, USA
4.	Oxford, GB
5.	Stanford, USA
51-100.	<b>TUM</b>

### Biowissenschaften

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	MIT, USA
3.	Cambridge, GB
4.	Oxford, GB
5.	Stanford, USA
51-100.	<b>TUM</b>

### TUM-Ergebnisse im Zeitverlauf



### Kommentar

Im Vergleich zur Vorerhebung verbessert sich die TUM um vier Plätze. Sie ist damit zweitbeste deutsche Universität unmittelbar hinter der Universität Heidelberg auf Rang 53. Wie auch in den Vorjahren dominieren angloamerikanische Universitäten das Ranking. Nach den USA und Großbritannien ist Deutschland jedoch das Land, das mit den meisten Universitäten unter den 200 besten vertreten ist.

In den Ingenieurwissenschaften positionieren sich alle TUM-Ingenieurwissenschaften auch in den Einzelfächern unter den Top-Universitäten weltweit: Im Maschinenwesen auf Rang 36, im Chemieingenieurwesen auf Rang 39 und im Bauingenieurwesen, der Informatik und der Elektrotechnik jeweils auf Rang 51-100. Damit erweist sich die TUM einmal mehr als die deutsche Spitzenadresse in den Ingenieurwissenschaften und nach der ETH Zürich als zweitbeste deutschsprachige Universität in Europa. Die hervorragenden Ergebnisse der beiden ETHs in Zürich und Lausanne weisen auf den Erfolg der konsequent internationalen

Forschungs- und Publikationsstrategie der schweizerischen nationalen Technischen Universitäten hin, die hier durchaus als europäisches Vorbild gelten können. Insgesamt belegen allerdings nach wie vor die angloamerikanischen Universitäten mit deutlichem Abstand die vorderen Plätze. Dass dies nicht zuletzt methodisch bedingt ist, u.a. durch das starke Gewicht der Peer Review sowie der Arbeitgeberbefragung, die ja insgesamt 50% des Ergebnisses bestimmen, wurde beim QS-Ranking immer wieder kritisiert. Allerdings stellt dieser Ansatz gerade für die deutschen Ingenieurwissenschaften unter Umständen eine fairere Herangehensweise dar als die einseitige Konzentration auf Publikations- und Zitationsraten, für die sich das Times Higher Education THE gemeinsam mit dem neuen Partner Thomson Reuters seit 2010 entschieden haben. Die grobe Clusterung der Ergebnisse ab Position 51 weist auf methodische Probleme bei der Differenzierung der Ergebnisse hin. Neben dieser mangelnden Trennschärfe irritiert auch die Leistung von Universitäten, die sich nicht auf die ingenieurwissenschaftlichen Forschung spezialisiert haben (z.B. LMU im Bereich Maschinenwesen). Ob hier ein Artefakt aufgrund einer allgemein positiven Imagezuschreibung vorliegt oder sich in Zeiten interdisziplinärer Forschung die Fächergrenzen auflösen, lässt sich nicht eindeutig feststellen.

In den Naturwissenschaften brilliert die TUM mit einem hervorragenden 34. Rang als beste deutsche Universität im Fach Chemie. Auch in Physik (Rang 40) und Mathematik (Rang 48) platziert sie sich unter den ersten 50. In den Umweltwissenschaften (51-100) ist sie die einzige deutsche Universität unter den besten 100. Analog zu den Ingenieurwissenschaften erweist sie sich auch in den Naturwissenschaften als diejenige deutsche Universität, die über alle Einzelfächer hinweg mit Abstand die besten Ergebnisse vorweist.

Auch in den Fächern Medizin und Biowissenschaften positioniert sich die TUM – gemeinsam mit wenigen weiteren Universitäten – unter den ersten 100. Die Universitäten Heidelberg und HU Berlin führen das Feld der deutschen Mitbewerber an; Heidelberg erreicht als einzige deutsche Universität in beiden Fächern einen Platz unter den Top 50.

Als Fazit bleibt festzustellen, dass die TUM sowohl im Gesamtranking als auch in den Einzelrankings aller Fächer, die zu ihrem Portfolio zählen, zu den besten deutschen und – mit einer Ausnahme – auch zu den weltbesten 100 zählt.

# CWTS-Leiden Ranking

## Fundstelle

<http://www.leidenranking.com/>; 02.12.2011.

## 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 ist, je mehr andere Publikationen sich in Zitaten auf die Veröffentlichung stützen. Das Leiden-Ranking basiert daher auf dem wissenschaftlichen Einfluss von Universitäten (*Impact*), der an Hand von Zitationsanalysen gemessen wird. Dabei sind die Ranking-Parameter online methodisch variierbar, so dass zahlreiche Varianten abgerufen werden können. Jede Variante kann wiederum auf einen nationalen, regionalen oder internationalen Referenzraum bezogen werden. Als „Leiden-Ranking“ im engeren Sinn wird eine Variante bezeichnet, die den Impact von Einrichtungen aus deren meistzitierten Publikationen ableitet.

## 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 2011 bezieht sich auf Publikationen mit einem Erscheinungsdatum von 2005 bis 2009. Da Zitationen mit einem gewissen zeitlichen Abstand zur Referenzpublikation veröffentlicht werden, sind sie bis Ende 2010 einbezogen. Die internationalen Rankinglisten präsentieren Rangreihen der – gemessen an ihrer Zitationsrelevanz – 500 forschungsstärksten Universitäten weltweit.

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.

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 2011 weist im Vergleich zum Vorjahr mehrere methodische Veränderungen auf. Die hervorstechendste ist der Verzicht auf die verschiedenfarbigen Listen. Neu eingeführt wurde ein Impact-Indikator, der auf dem Anteil an meistzitierten Publikationen basiert, Indikatoren für internationale Kopublikationen, die den beteiligten Autoren anteilig angerechnet werden, die Möglichkeit, nicht-englischsprachige Publikationen vom Ranking auszunehmen sowie Stabilitätsintervalle des Zitationserfolgs.

Das Ranking ist nun interaktiver: je nach Aktivierung und Kombination von drei Kriterien – Normierung nach Universitätsgröße, partielle Zurechnung von gemeinschaftlichen Publikationen sowie Auslassen nicht englischsprachiger Publikationen – sind acht Variationen möglich.

Zudem ordnet das Ranking die Indikatoren nun den beiden Dimensionen Output und Kollaboration zu und hat einzelne Definitionen leicht verändert:

Indikator	Definition	Ranking
P	Publikationsproduktivität → Anzahl der Publikationen gemäß Web of Science	Output
MCS	Zitierhäufigkeit pro Publikation → ungewichteter Faktor, der z.B. technische Hochschulen gegenüber medizinischen tendenziell benachteiligt	Impact
MNCS	Gewichteter normierter Rezeptionserfolg → durchschnittliche Zitierhäufigkeit normiert mit weltweiter durchschnittlicher Publikationsproduktivität der an der Universität vorhandenen Fachgebiete, Größeneffekte bereinigt	
PP <sub>top10%</sub> (neu 2011)	Anteil der Publikationen, die im Vergleich mit ähnlichen Publikationen zu den 10% meist zitierten gehören → laut CWTS wichtigster Indikator	
PP <sub>collab</sub>	Anteil der Publikationen, die in Zusammenarbeit mit mindestens einer weiteren Institution entstanden	Collaboration
PP <sub>int collab</sub>	Anteil der Publikationen, die in Zusammenarbeit von mindestens zwei Ländern entstanden	
MGCD (neu 2011)	Durchschnittliche geographische Entfernung der Kollaborationspartner einer Publikation	
PP <sub>&gt;1000km</sub> (neu 2011)	Anteil an Ko-Publikationen, die mit einer geographischen Entfernung der Kooperationspartner von mehr als 1.000km entstanden	

Alle Indikatoren existieren auch als absolute Größen. Es lassen sich somit 64 verschiedene Ranglisten bilden. Daneben gibt es dieses Jahr zum ersten Mal Stabilitätsintervalle, die anzeigen, wie stark sich kleine Veränderungen der zugrundeliegenden Publikationen auf einen Indikator auswirken.

## Ergebnisse

Aus Platzgründen wird hier nur die im Internet voreingestellte Variante des Rankings dargestellt, da diese im Allgemeinen als Leiden Ranking 2011 bezeichnet wird.

Die entsprechende Voreinstellung berücksichtigt die Größe einer Universität und rechnet Gemeinschaftspublikationen anteilig den beteiligten Institutionen zu. Außerdem bezieht sie landessprachliche bzw. nicht-englischsprachige Publikationen nicht in die Auswertung ein, da deren Chancen auf Beachtung durch die internationale *Scientific Community* erheblich kleiner sind, als die der englischsprachigen Veröffentlichungen.

Alle anderen möglichen Varianten sind online abrufbar.



## Die wissenschaftlich einflussreichsten Hochschulen weltweit

Es werden jeweils die ersten fünf Rangplätze gezeigt sowie die Position der TUM. Voreinstellung: größenbereinigt, anteilige Zuordnung von Co-Publikationen, englische Publikationen.

	PP <sub>top10%</sub>	P	MCS	MNCS	PP <sub>collab</sub>	PP <sub>int collab</sub>
1.	MIT, USA	Harvard, USA	Harvard, USA	MIT, USA	London Sch Hyg & Trop Med, GB	London Sch Hyg & Trop Med, GB
2.	Princeton, USA	Toronto, CN	UC Los Angeles, USA	Göttingen, D	Paris Diderot, F	Basel, CH
3.	Harvard, USA	Michigan, USA	MIT, USA	Princeton, USA	Trieste, I	Antwerpen, NL
4.	Rice, USA	Tokio, J	U Massachusetts Med School, USA	Rice, USA	Paris Decartes, F	Montpellier, F
5.	Stanford, USA	UC Los Angeles, USA	U Texas Dallas, USA	UC Santa Barbara, USA	Pierre & Marie Curie, F	Liège, F
	<b>94. TUM</b>	<b>126. TUM</b>	<b>110. TUM</b>	<b>93. TUM</b>	<b>127. TUM</b>	<b>112. TUM</b>

## Die wissenschaftlich einflussreichsten Hochschulen in Europa

Es werden jeweils die ersten fünf Rangplätze gezeigt sowie die Position der TUM. Voreinstellung: größenbereinigt, anteilige Zuordnung von Co-Publikationen, englische Publikationen.

	PP <sub>top10%</sub>	P	MCS	MNCS	PP <sub>collab</sub>	PP <sub>int collab</sub>
1.	EPF Lausanne, CH	Cambridge, GB	Dundee, GB	Göttingen, D	London Sch Hyg & Trop Med, GB	London Sch Hyg & Trop Med, GB
2.	ETH Zürich, CH	Oxford, GB	U Lausanne, CH	EPF Lausanne, CH	Paris Diderot, F	U Basel, CH
3.	Cambridge, GB	U College London, GB	London Sch Hyg & Trop Med, GB	Cambridge, GB	Trieste, I	Antwerpen, NL
4.	London Sch Hyg & Trop Med, GB	Imperial College London, GB	Cambridge, GB	ETH Zürich, CH	Paris Decartes, F	Montpellier, F
5.	Oxford, GB	Katholische U Leuven, B	Oxford, GB	Utrecht, NL	Pierre & Marie Curie, F	Liège, F
	<b>27. TUM</b>	<b>42. TUM</b>	<b>43. TUM</b>	<b>28. TUM</b>	<b>92. TUM</b>	<b>98. TUM</b>

## Die wissenschaftlich einflussreichsten Hochschulen in Deutschland

Es werden jeweils die ersten fünf Rangplätze gezeigt sowie die Position der TUM. Voreinstellung: größenbereinigt, anteilige Zuordnung von Co-Publikationen, englische Publikationen.

	PP <sub>top10%</sub>	P	MCS	MNCS	PP <sub>collab</sub>	PP <sub>int collab</sub>
1.	LMU	LMU	Göttingen	Göttingen	HU Berlin	TU Darmstadt
2.	<b>TUM</b>	Heidelberg	LMU	LMU	FU Berlin	KIT
3.	Freiburg	HU Berlin	Hannover Med School	<b>TUM</b>	TU Berlin	TU Berlin
4.	FAU	<b>TUM</b>	Heidelberg	FAU	Hannover Med School	FU Berlin
5.	KIT	Tübingen	Düsseldorf	Freiburg	U Hannover	Bonn
			<b>10. TUM</b>		<b>15. TUM</b>	<b>18. TUM</b>

Von allen deutschen Universitäten veröffentlichen die beiden Münchner Universitäten relativ zur Zahl ihrer Wissenschaftler die einflussreichsten Publikationen: Unter Berücksichtigung ihrer Fächerspektren positionieren sie mehr Fachartikel unter den Top 10% der meistzitierten Artikel in renommierten englischsprachigen Fachmedien als jede andere deutsche Universität. LMU und TUM erweisen sich als die erfolgreichsten deutschen Forschungsuniversitäten mit erheblichem nationalem wie auch internationalem Gewicht.

## Kommentar

Das bibliometrische Leiden-Ranking misst ausschließlich die Forschungsqualität der Hochschulen. Ein methodischer Schwerpunkt liegt auf der statistischen Kontrolle verzerrender Einflussgrößen. Die Größe einer Universität etwa beeinflusst Rankings, die durch den nicht-normierten Publikationsoutput bestimmt werden und aufgrund unterschiedlicher fachspezifischer Publikationskulturen hängen Publikationsvolumen und Zitationsquote einer Hochschule stark von ihrem Fächerspektrum ab. Das Ranking nimmt für sich in Anspruch, einen fairen Vergleich der Forschungsstärke von Universitäten zu leisten, obwohl diese sich in ihrem Fächerspektrum und ihrer Größe erheblich voneinander unterscheiden.

Das diesjährige Leiden-Ranking bietet zum ersten Mal die Möglichkeit, die Auswertung nach eigenen Relevanzkriterien vorzunehmen. Dies steigert zwar einerseits die Benutzerfreundlichkeit. Andererseits steigt dadurch auch die Gefahr eines Missbrauchs: die Rankings können so lange modifiziert werden, bis eines gefunden wurde, bei dem die eigene Hochschule besonders gut abschneidet. Ob dieses Ergebnis dann hinsichtlich der institutionellen Qualität valide ist, bleibt fraglich.

Durch die starke Veränderung der Indikatoren und den Wegfall der bunten Listen ist ein Vergleich zu den Ergebnissen der Vorjahre nur schwer möglich. Der neu geschaffene Bereich der Kollaborationen allerdings stellt einen interessanten Ansatz zur Beurteilung der Internationalität einer Hochschule dar.

Kritisch sind hierbei jedoch die geographischen Distanzen zu sehen. Die geographische Entfernung zwischen zwei Kooperationspartnern sagt noch nichts über die Qualität der Publikation aus; dies wäre erst in Zusammenhang mit der Zitationshäufigkeit der jeweiligen Publikation möglich. Zudem bevorzugt diese Methode Universitäten in geographisch abgelegenen Gegenden bzw. in sehr großen Ländern wie z.B. den USA; europäische Länder werden aufgrund der kürzeren Distanzen und der stärkeren Hochschuldichte benachteiligt.

Ebenfalls interessant ist die Möglichkeit, Publikationen mit mehreren Autoren den entsprechenden Einrichtungen anteilig zuzuweisen. Im Gegensatz dazu rechnen etwa das Taiwan Paper Ranking HEEACT oder das Shanghai-Ranking ARWU kooperative Publikationen jeweils allen Publikationspartnern voll an, wovon insbesondere Universitäten mit medizinischen Fakultäten profitieren.

Eine weitere sinnvolle Neuerung bilden die Stabilitätsintervalle. Durch sie lassen sich beispielsweise ungewöhnliche Spitzenpositionen wie die der Universität Göttingen beim Indikator MNCS, dem normierten gewichteten Rezeptionserfolg, erklären. Sie belegt dort weltweit den zweiten Platz. Betrachtet man allerdings das Stabilitätsintervall, so stellt man fest, dass dieses sehr breit ist. Dies weist darauf hin, dass einzelne Wissenschaftler der Universität außerordentlich häufig zitierte Publikationen veröffentlicht haben; die restlichen Publikationen jedoch lediglich durchschnittlich häufig erwähnt werden. Ein Wegfall weniger Spitzenforscher würde somit einen Rückfall der Universität auf eine sehr viel niedrigere Position nach sich ziehen. Die Ergebnisse der TUM sind im Gegensatz dazu wesentlich stabiler: Hier fußt der institutionelle Erfolg auf einer breiten Basis hervorragender Wissenschaftler mit einflussreichen Veröffentlichungen.

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.

# SCImago Institutions Ranking (SIR): World Report 2011

## Fundstelle

[http://www.scimagoir.com/pdf/sir\\_2011\\_world\\_report.pdf](http://www.scimagoir.com/pdf/sir_2011_world_report.pdf); 29.09.2011

## Kompaktinformation

2011 veröffentlichte die spanische SCImago Research Group den dritten SIR World Report. Dabei handelt es sich um ein Ranking der weltweit über 3.000 besten Forschungsinstitutionen. Das wichtigste Kriterium bildet dabei die Anzahl der Publikationen einer Institution. Fächerrankings in den Bereichen Gesundheitswissenschaften, Lebenswissenschaften, Naturwissenschaften (einschließlich Ingenieurwissenschaften) sowie Sozial- und Geisteswissenschaften sollten laut Bericht in wenigen Wochen folgen, waren jedoch bis Jahresende nicht verfügbar.

## Methodik

Für den SIR World Report werden über 3.000 Forschungseinrichtungen weltweit betrachtet, die im Jahr 2009 jeweils mehr als 100 wissenschaftliche Publikationen veröffentlichten: dies entspricht über 80% des weltweiten wissenschaftlichen Outputs in den Jahren 2005 bis 2009. Die Einrichtungen werden in die Bereiche Staatlich, Bildungswesen, Gesundheitswesen, Firmen und Sonstige unterteilt. Das Ranking listet die Einrichtungen jedoch unabhängig von diesen Bereichen auf.

Das Ranking 2011 verwendet sechs verschiedene Indikatoren, wobei die Anzahl der Publikationen den Indikator darstellt, anhand dessen die Institutionen gerankt sind.

Indikator	Definition
Anzahl Publikationen (Output)	Datenbasis: Scopus von Elsevier mit über 17.000 Publikationen; Beobachtungszeitraum: 2005-2009.
Internationale Zusammenarbeit (IC)	Anteil der Publikationen, die in internationaler Ko-Produktion entstanden.
Normierte Wirkung (NI)	Verhältnis zwischen der durchschnittlichen wissenschaftlichen Wirkung einer Institution und dem weltweit durchschnittlichen Einfluss von Publikationen im gleichen Zeitraum und zu gleichen Themen: ein Wert größer (kleiner) 1 bedeutet, dass die Institution überdurchschnittlich (unterdurchschnittlich) oft zitiert wurde. <sup>8</sup>

<sup>8</sup> Die normierte Wirkung basiert auf dem Item oriented field normalized Citation Score Average des schwedischen Karolinska Institutet. Weitere Information hierzu finden sich im Bibliometrischen Handbuch: [http://ki.se/content/1/c6/01/79/31/bibliometric\\_handbook\\_karolinska\\_institutet\\_v\\_1.05.pdf](http://ki.se/content/1/c6/01/79/31/bibliometric_handbook_karolinska_institutet_v_1.05.pdf); 12.11.2010

Hochwertige Publikationen (Q1)	Anteil der Publikationen in den bedeutendsten Journals weltweit; hierzu zählen Zeitschriften, die sich in ihrer Kategorie im ersten Quantil laut dem SCImago Journal SJR Indikator befinden. <sup>9</sup>
Spezialisierungsindex (SI)	Thematische Konzentration/Streuung des wissenschaftlichen Outputs einer Institution; die Werte liegen zwischen 0 und 1 und stehen für breitgefächerte bzw. spezialisierte Einrichtungen; die Berechnung erfolgt gemäß dem Gini-Index.
Exzellenzrate (ER)	Prozentsatz des wissenschaftlichen Outputs einer Institution, der zu den 10% der meistzitierten Papers im entsprechenden Fachgebiet gehört.

Die Institutionen werden in drei Kategorien abhängig von ihrer normierten Wirkung (NI) eingeteilt:

- Grünes Label ●: NI-Wert größer 1,75,
- Gelbes Label ▲: NI-Wert zwischen 1 und 1,75,
- Rotes Label ◆: NI-Wert kleiner 1.

## Ergebnisse

Dargestellt sind die Top 10 sowie alle deutschen Einrichtungen bis Rang 200.

Rang	Institution	Bereich	Output	IC	NI	Q1	SI	ER
1	Chinese Academy of Sciences, CN	Staatlich	144.269	21,5	0,9◆	40,5	0,6	11,3
2	Centre National de la Recherche Scientifique, F	Staatlich	130.977	49,0	1,4▲	61,9	0,5	18,7
3	Russian Academy of Sciences, RUS	Staatlich	88.907	35,0	0,5◆	24,2	0,7	5,9
4	Harvard, USA	Bildung	69.995	34,4	2,4●	79,0	0,5	35,7
5	Max Planck Gesellschaft	Bildung	49.987	65,0	1,8●	72,2	0,7	29,3
6	University of Tokyo, J	Staatlich	48.947	26,3	1,2▲	56,7	0,5	17,9
7	National Institutes of Health, USA	Gesundh.	46.819	35,3	2,3●	84,3	0,7	40,1
8	University of Toronto, CDN	Bildung	45.771	41,1	1,8●	65,7	0,4	24,3
9	Consejo Superior de Inverstigaciones Cientificas, E	Staatlich	42.087	49,4	1,4▲	68,8	0,6	21,9

<sup>9</sup> Der SJR-Indikator bewertet Zitationen anhand des wissenschaftlichen Einflusses der Zeitschriften, in denen sie publiziert werden. Der Beobachtungszeitraum liegt bei drei Jahren, der Anteil der Zitationen im selben Journal wird auf 33% begrenzt. Siehe auch <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0912/0912.4141.pdf>; 12.11.2010

Rang	Institution	Bereich	Output	IC	NI	Q1	SI	ER
10	Johns Hopkins University, USA	Bildung	41.399	29,8	2,1●	74,5	0,6	30,1
72	LMU	Bildung	20.863	39,6	1,7▲	58,3	0,6	25,0
80	Heidelberg	Bildung	20.277	40,8	1,6▲	62,1	0,6	24,2
<b>107</b>	<b>TUM</b>	<b>Bildung</b>	<b>17.908</b>	<b>39,3</b>	<b>1,6▲</b>	<b>52,8</b>	<b>0,5</b>	<b>19,5</b>
168	Erlangen-Nürnberg	Bildung	14.053	38,7	1,6▲	54,8	0,5	20,4
169	RWTH Aachen	Bildung	13.985	35,5	1,4▲	47,7	0,5	15,8
176	KIT	Bildung	13.764	46,9	1,4▲	48,5	0,7	14,0
182	Bonn	Bildung	13.617	45,7	1,5▲	58,2	0,6	22,3
187	Tübingen	Bildung	13.448	41,1	1,5▲	61,6	0,6	24,1
198	Hamburg	Bildung	12.887	43,8	1,5▲	57,7	0,5	21,9

## Kommentar

Im SIR World Report 2011 belegt die TUM Platz 107 und verbessert sich damit um nahezu 60 Plätze im Vergleich zum Vorjahresergebnis. Sie befindet sich weiterhin deutschlandweit auf Platz 3 bzw. 4, abhängig davon, ob nur Universitäten oder auch andere Einrichtungen betrachtet werden.

Eine sehr positive Entwicklung des SIR World Report stellen die ständigen Verbesserungen durch Verwendung zusätzlicher Indikatoren zum besseren Vergleich der Einrichtungen dar; gleichzeitig ist ein Vergleich mit den Vorjahren problemlos möglich. Es ist jedoch fraglich, wie sinnvoll der neu hinzugekommene Spezialisierungsindex ist, da sich der Großteil der Institutionen im Bereich zwischen 0,5 und 0,7 befindet, was weder auf eine besondere Spezialisierung noch auf eine sehr allgemein ausgerichtete Einrichtung hindeutet.

Bestehen bleiben jedoch die Kritikpunkte bezüglich der Anzahl der Institutionen – diese wurde sogar noch weiter erhöht – sowie die Auflistung von Einrichtungen aller Bereiche in einer Rangliste. Die Möglichkeit, sich online Listen nach bestimmten Bereichen und Indikatoren selbst zusammenstellen, würde die Vergleichbarkeit zwischen den Einrichtungen noch verbessern.

# 2011 Taiwan Paper Ranking

## Fundstelle

<http://ranking.heeact.edu.tw/en-us/2011/TOP/100>, 24.10.2011 bzw.

<http://taiwanranking.lis.ntu.edu.tw/Default-EN.aspx>, 25.11.2011

## Kompaktinformation

2011 wird das Taiwan Paper Ranking der National Taiwan University zum 5. Mal in Folge veröffentlicht. Dabei handelt es sich um ein bibliometrisches Forschungsranking der 500 führenden Hochschulen weltweit.

Strategisches Ziel sind eine Qualitätsmessung sowie die Abbildung der Entwicklungsschritte aufstrebender asiatischer Universitäten im Vergleich zu internationalen Spitzenhochschulen. Dabei steht die Identifikation von Stärken und Schwächen im Mittelpunkt, woraus Impulse für die nationale Forschungspolitik entstehen sollen.

## Methodik

Die National Taiwan University veröffentlicht ein Gesamtranking der 500 publikationsstärksten Forschungsinstitutionen sowie regionale und nationale Listen und Fächergruppenrankings (Agrarwissenschaften, Medizin, Ingenieur-, Lebens- und Naturwissenschaften sowie Sozialwissenschaften). Zudem gibt es weitere Rankings in 13 Einzelfächern für die jeweils 300 besten Universitäten.

Die Evaluierung der langfristigen Forschungsqualität während der letzten 11 Jahre sowie der aktuellen Forschungsleistung ergibt sich anhand bibliometrischer Daten. Die Datenbasis bilden dabei die Datenbanken des Web of Science von Thomson Reuters<sup>10</sup>. Die Stichprobe setzt sich aus einer Auswahl von über 820 relevanten Hochschulen nach Anzahl ihrer Publikationen (gemäß ESI) sowie nach Ergebnissen internationaler Rankings (ARWU, THE, QS) zusammen.

Verglichen wird in den drei Dimensionen Forschungsproduktivität, Forschungseffektivität und Forschungsexzellenz: die Operationalisierung erfolgt mit Hilfe von acht einzelnen Indikatoren.

Dimension	Indikatoren	Gewichtung	
Forschungsproduktivität	- Anzahl der Publikationen 2000-2010	10%	20%
	- Anzahl der Publikationen im laufenden Jahr 2010	10%	
Forschungseinfluss	- Anzahl der Zitationen 2000-2010	10%	30%
	- Anzahl der Zitationen 2009-2010	10%	
	- Durchschnittliche Zitationsquote je Artikel 2000-2010	10%	

<sup>10</sup> Essential Science Indicators ESI, Science Citation Index SCI, Social Sciences Citation Index SSCI, Journal Citation Reports.

Forschungs- exzellenz	- H-Index 2009-2010	20%	50%
	- Anzahl der international meistzitierten Publikationen 2000-2010 (ESI HiCi Top 1% Zitationen)	15%	
	- Anzahl der Zitationen in besonders einflussreichen Zeitschriften pro Fachbereich 2010 (Top-5% der Top-Zeitschriften pro Fach nach JCR)	15%	

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. Die Auswertung erfolgt durch Berechnung eines Werts für jeden Indikator; je Indikator erhält die Top-Universität 100 Punkte, die anderen werden relativ dazu angeordnet.

Die Fächergruppenvergleiche stellen eigenständige Rankings dar, die jeweils analog zum Gesamtranking operieren und die führenden 300 Universitäten weltweit sowie Kontinent- und Länderlisten errechnen; analog funktionieren auch die Rankings der Einzelfächer.

## Ergebnisse

HEEACT-Ergebnisübersicht zur Position der TUM	Welt	Europa	Deutschland
Gesamtranking (N=828)	84	24	3
Agrar- und Umweltwissenschaften (N=536)	103	35	3
Klinische Medizin (N=546)	90	31	5
Ingenieurwissenschaften (N=506)	94	16	2
Lebenswissenschaften (N=523)	64	17	3
Naturwissenschaften (N=518)	69	17	3
Physik (N=511)	66	19	3
Chemie (N=526)	49	9	1
Mathematik (N=519)	124	38	5
Geowissenschaften (N=517)	206	89	17
Maschinenwesen (N=522)	118	40	5
Elektrotechnik (N=520)	69	12	1
Informatik (N=508)	72	16	1
Bau- und Umweltingenieurwesen (N=519)	134	41	3
Chemieingenieurwesen (N=512)	140	43	7
Materialwissenschaft (N=521)	112	30	6
Agrarwissenschaften (N=544)	26	8	1
Umweltwissenschaften (N=537)	148	49	3
Pflanzen- und Tierwissenschaften (N=539)	107	40	7



## **Kommentar**

Wie in den Vorjahren schneidet die TUM beim Taiwan Paper Ranking wieder hervorragend ab. Deutschlandweit befindet sie sich bei den Fächergruppenrankings jeweils unter den Top 5, bei den Einzelfächerrankings belegt sie in vier von 13 Fächern den ersten Platz. Die exzellente Arbeit zeigt sich z.B. auch bei den Pflanzen- und Tierwissenschaften. Dieser Bereich wird von der TUM nur teilweise abgedeckt. Dennoch platziert sie sich auch hier auf einem sehr guten Platz.

Das Taiwan Paper Ranking hat den Anspruch, kein Ranking des gesamten Leistungsspektrums von Hochschulen zu sein, sondern eine Messung der in den Fachpublikationen manifesten aktuellen Forschungsleistung ohne Berücksichtigung von Reputation und historischen Verdiensten. Hierbei ist Qualität und nicht Masse ausschlaggebend: durch die Indikatoren Forschungseinfluss und Forschungsexzellenz bestimmen qualitative Faktoren 80% des Ergebnisses. Nachwievor besteht allerdings eine Benachteiligung der deutschen Ingenieurwissenschaften auf Grund ihrer spezifischen nationalen Publikations- und Kommunikationskultur.

# Ecole des Mines de Paris: Professional Ranking of World Universities 2011

## Fundstelle

<http://www.mines-paristech.fr/Actualites/PR/Ranking2011EN-Fortune2010.pdf>; 12.09.2011

## Kompaktinformation

2011 erschien bereits das fünfte internationale Hochschulranking der École des Mines de Paris. 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. 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. Aus der Summe der Punkte einer Hochschule errechnet sich ihr Platz im Ranking. Für die Präsentation wird ein Index errechnet. Die Hochschule mit den meisten Punkten erhält den Wert 100, die Werte der anderen Hochschulen werden anteilig berechnet. Aus der Summe der Punkte einer Hochschule errechnet sich ihr Platz im Ranking.

## Ergebnisse

Aufgeführt sind die Top 5 sowie der Rang der TUM.

Rang	Universität
1	Harvard, USA
2	Tokyo, J
3	Keio, J
4	HEC, F
5	Kyoto, J; Oxford, GB
<b>63</b>	<b>TUM</b>

Als Alumni der TUM finden sich der Vorstandsvorsitzende der BMW AG, Norbert Reithofer, und der Vorstandsvorsitzende von Tata Motors (Indien), Carl Peter Forster (Stand August 2011).

## **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.

Im Vergleich zum Vorjahr platziert sich die TUM mehr als 30 Plätze besser als im Vorjahr (Rang 94). Ausschlaggebend hierfür ist, dass die TUM mit 1,5 CEOs gerankt wird: 2011 erscheint das indische Unternehmen Tata Motors mit TUM-Alumnus Carl Peter Forster auf der Liste. Für ihn wird der TUM jedoch nur ein halber Punkt zugeschrieben, der er lediglich seinen zweiten Studiengang dort absolvierte. Hier stellt sich die Frage, wie sinnvoll die „Aufteilung“ einer Person auf mehrere Institute ist. Carl Peter Forster studierte zwei völlig unterschiedliche Fächer (Volkswirtschaftslehre an der Universität Bonn und Raumfahrttechnik an der TUM), die auch nicht aufeinander aufbauen. In diesem Fall wäre es durchaus sinnvoller, seine Leistung beider Universitäten voll zuzuschreiben.