

# **TUM im Wettbewerb – Rankingreport 2013**

**Ausgewählte Hochschulrankings  
im Jahr 2013**



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Ranking-Taxonomie	7
<b>Nationale Rankings</b>	<b>9</b>
CHE-Hochschulranking 2013	10
CHE-Vielfältige Exzellenz 2013	13
CEWS-Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten 2013	18
Wissenschaft weltoffen 2013 – DAAD und HIS	22
„Die besten Unis für die Karriere“ – Ranking der Wirtschaftswoche 2013	24
<b>Internationale Rankings</b>	<b>26</b>
Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities 2013	27
THE-World University Ranking 2013-2014	30
THE World Reputation Rankings 2013	34
QS World University Rankings by Subjects 2013	37
QS World University Ranking 2013/14	41
CWTS-Leiden Ranking 2013	45
SCImago Institutions Ranking (SIR): World Report 2013	50
Taiwan Paper Ranking 2013	54
Global Employability University Ranking 2013	57



## Vorwort

Im Jahr 2013 blieb die Rankinglandschaft erneut weitgehend konstant. Die bestehenden Rankings blieben weitgehend unverändert, teilweise gab es auch Überarbeitungen. Neu hinzugekommen sind nur wenige Ausnahmen, die sich jedoch erst auf dem Markt etablieren müssen. Einer neuer Trend jedoch scheint sich durchzusetzen: viele Rankingagenturen, darunter THE und QS, veröffentlichen neben ihrer Hauptauswertung weitere, spezialisierte Rankings, beispielsweise zur Reputation, zu Aufsteigern unter den jungen Universitäten etc. Zur dieser Runde gesellt sich auch das CHE, das neben dem traditionellen Bachelorrating auch ein Masterrating publiziert.

Die Bedeutung von Rankings wird oft kleingeredet. Wirft man jedoch einen genaueren Blick auf den Markt und die weiteren Konsequenzen, so lassen sich zwei Entwicklungen beobachten. Zum einen bieten große Agenturen wie QS die Möglichkeit, Universitäten unabhängig von den Rankingergebnissen zu bewerten. QS verleiht dabei Sterne, die auf der Rankingseite neben den Namen der jeweiligen Universitäten zu sehen sind. Unter den Trägern finden sich die renommiertesten Universitäten weltweit, ihnen werde die Sterne jedoch vermutlich kostenlos und aus Prestige Gründen verliehen. Daneben lassen sich auch viele unbekanntere Universitäten, darunter v.a. asiatische bewerten. Hierdurch wird die Wichtigkeit von Rankings für viele Hochschulen betont.

Die zweite Entwicklung nimmt noch weitreichendere Ausmaße an. So werden mittlerweile in den Einwanderungsgesetzen einiger Länder, darunter die Niederlande und Dänemark, Absolventen von Top-Universitäten bevorzugt. Zudem sind viele Hochschulen im asiatischen Bereich oder aus Russland nur zu Kooperationen mit Universitäten bereit, die mindestens unter den besten einhundert in einem der großen Rankings zählen. Andere Länder wie Brasilien oder Saudi-Arabien begrenzen die Vergabe von Stipendien auf Studierende, die an einer renommierten Universität immatrikuliert sind<sup>1</sup>. Alle diese Entwicklungen sind zwar von daher begrüßenswert, da sie eine hervorragende Hochschulbildung hoch anrechnen. Gleichzeitig bergen sie aber auch die Gefahr, dass Hochschulen oder Absolventen, die nicht zu diesem Top-Bereich gehören, auf Dauer abgewertet werden.

Das Rankingreport 2013 stellt wieder eine Auswahl unterschiedlichster Hochschulrankings vor. Neben den bereits bekannten Akteuren gibt es dabei ein neues Gesicht: das Global Employability Ranking der International New York Times, bei dem sich die TUM auf einem hervorragenden 11. Rang platzieren kann und erneut beweist, dass sie sich nicht vor weltweiten Spitzenuniversitäten wie Harvard oder Oxford verstecken muss. Dieses Bild zeigt sich auch in den übrigen Rankings, in denen sich die TUM wenn nicht immer als beste deutsche so doch immer und meist sogar mit deutlichen Abstand als beste deutsche Technische Universität erweist.

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.

---

<sup>1</sup> Hazelkorn, E.: Reflections on a Decade of Global Rankings: what we've learned and outstanding issues, in: European Journal of Education, Vol. 49(1), 2014



## Ranking-Taxonomie

	Deutschland	Welt
<b>Hochschulvergleiche im Jahr 2013</b>	<p>DAAD/HIS: Wissenschaft weltoffen</p> <p>CEWS Gleichstellungsranking</p>	<p>ARWU (<i>Shanghai</i>)</p> <p>THE-World University Ranking (<i>London</i>)</p> <p>THE-World Reputation Rankings (<i>London</i>)</p> <p>QS-World University Ranking (<i>London</i>)</p> <p>Performance Ranking of Scientific Papers (<i>Taiwan</i>)</p> <p>SCImago Institutions Ranking (<i>Madrid</i>)</p> <p>Global Employability Ranking (<i>New York</i>)</p>
<b>Vergleiche von Fächern, Fachbereichen oder Fächergruppen im Jahr 2013</b>	<p>CHE-Hochschulranking (35 Fächer, Neubewertung Maschinenbau, Elektro- und Informationstechnik, Bau- und Umweltingenieurwesen, Architektur)</p> <p>CHE-Vielfältige Exzellenz (<i>Biologie, Geowissenschaften, Chemie, Humanmedizin, Mathematik, Physik, Sportwissenschaft</i>)</p> <p>Wirtschaftswoche (<i>BWL, Wirtschaftsinformatik, Naturwissenschaften, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik</i>)</p>	<p>ARWU (<i>Naturwissenschaften/Mathematik, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebens-/Agrarwissenschaften, Klinische Medizin/Pharmazie; Shanghai</i>)</p> <p>QS World University Rankings (<i>Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften/Medizin, Naturwissenschaften; London</i>)</p> <p>Performance Ranking of Scientific Papers (<i>Agrar- und Umweltwissenschaften, Klinische Medizin, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften; Taiwan</i>)</p> <p>THE-World University Ranking (<i>Ingenieur- und Technikwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin- und Gesundheitswissenschaften, Physik, Sozialwissenschaften; London</i>)</p> <p>CWTS (<i>Biomedizin/Gesundheitswissenschaften, Lebens-/Geowissenschaften, Mathematik/Informatik, Natur-/Ingenieurwissenschaften; Leiden</i>)</p>





# Nationale Rankings

# CHE-Hochschulranking 2013

## Fundstelle

veröffentlicht am 06.05.2013 im ZEIT-Studienführer 2013; <http://ranking.zeit.de/che2013/de/>;  
Masterranking veröffentlicht am 15.10.2013 in ZEIT Campus

## Kompaktinformation

Das CHE veröffentlicht jedes Jahr zusammen mit der *Zeit* ein fächerbezogenes Ranking. Dabei wird jedes Jahr ein Drittel der Fächer aktualisiert. 2013 waren das an für die TUM relevanten Fächern Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Architektur sowie Bau- und Umweltingenieurwesen. Zudem wurden Germanistik, Anglistik, Psychologie, Geschichte, Erziehungswissenschaft und Romanistik neu bewertet. Neben dem üblichen Ranking der Bachelorstudiengänge veröffentlichte das CHE im zweiten Halbjahr zusätzlich ein Ranking zu den Masterstudiengängen in den Fächern Maschinenbau sowie Elektro- und Informationstechnik.

## 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 32 Fächern. Das Ergebnis setzt sich aus bis zu 37 Kriterien pro Fach zusammen. Für das Ranking werden ca. 200.000 Studierende und 15.000 Professoren befragt.

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. 2013 wurden erneut Daten zur internationalen Ausrichtung der Studiengänge und zu „Praxischeck“/Employability erhoben.




Die Printversion wird im ZEIT-Studienführer bzw. in ZEIT Campus 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 (blau). Online ist zusätzlich eine individuelle Zusammenstellung des Rankings durch Selektion der Indikatoren aus dem gesamten Katalog möglich.

## Ergebnisse Bachelorstudiengänge

### Maschinenbau

Studiensituation insgesamt	Betreuung	Absolventen in Regelstudienzeit	Forschungsgelder	Forschungsreputation
				

### Bauingenieurwesen

Studiensituation insgesamt	Betreuung	Absolventen in Regelstudienzeit	Forschungsgelder	Forschungsreputation
				

### Umweltingenieurwesen






Studiensituation insgesamt	Betreuung	Absolventen in Regelstudienzeit	Forschungsgelder	Forschungsreputation
				

### Architektur

Studiensituation insgesamt	Betreuung	Wissenschaftlich-künstlerischer Bezug	Ausstattung der Arbeitsplätze	Forschungsgelder
				






### Elektrotechnik- und Informationstechnik

Studiensituation insgesamt	Betreuung	Absolventen in Regelstudienzeit	Forschungsgelder	Forschungsreputation
	Eindeutige Ranggruppe nicht zuweisbar			






	Spitzengruppe
	Mittelgruppe
	Schlussgruppe
	Verbesserung im Vergleich zur Vorerhebung
	Verschlechterung im Vergleich zur Vorerhebung

## Ergebnisse Masterstudiengänge

### Maschinenbau

Studiensituation insgesamt	IT-Infrastruktur	Lehrangebot	Studierbarkeit	Übergang in den Master
				

### Elektrotechnik- und Informationstechnik

Studiensituation insgesamt	IT-Infrastruktur	Lehrangebot	Studierbarkeit	Übergang in den Master
				

## Kommentar

Im Unterschied zu den meisten anderen Rankings erstellt das CHE-Ranking keine Rangliste der Universitäten, es gibt also keine beste Universität. Vielmehr möchte es Studierenden eine Orientierung bei der Auswahl ihrer künftigen Universität bieten. Dazu gibt es neben den im ZEIT-Studienführer abgebildeten Indikatoren die Möglichkeit, online weitere Kriterien auszuwählen, anhand derer die Hochschulen verglichen werden sollen.

Das CHE-Ranking wird vielfach kritisiert. Dabei wird u.a. der Nutzen des Rankings mit dem Aufwand der Datenerhebung verglichen. Richtig ist, dass das CHE-Ranking das mit Abstand aufwendigste aller Rankings ist. Andererseits ist es aber auch dasjenige, welches die Profile der Universitäten am breitesten abbildet, besonders indem es die Meinungen der Studierenden miteinbezieht. Gerade im Hinblick auf den Anspruch, eine Orientierungshilfe für Studierwillige darzustellen, ist dies besonders hervorzuheben. Zu hinterfragen ist allerdings, inwieweit hierfür tatsächlich alle vom CHE geforderten Informationen und Daten relevant sind. Gerade für die meisten Studienanfänger dürfte die Höhe der Forschungsgelder relativ unwesentlich sein, erst für angehende Masterstudierende wird sie ausschlaggebender. Interessanterweise werden sie bei den Masterstudiengängen jedoch nicht mehr als wichtiger Indikator abgebildet.

Ein Großteil der Ergebnisse der TUM bleibt im Vergleich zur Vorerhebung 2010 konstant. Es gibt jedoch auch einige Veränderungen, die meisten davon positiver Art. Besonders deutlich wird dies in der Architektur. Bei drei der abgebildeten Kriterien kann sich die Fakultät in einer besseren Ranggruppe platzieren, bei „Studiensituation insgesamt“ und „Ausstattung der Arbeitsplätze“ gelingt sogar der Aufstieg von der Schluss- in die Spitzengruppe.

# CHE-Vielfältige Exzellenz 2013

## Fundstelle

CHE-Arbeitspapier 164 vom März 2013, in: [http://www.che-ranking.de/downloads/CHE\\_AP164\\_Vielfaeltige\\_Exzellenz\\_2012.pdf](http://www.che-ranking.de/downloads/CHE_AP164_Vielfaeltige_Exzellenz_2012.pdf); 12.03.2013.

## Kompaktinformation

2013 legt das CHE als erneut das Ranking Vielfältige Exzellenz vor, eine Sonderauswertung der für das CHE-Ranking 2012 aktualisierten Daten für die mathematisch-naturwissenschaftliche Fächergruppe. Die Sonderauswertung vergleicht Universitäten (sowie für einige Fächer Fachhochschulen) entlang der Dimensionen Forschungsstärke, Anwendungsbezug, Internationalität und Studierendenorientierung. Dabei sind im Gegensatz zum CHE-Ranking nicht Studierende die Zielgruppe sondern Universitäten.

Als universitäre Fächer bezieht das Ranking die **Biologie**, **Chemie**, Geografie, **Geowissenschaften**, **Humanmedizin**, **Informatik**, **Mathematik**, Pflegewissenschaft, Pharmazie, **Physik**, **Sport/Sportwissenschaft** sowie Zahnmedizin ein (TUM-Fächer sind fett gedruckt).

## Methodik

Die Auswertung erstreckt sich auf die Dimensionen Forschung, Anwendungsbezug, Internationalisierung und Studierendenorientierung. Sie bezieht diejenigen 83 Universitäten ein, die mit mindestens einem Fach im CHE-Ranking 2012 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.

Nicht alle Dimensionen werden in allen Fächern betrachtet. Von den TUM-Fächern werden in Biologie, Chemie, Geowissenschaften, Humanmedizin und Physik alle Dimensionen bewertet, in der Informatik Anwendungsbezug und Internationalität, in der Mathematik Forschung, Anwendungsbezug und Studierendenorientierung und schließlich im Sport Forschung und Studierendenorientierung.

Dimension	Indikator	Definition
Forschung	Drittmittel-ausgaben	Drei-Jahres-Durchschnitt der verausgabten Drittmittel (absolut) sowie anteilig für die im Fachbereich aktiven Forscher (relativ).
	Publikationen/ Zitationen	Veröffentlichungen der Professoren/Wissenschaftler im Drei-Jahres-Durchschnitt gemäß fachspezifischer Datenbanken (absolut) sowie anteilig zur Forscherzahl (relativ); zusätzliche Zitationsanalysen.
	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.

Dimension	Indikator	Definition
<b>Anwendungsorientierung</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.
	Erfindungsmeldungen	Patent-/Erfindungsmeldungen der letzten drei Jahre laut Hochschulauskunft (absolut) und je Professor/10 Wissenschaftler (relativ).
	Private Drittmittel	Drei-Jahres-Durchschnitt der verausgabten Drittmittel aus der Privatwirtschaft (absolut) sowie anteilig für die im Fachbereich aktiven Forscher (relativ).
	Praxis-Check	Einbindung der Vermittlung außerfachlicher berufsbezogener Kompetenzen in das Curriculum (z.B. Vermittlung methodischer und sozialer Kompetenzen, Praxisbezug der Studiengänge u.a.).
<b>Internatio-nalität</b>	Unterstützung von Auslandsaufenthalten	Studierendenurteil über die Attraktivität der Austauschprogramme, die Partnerhochschulen, die Zahl der Austauschplätze, beratende/ finanzielle Unterstützung des Auslandsaufenthaltes, die Anrechenbarkeit 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>Studienorientierung</b>	Studiensituation insgesamt	Studierendenurteil über die Studiensituation insgesamt als Einzelfrage – keine Indexbildung.
	Betreuung	Studierendenurteil über die Erreichbarkeit der Lehrenden, die Sprechstunden, informelle Beratung durch Lehrende, die Besprechung von Hausarbeiten sowie die Betreuung von Praktika.
	Lehrangebot	Index aus Beurteilungen u.a. der inhaltlichen Breite, internationalen Ausrichtung sowie der interdisziplinären Bezüge innerhalb der Lehre.
	Studierbarkeit	Studierendenurteil über die Vollständigkeit des Lehrangebots hinsichtlich der Studienordnung, Zugangsmöglichkeiten zu Lehrveranstaltungen, die Abstimmung des Lehrangebots auf die FPO, die Prüfungsorganisation und Transparenz des Prüfungssystems.

## Ergebnisse

68 der insgesamt 83 untersuchten Universitäten zählen in mindestens einer Dimension zur Spitzengruppe; in der Dimension Forschung gilt dies dagegen nur für 39 Universitäten. Einige Universitäten konnten sich auch mit mehreren Fächern in einer Dimension in der Spitzengruppe platzieren, darunter die TUM: in der Dimension Forschung schafft sie den Sprung mit fünf Fächern, beim Anwendungsbezug ebenfalls; dabei zählt eine Universität als stark, wenn sie sich in einer Dimension bei über 50% der Indikatoren in der Spitzengruppe platzieren konnte.

### TUM-Ergebnisse im Überblick

#### TUM-Fachbereiche Forschungsstärke

	Spitzenplätze	Absolute Werte			Relative Werte				Reputation
		Drittmittel	Publikationen	Promotionen	Drittmittel	Publikationen	Zitationen	Promotionen	
Biologie	5	●	●	●	●			●	
Chemie	4	●	●	●				●	●
Geowiss.	0								
Humanmedizin	5		●		●	●	●	●	●
Mathematik	3		●	●				●	●
Physik	7	●	●	●	●	●	●	●	●
Sport	1		●				n.a.		

#### TUM-Fachbereiche Anwendungsbezug

	Spitzenplätze	Berufsbezug	Erfindungen		Private Drittmittel		Bachelor-/Master Praxischeck
			absolut	relativ	absolut	relativ	
Biologie	4	●	●		●	●	n.a.
Chemie	3		●	●	●		n.a.
Geowiss.	0						n.a.
Humanmedizin	1		n.a.	n.a.		●	n.a.
Informatik	3	●	n.a.	n.a.	●	●	●
Mathematik	2	●	n.a.	n.a.		●	n.a.
Physik	4		●	●	●	●	n.a.

### TUM-Fachbereiche Internationalität

	Spitzenplätze	Index Internationale Ausrichtung	Unterstützung Auslandsaufenthalte	EU Drittmittel	
				absolut	relativ
Biologie	0				
Chemie	3		•	•	•
Geowiss.	0				
Humanmedizin	0	n.a.			
Physik	2			•	•

### TUM-Fachbereiche Studierendenorientierung

	Spitzenplätze	Studiensituation insgesamt	Betreuung	Lehrangebot	Studierbarkeit
Biologie	1	•			
Chemie	0				
Geowiss.	0				
Humanmedizin	1				•
Informatik	0				
Mathematik	1			•	
Physik	0				
Sport	0				



## Kommentar

Das CHE-Ranking Vielfältige Exzellenz zeigt für die TUM ein eindeutiges Bild: In den Dimensionen Forschung und Anwendungsbezug erweist sie sich als sehr stark; bei der Internationalität kann sie sich in Chemie und Physik noch sehr gut platzieren. In der Dimension Studierorientierung besteht jedoch deutlicher Nachholbedarf.

Im Gesamtblick zeigt sich die TUM in den Fächern Biologie, Chemie und Physik besonders erfolgreich, auch Informatik, Mathematik und Humanmedizin weisen positive Tendenzen auf.

Im Vergleich zu anderen Universitäten positioniert sich die TUM über die Fächergruppen hinweg v.a. bei den Drittmitteln (unabhängig vom Geldgeber), bei den Publikationen sowie bei der Reputation besonders positiv.

Methodisch gab es im Vergleich zur Version von 2011 kaum Veränderungen. Lediglich der Indikator Erfindungen ist in der Dimension Forschung entfallen, hinzugekommen ist stattdessen der Indikator Zitationen. Dies ist zu begrüßen, da das Ranking nun einen noch breiteren Blick bietet.

Das Ranking stellt lediglich eine andere Zusammenstellung der bereits im CHE-Ranking veröffentlichten Daten mit verändertem Fokus dar. Vergleiche zwischen den Universitäten sind hier wesentlich einfacher als in der Onlineversion des CHE-Rankings. Da jedoch bereits bekannte Werte verwendet werden, stellt das Ranking keinen wirklichen Mehrwert dar, das Echo der meisten Universitäten blieb entsprechend gering.

Da über die Gewichtung der einzelnen Dimensionen keine Aussage getroffen wird, können sie als gleichwertig angesehen werden. Es ist jedoch fraglich, inwieweit es sinnvoll ist, Anwendungsbezug und Internationalität den gleichen Rahmen einzuräumen wie den klassischen Bereichen der Universität, Forschung und Lehre (Studierendenorientierung).

# CEWS-Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten 2013

## Fundstellen

Löther, Andrea: Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten 2013, hrsg. vom Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung CEWS, Bonn 2013 sowie <http://www.gesis.org/cews/fileadmin/cews/www/download/cews-publik17.pdf>; 24.04.2013

## Kompaktinformation

Das CEWS<sup>1</sup> vergleicht die Leistungen der Hochschulen im Bereich der Gleichstellung von Frauen und Männern. Im April 2013 erscheint die fünfte Fortschreibung des seit 2003 im Zwei-Jahres-Rhythmus publizierten Rankings auf der Datengrundlage für das Jahr 2011.

## 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 316 Hochschulen ein; 64 Universitäten werden im Gesamtranking berücksichtigt. Nicht einbezogen sind Hochschulen, die weniger als 50 Studierende oder weniger als 10 Professuren. Die Daten geben die Situation für das Jahr 2011 wieder; für Promotionen und Habilitationen wird die durchschnittliche Anzahl der Jahre 2009-2011 herangezogen. Die Messung der Veränderung der Frauenanteile stellt die Daten aus den Jahren 2006 und 2011 gegenüber.

Das Ranking bewertet folgende Indikatoren:

Indikator	Definition
Studierende	Errechnung des Index im Bezugsjahr 2011 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 2011 an allen
Promotionen	Anteil der Promotionen von Frauen an allen Promotionen 2009-2011 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2011
Habilitationen	Anteil Habilitationen von Frauen an allen Habilitationen 2009-2011 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2011
Hauptberufliches wissenschaftliches Personal	Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal 2011 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2011

<sup>1</sup> Das CEWS ist ein Arbeitsbereich der Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen (GESIS) e.V. GESIS gehört der Leibniz-Gemeinschaft wissenschaftlicher Forschungseinrichtungen an.

Professuren	Frauenanteil an allen Professuren 2011 geteilt durch Anteil der Studentinnen an allen Studierenden 2011
Veränderungen bei Professuren gegenüber 2006	Frauenanteil an allen Professuren 2011 * 100 minus Frauenanteil am wiss. Personal 2006 * 100
Veränderungen am wiss. Personal gegenüber 2006	Frauenanteil am wiss. Personal 2011 * 100 minus Frauenanteil an allen Professuren 2006 * 100

Ausgewertet wird analog zum CHE-Ranking nach Quartilen: Je Indikator sind bei überdurchschnittlichem Ergebnis bis zu zwei 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 2011 bzw. der Zeitraum 2006-2011. 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 Theologischen 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 TU Berlin, Ranggruppe 3 bleibt ebenfalls unbesetzt. Die TUM erreicht im CEWS-Ranking 2013 die Ranggruppe 4 – mit 11 von 14 möglichen Punkten.

### CEWS 2013 / Datenlage 2011

Ranggruppe		Studierende	Promotionen	Habilitationen	Wissenschaftl. Personal	Professuren	Veränderung wiss. Personal 2006	Veränderung Professuren ggü. 2006	Bewertung (maximal 14 Punkte)
1									14
2	TU Berlin								13
3									12
4	RWTH Aachen								11
	FU Berlin								
	<b>TUM</b>								
	Uni BW München								
5	Bamberg								10
	HU Berlin								
	Frankfurt/M								
	Hamburg								
	Kassel								
	Köln								
	Marburg								

	Spitzengruppe
	Mittelgruppe
	Schlussgruppe

### TUM-Anteil der Studentinnen an allen Studierenden nach Fächerguppen (2011)

Alle Fächergruppen	Humanmedizin	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Rechts-, Wirtschaft-, Sozialwissenschaften	Sportwissenschaften	Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaften
32,0%	67,1%	21,1%	86,4%	29,7%	32,2%	48,2%	50,6 %

## Ergebnisse der Einzelindikatoren in der Spitzengruppe / Datenlage 2011

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.	DSH Köln	TU Berlin	Uni BW München	HSU Hamburg
2.	PH Heidelberg	Uni BW München	HSU Hamburg	Uni BW München
3.	PH Karlsruhe	TU Cottbus	WHU Vallendar	International Psychoanalytic Univ. Berlin
4.	TUM	Koblenz-Landau	DSH Köln	WHU Vallendar
5.	Ulm	Stuttgart	RWTH Aachen	FU Berlin
		TUM (25)	TUM (6)	TUM (30)

## 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 2011 knapp ein Drittel, der Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal etwa 32% sowie an den Professuren etwas über 15%.

Das Ranking verdeutlicht, dass die an der TUM ergriffenen Maßnahmen zur Steigerung des Frauenanteils Wirkung zeigen: der Anteil der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Professorinnen steigt weiter kontinuierlich an. Zwar ist er im Vergleich zu anderen Universitäten noch immer niedrig, für eine Technische Universität ist er jedoch hervorragend. Im Gesamtergebnis zeigt sich auch, dass Technische Universitäten insgesamt an Attraktivität beim weiblichen Geschlecht zu gewinnen scheinen: unter den fünf besten Universitäten im Ranking befinden sich drei technische.

# Wissenschaft weltoffen 2013 – DAAD und HIS

## Fundstelle

<http://www.wissenschaftweltoffen.de/daten>; 28.07.2013

## Kompaktinformation

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) veröffentlicht jährlich in Zusammenarbeit mit der Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) einen Report zur Internationalisierung von Studium und Forschung in Deutschland.

Neben einer Publikation im Bertelsmann Verlag gibt es online zusätzlich diverse 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 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

Die Anzahl der ausländischen Studierenden stieg auch im Jahr 2012 weiter: über 260.000 ausländische Studierende schrieben sich an deutschen Hochschulen ein, ein Anstieg von mehr als 13.000 im Vergleich zum Vorjahr. Dabei stiegen sowohl die Zahl der Bildungsinländer als auch die der Bildungsausländer. China stellt weiterhin den Großteil dieser Studierenden, beinahe 10%, auch wenn mehr als die Hälfte aller Studierenden aus Europa stammt.

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	Fernuni Hagen (6.713; BA 4.714)	FU Berlin (3.187; BA 3.052)	<b>TUM (1.083; BA 983)</b>
2	LMU (6.413; BA 4.965)	HU Berlin (2.347; BA 2.244)	LMU (1.025; BA 853)
3	Frankfurt/M (6.362; BA 3.958)	<b>TUM (2.193; BA 1.951)</b>	Heidelberg (847; BA 752)
4	FU Berlin (6.341; BA 5.416)	LMU (2.029; BA 1.698)	FU Berlin (763; BA 645)
5	TU Berlin (5.715; BA 4.621)	Fernuni Hagen (1.834; BA 1.630)	TU Berlin (761; BA 656)
	<b>9. TUM (5.093; BA 4.300)</b>		

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

	Studierende im Erststudium	Studierende im weiterführenden Studium	Absolventen Erststudium	Promotionen
1	LMU (3.188)	<b>TUM (1.739)</b>	LMU (533)	Heidelberg (261)
2	Fernuniv. Hagen (3.158)	RWTH Aachen (1.651)	<b>TUM (424)</b>	LMU (185)
3	FU Berlin (3.016)	Fernuniv. Hagen (1.533)	TU Berlin (340)	<b>TUM (161)</b>
4	Köln (2.597)	Duisburg-Essen (1.506)	Heidelberg (327)	Göttingen (151)
5	Frankfurt/M (2.590)	Stuttgart (1.390)	KIT (319)	FU Berlin (148)
	<b>15. TUM (1.570)</b>			

## Kommentar

Die TUM kann ihre Attraktivität bei ausländischen Studierenden weiter erhöhen. Dies gilt besonders bei den Bildungsausländern: bei den Studierenden im weiterführenden Studium steigt die Anzahl um über 400, wodurch die TUM in dieser Kategorie nun Rang eins erreicht. Auch bei den Absolventen und Promotionen gelingt ihr ein Sprung nach vorne. Die TUM profitiert dabei v.a. von dem hervorragenden Ruf, den sie in der Wissenschaftswelt genießt und der auch in anderen Rankings immer wieder sichtbar wird.

# „Die besten Unis für die Karriere“ – Ranking der Wirtschaftswoche 2013

## Fundstelle

Wirtschaftswoche Nr. 15 vom 11.04.2013 sowie <http://www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/uni-ranking-die-besten-unis-sind-in-der-provinz-seite-all/8023206-all.html>; 11.04.2013

## Kontext

Die Wirtschaftswoche veröffentlicht im Jahresrhythmus ein Hochschulranking, dessen Schwerpunkt nicht auf der Qualität von Forschung und Lehre, sondern auf der Praxisrelevanz der Hochschulbildung liegt. Das Ranking basiert auf einer Befragung von 500 Personalmanagern, die das Marktforschungsunternehmen Universum Communications gemeinsam mit dem Personalberatungs- und Outsourcing-Dienstleister Access KellyOCG GmbH durchführt. Bewertet werden – getrennt nach Universitäten und Fachhochschulen – 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

Im Erhebungszeitraum Februar/März 2013 lud Access KellyOCG knapp 7.000 Personalmanager online zur Teilnahme am Ranking ein. Ca. 500 beteiligten sich an der Befragung. Die Personaler der Stichprobe sind zu knapp 70% in Unternehmen mit über 1.000 Mitarbeitern und zu 25% in Unternehmen mit 100 bis 1.000 Angestellten tätig. Jeder Teilnehmer ist aufgefordert, für jedes der in die Untersuchung einbezogenen Fächer bis zu fünf Hochschulen anzugeben, deren Absolventen im Unternehmen besonders geschätzt werden. Die Summe der Nennungen für jedes Fach bestimmt die Platzierung im Ranking. Bei gleicher Stimmzahl fließt die Position der entsprechenden Hochschulen in den Rankings der Vorjahre als Konstanzkriterium in die Bewertung ein. Wie im Vorjahr errechnet die Wirtschaftswoche 2013 kein Gesamtranking auf Hochschulebene.



## Ergebnisse

### Fächerranking

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

	Naturwissenschaften	Elektrotechnik	Maschinenbau	Wirtschaftsinformatik	Informatik	Betriebswirtschaft
1.	RWTH	RWTH	RWTH	Darmstadt	RWTH	Mannheim
2.	<b>TUM</b>	KIT	<b>TUM</b>	<b>TUM</b>	KIT	Köln
3.	LMU	<b>TUM</b>	KIT	Mannheim	<b>TUM</b>	LMU
						<b>11. TUM</b>

### TUM-Ergebnisse im Zeitvergleich

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Elektrotechnik	5	4	4	3	2	4	4	3	3
Maschinenbau	-	3	4	3	3	4	4	3	2
Wirtsch.-Info.	-	-	2	2	2	2	1	1	2
Informatik	1	4	3	2	2	3	2	3	3
Naturwiss.	-	-	-	-	2	2	2	2	2
BWL	-	-	-	-	-	12	9	10	11

### Kommentar

Im Vergleich zu 2012 haben sich die Platzierungen der TUM nur wenig geändert. Im Bereich Maschinenbau verbessert sie sich um einen Rang, in der Wirtschaftsinformatik muss sie dagegen ihren Spitzenplatz an Darmstadt abtreten. In der Betriebswirtschaftslehre reicht es nicht mehr ganz für die Top 10, nur noch Rang 11 ist hier möglich.

Wie alle Befragungen, bei denen die besten Absolventen bzw. Wissenschaftler genannt werden, ist auch das Ranking der Wirtschaftswoche kritisch zu betrachten. So ist es wahrscheinlich, dass die Befragten besonders häufig Hochschulen nennen, die in der Nähe des Unternehmensstandortes liegen, an denen sie selbst studiert haben oder von denen kürzlich Absolventen eingestellt wurden – letzteres vermutlich unabhängig von der tatsächlichen Qualität dieser um eigene Entscheidungen zu rechtfertigen. Zudem ist die Rücklaufquote mit ca. 7% recht niedrig, was die Aussagekraft weiter schmälert.

# Internationale Rankings

# Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities 2013

## Fundstelle

<http://www.shanghairanking.com/ARWU2013.html>; 15.08.2013

## 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 Rankings zu Einzelfächern.

## Methodik

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

Übersicht der Indikatoren:

Bereich	Indikator	Abk.	Gewicht
Qualität der Ausbildung	1. Alumni, die in den letzten 90 Jahren einen Nobelpreis oder die Fields Medal <sup>2</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 (2007 bis 2011)	N&S	20%
	5. Veröffentlichungen im Web of Science (SCI expanded und SSCI Expanded)	SCI	20%
Pro-Kopf-Leistung	6. Wissenschaftliche Pro-Kopf-Leistung	PCP	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 an-

---

<sup>2</sup> Höchste Auszeichnung in der Mathematik.

teilig 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 werden als Prozentsatz dieses Wertes angegeben. Auf der Basis oben genannte Gewichtungsfaktoren wird aus den Einzelindikatoren ein Gesamtscore für jede Universität berechnet. Ab Rangplatz 101 bzw. 51 bei den Fächergruppen und Einzelfächern werden die Universitäten innerhalb einer Ranggruppe nur noch alphabetisch aufgelistet, da die Punktabstände hier für eine exakte Auflistung zu gering sind.

## 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	TUM (50)
2	Stanford, USA	2	Oxford, GB (10)	2	Heidelberg (54)
3	Berkeley, USA	3	ETH Zürich, CH (20)	3	LMU (61)
4	MIT, USA	4	University College, GB (21)	4	Freiburg (100)
5	Cambridge, GB	5	Imperial College, GB (24)		
50	TUM	11	TUM (50)		

### Ergebnisse der TUM bei den einzelnen Indikatoren

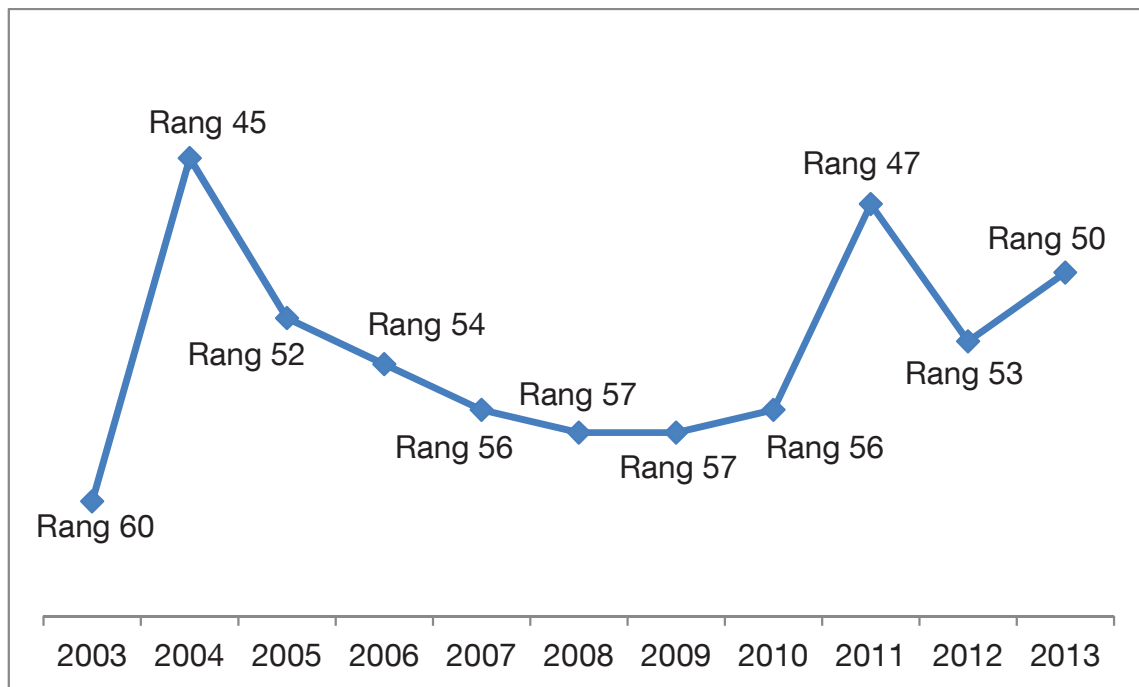
(Maximal sind 100 Punkte möglich):

1. Alumni Nobelpreise oder Fields Medal: 36,3
2. Mitarbeiter Nobelpreise oder Fields Medal: 21,7
3. Wissenschaftler mit den höchsten Zitationsraten: 24,6
4. Veröffentlichungen in Nature und Science: 22,4
5. Veröffentlichungen im Web of Science: 46,7
6. Forschungsleistungen im Verhältnis zur Größe des Bildungsinstituts: 30,4
7. Gesamtscore: 30,6

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

Rang	Fächergruppe	Rang	Einzelfach
45	Mathematik/Naturwissenschaften	13	Chemie
51-75	Ingenieurwissenschaften/IT	40	Informatik
51-75	Lebens-/Agrarwissenschaften	76-100	Physik
101-151	Medizin/Pharmazie		

## Ergebnis der TUM im Zeitverlauf



## Kommentar

Wie in den Vorjahren erreicht die TUM den Spitzenplatz unter den deutschen Universitäten und ist erneut die mit Abstand beste deutsche Technische Universität. Europaweit kann die TUM ihr Ergebnis sogar noch verbessern und schrammt nur knapp an den Top-10 vorbei.

In den Fächergruppen- und Einzelfächervergleichen findet sich die TUM (mit Ausnahme der Medizin) stets unter den besten 100 Universitäten wieder. In der Informatik steigert sie sich weiter und erreicht dort nun den Rangplatz 40: im Vorjahr wurde sie noch im Rangbereich 51-75 gelistet.

Betrachtet man die Platzierung der TUM bei den unterschiedlichen Indikatoren im Detail, so stellt man fest, dass die gute Platzierung der TUM zu einem Großteil den Nobelpreis- und Field-Medal-Trägern zuzuschreiben ist: Beim Indikator „Alumni“ steht die TUM weltweit auf Rang 16, beim Indikator „Award“ reicht es immerhin noch für Rang 58. Bei den übrigen Indikatoren schwankt das Ergebnis zwischen Rang 97 und 101.

# THE-World University Ranking 2013-2014

## Fundstelle

[http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking;](http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking)  
03.10.2013

## Kompaktinformation

2013 erschien das vierte THE-World University Ranking von Times Higher Education mit dem Kooperationspartner Thomson Reuters. Ausgewiesen werden im Internet 400 führende Hochschulen weltweit sowie sechs regionale Rankings für Europa, Asien, Nordamerika, Südamerika, Ozeanien und Afrika. Zudem werden Fächerrankings in den Fächergruppen Ingenieur- und Technikwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin- und Gesundheitswissenschaften, Physik, Sozialwissenschaften sowie Kunst- und Geisteswissenschaften veröffentlicht.

## Methodik

Statt früher vier<sup>3</sup> umfasst der internationale Leistungsvergleich seit 2010 fünf Dimensionen mit insgesamt 13 unabhängigen, zum Großteil auf objektiven Fakten basierenden Indikatoren.

Seit der Änderung der Gewichtung der Zitationsquote im Jahr 2011 tragen die drei Dimensionen Forschungseinfluss, Forschung und Lehre jeweils 30% zum Gesamtergebnis bei. Die restlichen 10% des Ergebnisses werden durch Internationalität und angeworbene Drittmittel bestimmt. Innerhalb der Dimensionen Forschung und Lehre existiert ein Peer Review, der insgesamt 33% beiträgt. Die folgende Tabelle gibt einen kurzen Überblick über die einzelnen Indikatoren.

---

<sup>3</sup> Bis 2009 berücksichtigte das Ranking die vier Dimensionen Forschungsleistung, Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen, Internationalisierung und Qualität der Lehre.

Dimension	Indikatoren	Gewichtung	
Forschung – Einfluss	- Zitationsquote (Zitationen je Publikation 2007-2012, fachbezogene Gewichtung, Datenbasis Web of Science)	30%	30%
Forschung – Volumen, Mittel und Reputation	- Forschungsreputation (internationaler Peer Review) - Drittmittelvolumen* - Publikationen je Wissenschaftler in führenden internationalen Fachzeitschriften (Datenbasis Web of Science)	18% 6% 6%	30%
Lehre – Lernumgebung	- Reputation in der Lehre (internationaler Peer Review) - Promotionen je Wissenschaftler* - Betreuungsverhältnis (Wissenschaftler je Undergraduate)* - Finanzierung je Wissenschaftler* - Promotionsquote (Promotionen je Bachelorabsolvent)*	15% 6% 4,5% 2,25% 2,25%	30%
Internationalität	- Anteil Ausländischer Mitarbeiter* - Anteil Ausländischer Studierender* - Anteil internationale Ko-Publikationen	2,5% 2,5% 2,5%	7,5%
Innovation	- Private Drittmittel je Wissenschaftler*	2,5%	2,5%

\* Daten werden von den Hochschulen selbst geliefert.

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 2007 bis einschließlich 2011 veröffentlichte Fachpublikationen. Für die ca. 50 Millionen Zitationen wird der Zeitraum 2007-2012 betrachtet.

Die Angaben über Anzahl und Zusammensetzung von wissenschaftlichem Personal und Studierenden resultieren aus statistischen Daten, welche die Hochschulen selbst liefern. An der Peer Befragung zur Reputation in Forschung und Lehre, die vom Umfrageinstitut Ipsos Mori durchgeführt wurde, nahmen über 17.500 Wissenschaftler teil.

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.

Im Ranking werden die 400 besten Universitäten dargestellt. Für die besten 200 Universitäten wird im Ranking ein exakter Rangplatz angegeben, danach werden nur noch Ranggruppen angegeben. Bei den Fächergruppenrankings werden jeweils nur die besten 50 Universitäten aufgelistet.

## 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 (2)	1.	LMU (55)
2.	Oxford, GB	2.	Cambridge, GB (7)	2.	Göttingen (63)
3.	Harvard, USA	3.	Imperial College, GB (10)	3.	Heidelberg (68)
4.	Stanford, USA	4.	ETH Zürich, CH (14)	4.	FU Berlin (86)
5.	MIT, USA	5.	University College, GB (21)	5.	<b>TUM (87)</b>
6.	Princeton, USA	6.	LSE, GB (32)	6.	HU Berlin (94)
7.	Cambridge, GB	7.	Karolinska Institute, S (36)	7.	RWTH Aachen (129)
8.	UC Berkeley, USA	8.	EPFL, CH (37)	8.	Freiburg (152)
9.	Chicago, USA	9.	King's College, GB (38)	9.	KIT (154)
10.	Imperial College, GB	10.	Edinburgh, GB (39)	10.	Bonn (181)
14.	ETH Zürich, CH	11.	LMU (55)		
55.	LMU	14.	Göttingen (63)		
63.	Göttingen	17.	Heidelberg (68)		
68.	Heidelberg	28.	FU Berlin (86)		
86.	FU Berlin	29.	<b>TUM (87)</b>		
87.	<b>TUM</b>	30.	HU Berlin (94)		
94.	HU Berlin	51.	RWTH Aachen (129)		
129.	RWTH Aachen	63.	Freiburg (152)		
152.	Freiburg	65.	KIT (154)		
154.	KIT	81.	Bonn (181)		
181.	Bonn				

## Ergebnisse bei den einzelnen Dimensionen

Indikator	Anteil Rang	TUM
Forschungseinfluss/Zitationsquote	30,0%	80,7
Forschung – Volumen, Mittel und Reputation	30,0%	35,2
Lehre – Lernumgebung	30,0%	48,2
Internationalität	7,5%	63,1
Innovation	2,5%	50,1
Gesamtergebnis	100%	55,2



## **Kommentar**

Im Vergleich zum Vorjahr verbessert sich die TUM 2013 um 18 Ränge und erreicht nun Rang 87. Innerhalb Deutschlands entspricht dies erneut Rang 5. Wie in den Vorerhebungen kann sie sich in keinem Fächergruppenranking platzieren. In diesem Bereich sind deutsche Universitäten allgemein dünn vertreten. Lediglich die LMU und Heidelberg können sich hier in mehreren Fächern platzieren.

Die Methodik des THE-Rankings wurde seit 2011 nicht mehr verändert. Dennoch ist dieses Ranking unter den etablierten internationalen Hochschulvergleichen dasjenige mit den größten Schwankungen in den Rangplätzen. Dies betrifft unter den deutschen Universitäten nicht nur die TUM: Göttingen und Heidelberg konnten sich um jeweils bis zu zehn Plätze verbessern; die FU Berlin – letztes Jahr noch auf Rang 128 – befindet sich nun auf Rang 86, um nur einige Beispiele zu nennen. Interessant ist ebenfalls, dass die TUM 2013 einen niedrigeren Punktwert hat als 2012, aber eine bessere Platzierung erreicht. Das gleiche Phänomen ließ sich bereits zwischen 2011 (Rang 88) und 2012 (Rang 105) beobachten.

# THE World Reputation Rankings 2013

## Fundstelle

<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2013/reputation-ranking>;

04.03.2013

## Kompaktinformation

Im März 2013 veröffentlicht das Times Higher Education Magazin zum dritten Mal eine Sekundärauswertung des im vorhergehenden September publizierten THE-Rankings. Auf Basis einer internationalen Peer Review präsentiert das Ranking die 100 nach Experteneinschätzung weltweit renommiertesten Universitäten.

## Methodik

Das Marktforschungsinstitut Ipsos erhebt für das THE-Ranking die Indikatoren zur Reputation von Fachbereichen in Forschung und Lehre im Rahmen einer internationalen Wissenschaftlerbefragung. Dafür wird jeder Teilnehmer aufgefordert, bis zu 15 besonders empfehlenswerte regionale und internationale Universitäten in seinem Fachbereich zu benennen. Die angefragte Stichprobe adressiert in zehn Sprachen 31.000 per Zufallsauswahl selektierte Akademiker in 144 Ländern. 16.639 Wissenschaftler beteiligen sich am Ranking. Von Rang 51 bis 100 fasst das Ranking jeweils in Zehnerschritten zusammen, da die Ergebnisunterschiede keine differenziertere Rangzuweisung rechtfertigen.

Für das Ranking werden dabei die Antworten zu Forschung und Lehre im Verhältnis 2:1 betrachtet.

## Ergebnisse

Dargestellt werden die Top 5, die ETH Zürich, die EPF Lausanne und 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 (44.)
2.	MIT, USA	2.	Oxford, GB (4)	2.	<b>TUM</b> (61.-70.)
3.	Cambridge, GB	3.	Imperial College, GB (13)	3.	HU Berlin, Heidelberg (71.-80.)
4.	Oxford, GB	4.	University College London, GB; ETH Zürich, CH (14)		
5.	Berkeley, USA			5.	FU Berlin (90.-100.)
20.	ETH Zürich, CH	7.	LMU (44)		
44.	LMU	11.-12.	EPFL, CH (51.-60.)		
51.-60.	EPFL, CH	<b>13.-15.</b>	<b>TUM</b> (61.-70.)		
<b>61.-70.</b>	<b>TUM</b>	16.-19.	HU Berlin, Heidelberg (71.-80.)		
91.-100.	FU Berlin	24.-28.	FU Berlin (91.-100.)		

## Kommentar

Die Ergebnisse erweisen sich wie in den beiden Vorerhebungen als stabil: die drei weltweit renommiertesten Universitäten sind weiterhin Harvard, das MIT und Cambridge; Oxford tauscht seinen Platz mit Stanford und kann sich auf Rang vier platzieren, gefolgt von Berkeley auf Rang fünf. Nach diesen Top-6 gibt es einen rapiden Abfall bei den Prozentwerten: das auf Rang sieben zu findende Princeton erreicht nur noch etwa die Hälfte der Nennungen von Stanford auf Rang sechs. Auch die Platzierungen der wichtigen technischen Universitäten CalTech (Rang 11) und Imperial College London (Rang 13) bleiben unverändert, die ETH Zürich kann sich sogar um zwei Plätze verbessern.

Ebenso unverändert ist das Bild unter den deutschen Universitäten: die TUM platziert sich erneut auf Rang 61-70 und ist somit die einzige deutsche Technische Universität in diesem Ranking; europaweit bedeutet dies nach Imperial College London, ETH Zürich, TU Delft und EPF Lausanne Rang 5 unter den technischen Universitäten. Innerhalb Deutschlands kann sich lediglich die LMU noch besser platzieren, auf weiteren Plätzen finden sich noch die HU Berlin, Heidelberg und zum ersten Mal die FU Berlin.

An der diesjährigen Befragung beteiligten sich deutlich weniger Wissenschaftler als noch in den Vorjahren: trotz Übersetzung des Fragebogens in eine weitere Sprache beantworteten

diesen ca. 1.000 Personen weniger als bei der Vorerhebung. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser Trend in den kommenden Jahren fortsetzt und ein Zeichen für die bereits öfter angesprochene Rankingverdrossenheit darstellt.

# QS World University Rankings by Subjects 2013

## Fundstelle

<http://www.topuniversities.com/subject-rankings>; 08.05.2013.

## Kompaktinformation

Neben dem allgemeinen Ranking und dem Fachbereichsranking publizierte der britische Personaldienstleister Quacquarelli Symonds Limited QS 2013 zum zweiten Mal ein gesondertes Einzelfächerranking. Gerankt werden dabei 30 Fächer in fünf Fachbereichen. Für die TUM sind dabei folgende Fächer relevant: Informatik, Chemieingenieurwesen, Bauingenieurwesen, Elektro-/Informationstechnik, Maschinenwesen (Bereich Ingenieurwissenschaften/Technologie); Medizin, Biologie, Pharmazie, Agrar-/Forstwissenschaft (Bereich Lebenswissenschaften/Medizin); Physik/Astronomie, Mathematik, Umweltwissenschaften, Geo-/Meereswissenschaften, Chemie, Materialwissenschaften (Bereich Naturwissenschaften).

## Methodik

In das Ranking fließen die Ergebnisse einer Befragung von Wissenschaftlern (Peer Review), einer Befragung von Personalmanagern/Unternehmen (Employer Review) sowie die Pro-Kopf-Zitationsrate (Beobachtungszeitraum 2007-2011) ein. Anders als im Gesamtranking variieren die Gewichtungen dieser Indikatoren jedoch abhängig vom Einzelfach. In den Naturwissenschaften spielen Zitationen eine sehr große Rolle, im Bereich Geisteswissenschaften dagegen sind sie nahezu unbedeutend.

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 die Top 5 sowie der Rang der TUM.

### Fächerranking Ingenieurwissenschaften

#### Informatik

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Stanford, USA
3.	Oxford, GB
4.	Carnegie Mellon, USA
5.	Cambridge, GB
40.	<b>TUM</b>

#### Bauingenieurwesen

	Institution
1.	Imperial College, GB
2.	Berkeley, USA
3.	Tokyo, J
4.	TU Delft, NL
5.	MIT, USA
51-100.	<b>TUM</b>

#### Chemieingenieurwesen

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

#### Elektrotechnik

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

#### Maschinenwesen

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

### Fächerranking Naturwissenschaften

#### Chemie

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

#### Physik und Astronomie

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

#### Mathematik

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

### Umweltwissenschaften

	Institution
1.	Berkeley, USA
2.	Stanford, USA
3.	MIT, USA
4.	Harvard, USA
5.	ETH Zürich, CH
101.- 150.	<b>TUM</b>

### Geowissenschaften

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Berkeley, USA
3.	MIT, USA
4.	Cambridge, GB
5.	Caltech, USA
151.- 200.	<b>TUM</b>

### Materialwissenschaften

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

### Fächerranking Medizin und Lebenswissenschaften

#### Medizin

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Oxford, GB
3.	Cambridge, GB
4.	Johns Hopkins, USA
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>

#### Pharmazie

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Oxford, GB
3.	Cambridge, GB
4.	Karolinska Institute, S
5.	Manchester, GB
51.- 100.	<b>TUM</b>

### Agrar-/Forstwissenschaft

	Institution
1.	California/Davis, USA
2.	Wageningen, NL
3.	Cornell/USA
4.	Wisconsin/Madison, USA
5.	Texas A&M, USA
41.	<b>TUM</b>

## **Kommentar**

Auch in der zweiten Auflage des QS-Subject Rankings kann sich die TUM in 8 von 15 relevanten Fächern weltweit unter den Top 50 platzieren. Mit lediglich zwei Ausnahmen zählt sie in den übrigen Fächern zu den besten 100 weltweit. Gleichzeitig erreicht sie innerhalb Deutschlands sechsmal Rang 1 sowie viermal Rang 2.

Bemerkenswert ist vor allem die enorme Steigerung im Bereich Physik/Astronomie: im Vorjahr befand sich die TUM hier noch auf Rang 46, was einer Verbesserung von beinahe 30 Rangplätzen entspricht.



# QS World University Ranking 2013/14

## Fundstelle

<http://www.topuniversities.com/university-rankings>; 10.09.2013.

## Kompaktinformation

2013 erschien das erschien das QS World University Ranking des britischen Personaldienstleisters Quacquarelli Symonds Limited QS in seiner vierten Auflage. Ausgewiesen werden 800 führende Hochschulen weltweit, wobei bis Rang 400 Einzelplätze angegeben sind, danach werden lediglich Cluster abgebildet.

Zudem veröffentlicht QS Fächergruppenrankings in den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Lebenswissenschaften/Medizin, Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften/Management sowie Geisteswissenschaften. Dargestellt werden in den Fächergruppenrankings jeweils die 400 führenden Hochschulen.

## 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 2008-2012)	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.

Bei den Fächergruppenrankings spielen lediglich Reputation und Zitationen eine Rolle; die Gewichtung variiert je nach Fächergruppe.

	Academic Review	Employer Review	Zitationen	H-Index
Ingenieurwissenschaften	40%	30%	15%	15%
Lebenswissenschaften/Medizin	40%	10%	25%	25%
Naturwissenschaften	40%	20%	20%	20%

## Ergebnisse

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

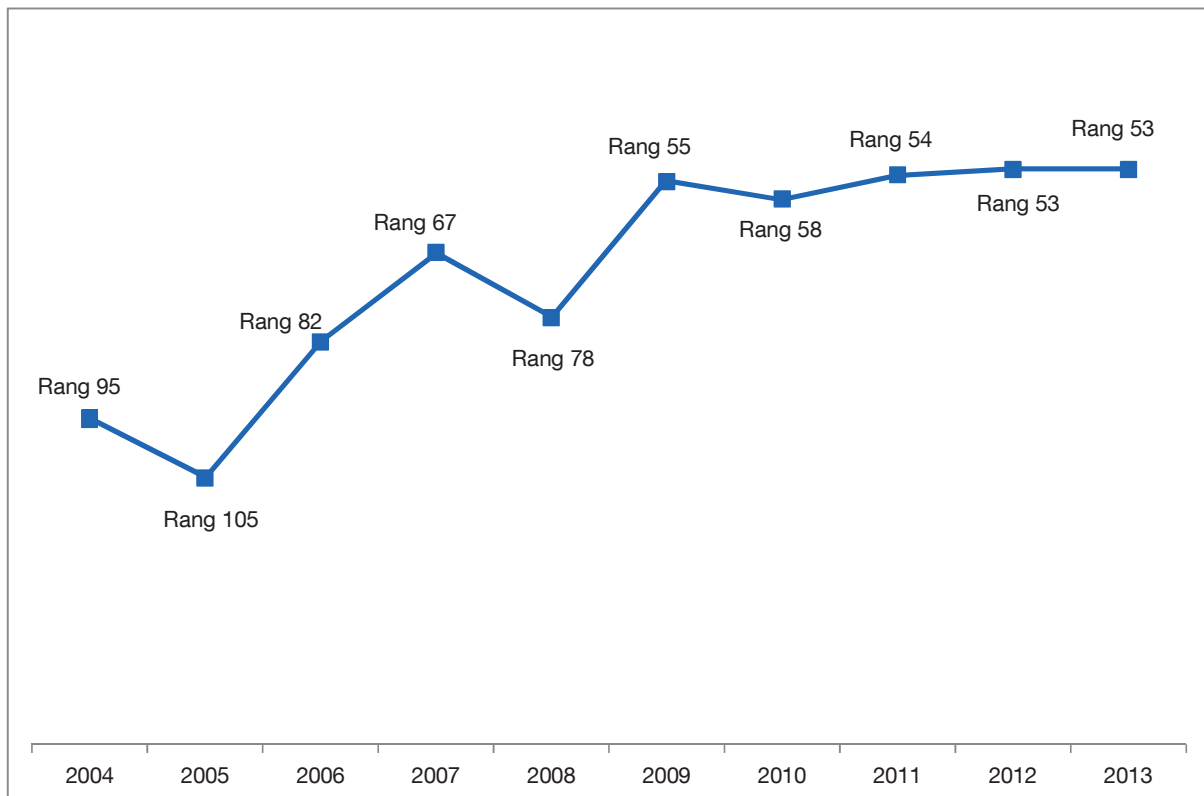
Welt		Europa		Deutschland	
1	MIT, USA	1	Cambridge, GB (3)	1	Heidelberg (50)
2	Harvard, USA	2	University College London, GB (4)	2	<b>TUM (53)</b>
3	Cambridge, GB	3	Imperial College, GB (5)	3	LMU (65)
4	University College London, GB	4	Oxford, GB (6)	4	Freiburg (102)
5	Imperial College, GB	5	ETH Zürich, CH (12)	5	FU Berlin (109)
<b>53</b>	<b>TUM</b>	<b>16</b>	<b>TUM</b>		

## Fächergruppenranking

Angegeben sind die Top 5 sowie der Rang der TUM.

Ingenieurwissenschaften		Lebenswissenschaften/ Medizin		Naturwissenschaften	
1	MIT, USA	1	Harvard, USA	1	Cambridge, GB
2	Stanford, USA	2	Oxford, GB	2	MIT, USA
3	Cambridge, GB	3	Cambridge, GB	3	Berkeley, USA
4	Berkeley, USA	4	Johns Hopkins, USA	4	Stanford, USA
5	ETH Zürich, CH	5	Stanford, USA	5	Harvard, USA
<b>17</b>	<b>TUM</b>	<b>83</b>	<b>TUM</b>	<b>15</b>	<b>TUM</b>

## TUM-Ergebnisse im Zeitverlauf



## Kommentar

Mit Rang 53 weltweit erreicht die TUM erneut eine hervorragende Platzierung. Sie ist weiterhin beste deutsche TU, rutscht allerdings innerhalb Deutschlands einen Rang nach hinten: Heidelberg gelingt es 2013 die TUM zu überholen.

In den Fächergruppenrankings kann sich die TUM nochmals deutlich verbessern: in den Ingenieurwissenschaften erreicht sie weltweit Rang 17, in den Naturwissenschaften sogar Rang 15. Beides entspricht Rang 1 innerhalb Deutschlands.

Methodisch gab es im Vergleich zur Vorerhebung kleine Veränderungen: Es werden nun in den Fächergruppenrankings jeweils doppelt so viele Universitäten dargestellt. Zudem werden mehr einzelne Rangplätze ausgewiesen als in den Vorjahren, bei den Fächergruppen wird ganz auf Clusterbildung verzichtet. Für die einzelnen Hochschulen ist diese Änderung sicher interessant, da vor allem die kleineren von ihnen nun detaillierter über ihre Platzierung informiert sind als bisher. Da die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Hochschulen jedoch immer marginaler werden je geringer der jeweilige Rangplatz ist, stellt sich allerdings die Frage, ob diese Neuerung wirklich sinnvoll ist.

Eine weitere Neuerung stellt der Internetauftritt des Rankings dar: Nur noch das allgemeine Ranking kann problemlos betrachtet werden, für einen Blick auf die Fächergruppen ist nun eine Registrierung nötig. Diese ist zwar kostenlos, jedoch sehr detailliert. Hier kommt der Verdacht auf, Quacquarelli Symonds nutze dies als simple Möglichkeit der Datengenerierung. Gleichzeitig hat sich auch die Transparenz des Rankings verringert: Es ist nun nicht mehr möglich, in den Fächergruppen die Ergebnisse der Vorjahre zu betrachten, lediglich für das

Gesamtranking gibt es diese Option noch. Möglicherweise sollen durch diese Einschränkung große Schwankungen bei den Rangplätzen verdeckt werden, die durch die Änderung der Methodik verursacht wurden.

# CWTS-Leiden Ranking 2013

## Fundstelle

<http://www.leidenranking.com/>; 17.04.2013.

## 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. 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. Die Version von 2013 bezieht sich auf Publikationen mit einem Erscheinungsdatum von 2008 bis 2011. Da Zitationen mit einem gewissen zeitlichen Abstand zur Referenzpublikation veröffentlicht werden, sind sie bis Ende 2012 einbezogen. Die internationalen Rankinglisten präsentieren Rangreihen der – gemessen an ihrer Zitationsrelevanz– 500 forschungstärksten Universitäten weltweit.

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.

Indikator	Definition	Ranking
P	Publikationsproduktivität → Anzahl der Publikationen gemäß Web of Science	Impact
MCS	Zitierhäufigkeit pro Publikation → ungewichteter Faktor, der z.B. technische Hochschulen gegenüber medizinischen tendenziell benachteiligt	
MNCS	Gewichteter normierter Rezeptionserfolg → durchschnittliche Zitierhäufigkeit normiert mit weltweiter durchschnittlicher Publikationsproduktivität der an der Universität vorhandenen Fachgebiete, Größeneffekte bereinigt	

Indikator	Definition	Ranking
PP <sub>top10%</sub>	Anteil der Publikationen, die im Vergleich mit ähnlichen Publikationen zu den 10% meist zitierten gehören → laut CWTS wichtigster Indikator	
P <sub>collab</sub>	Anzahl der Publikationen, die in Zusammenarbeit mit mindestens einer weiteren Institution entstanden	Collaboration
PP <sub>collab</sub>	Anteil der Publikationen, die in Zusammenarbeit mit mindestens einer weiteren Institution entstanden	
PP <sub>int collab</sub>	Anteil der Publikationen, die in Zusammenarbeit von mindestens zwei Ländern entstanden	
PP <sub>UI Collab</sub>	Anteil der Publikationen, die in Zusammenarbeit von Universität und Industrie entstanden	
MGCD	Durchschnittliche geographische Entfernung der Kollaborationspartner einer Publikation	

Alle Indikatoren existieren auch als absolute Größen. Dieses Jahr gibt es erneut Stabilitätsintervalle, die anzeigen, wie stark sich kleine Veränderungen der zugrundeliegenden Publikationen auf einen Indikator auswirken. Zudem wurde die seit 2012 bestehende Option, für die Auswertung nur englischsprachige Publikationen zu verwenden, noch erweitert: nun besteht die Möglichkeit, Publikationen in „speziellen“ Journalen auszuschließen. Unter diesen versteht man neben nicht-englischsprachigen Zeitschriften auch solche ohne starke internationale Ausrichtung sowie z.B. Wirtschaftszeitschriften oder populärwissenschaftliche Magazine.

## Ergebnisse

Aus Platzgründen wird hier nur die im Internet voreingestellte Variante des Rankings dargestellt, da diese im Allgemeinen als Leiden Ranking 2013 bezeichnet wird.

Die entsprechende Voreinstellung berücksichtigt die Größe einer Universität und rechnet Gemeinschaftspublikationen anteilig den beteiligten Institutionen zu. Außerdem bezieht sie spezielle Journale nicht mit ein.

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, keine Publikationen in speziellen Zeitschriften.

	PP <sub>top10%</sub>	P	MCS	MNCS	PP <sub>collab</sub>	PP <sub>int collab</sub>	PP <sub>UI Collab</sub>
1.	MIT, USA	Harvard, USA	MIT, USA	MIT, USA	HU Berlin	St Petersburg State U, R	TU Eindhoven, NL
2.	UC Santa Barbara, USA	Toronto, CN	Göttingen	Göttingen	Lübeck	King Saud U, KSA	TU Delft, NL
3.	Stanford, USA	Michigan, USA	Harvard, USA	Princeton, USA	FU Berlin	London Sch Hyg & Trop Med, GB	TU Chalmers, S
4.	Princeton, USA	Tokio, J	U Massachusetts Med School, USA	Caltech, USA	London Sch Hyg & Trop Med	Lomonosov, R	TU Danmark, DK
5.	Harvard, USA	UCLA, USA	U Texas SW Med Ctr, USA	Stanford, USA	Triest, I	Basel, CH	KTH, S
	<b>77. TUM</b>	<b>117. TUM</b>	<b>91. TUM</b>	<b>82. TUM</b>	<b>117. TUM</b>	<b>125. TUM</b>	<b>132. 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, keine Publikationen in speziellen Zeitschriften.

	PP <sub>top10%</sub>	P	MCS	MNCS	PP <sub>collab</sub>	PP <sub>int collab</sub>	PP <sub>UI Collab</sub>
1.	EPFL, CH	Oxford, GB	Göttingen	Göttingen	HU Berlin	St Petersburg State U, R	TU Eindhoven, NL
2.	Cambridge, GB	Cambridge, GB	Dundee, GB	EPFL, CH	Lübeck	London Sch Hyg & Trop Med, GB	TU Delft, NL
3.	ETH Zürich, CH	Univ. College, GB	Cambridge, GB	Cambridge, GB	FU Berlin	Lomonosov, R	TU Chalmers, S
4.	Oxford, GB	Imperial College, GB	Oxford, GB	TU Danmark, DK	London Sch Hyg & Trop Med	Basel, CH	TU Danmark, DK
5.	London Sch Hyg & Trop Med, GB	Kopenhagen, DK	Lausanne, CH	Oxford, GB	Triest, I	Wien, A	KTH Royal Inst Techn, S

### 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, keine Publikationen in speziellen Zeitschriften.

	PP <sub>top10%</sub>	P	MCS	MNCS	PP <sub>collab</sub>	PP <sub>int collab</sub>	PP <sub>UI Collab</sub>
1.	<b>TUM</b>	LMU	Göttingen	Göttingen	HU Berlin	KIT	FU Berlin
2.	Würzburg	Heidelberg	Würzburg	<b>TUM</b>	Lübeck	TU Darmstadt	TU Dresden
3.	Stuttgart	<b>TUM</b>	LMU	Freiburg	FU Berlin	Bonn	HU Berlin
4.	LMU	FU Berlin	Münster	Würzburg	Kiel	Freiburg	RWTH
5.	Freiburg	HU Berlin	Heidelberg	LMU	Giessen	Mainz	FAU
			<b>7. TUM</b>		<b>20. TUM</b>	<b>16. TUM</b>	<b>22. TUM</b>

### Ergebnisse der TUM in den Fachbereichen

Es werden die Ergebnisse des PP<sub>top10%</sub> gezeigt. Voreinstellung: größenbereinigt, anteilige Zuordnung von Co-Publikationen, keine Publikationen in speziellen Zeitschriften.

Fachbereich	Weltweit	Europa	Deutschland
Biomedizin und Gesundheitswissenschaften	50	13	1
Lebens- und Geowissenschaften	160	67	9
Mathematik und Informatik	124	40	12
Natur- und Ingenieurwissenschaften	99	27	6

### 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.

Nach der großen Überarbeitung des Rankings im Vorjahr gibt es diesmal nur kleine Veränderungen. Zu den Optionen kam die Möglichkeit hinzu, Publikationen in speziellen Journalen auszuschließen. Darüber hinaus kann nun eine minimale Anzahl von Publikationen eingestellt



werden. Dies ermöglicht den Vergleich von Universitäten mit einem annähernd gleichen Output und erlaubt wesentlich mehr Gestaltungsmöglichkeiten.

Zudem gibt es nun die Rankings zu den einzelnen Fachbereichen. Hier ist allerdings die Zusammenstellung der Fachbereiche kritisch zu betrachten. Gerade die Kombinationen Lebens-/Geowissenschaften und Natur-/Ingenieurwissenschaften sind eher ungewöhnlich. Zwar profitieren möglicherweise Universitäten, die über jeweils Fächer aus beiden Bereichen verfügen, von dieser Zusammenstellung. Dennoch wäre eine Trennung der Bereiche im Hinblick auf die tatsächlichen Strukturen der meisten Universitäten sinnvoller.

So begrüßenswert diese Änderungen und die Vielzahl der möglichen Auswertungsvarianten auch sind (ca. 1.800 ohne Berücksichtigung der Länderfilter), da sie eine hohe Benutzerfreundlichkeit bieten, steigern sie andererseits 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.

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 2013

## Fundstelle

<http://www.scimagoir.com/index.php>; 27.09.2013

## Kompaktinformation

Die spanische SCImago Research Group veröffentlichte 2013 erneut den SIR World Report. Dabei handelt es sich um ein Ranking der weltweit über 3000 besten Forschungsinstitutionen. Das wichtigste Kriterium bildet dabei die Anzahl der Publikationen einer Institution. Fächer-rankings in den Bereichen Gesundheitswissenschaften, Lebenswissenschaften, Naturwissenschaften (einschließlich Ingenieurwissenschaften) sowie Sozial- und Geisteswissenschaften sollen laut Bericht in wenigen Wochen folgen.

## Methodik

Für den SIR World Report werden über 3000 Forschungseinrichtungen weltweit betrachtet, die im Jahr 2011 jeweils mehr als 100 wissenschaftliche Publikationen veröffentlichten: dies entspricht über 80% des weltweiten wissenschaftlichen Outputs in den Jahren 2007 bis 2011. 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 2013 verwendet acht 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: 2007-2011.
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>4</sup>
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>5</sup>

<sup>4</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); 18.09.2012

<sup>5</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

Spezialisierungsindex (Spec)	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 (Exc)	Prozentsatz des wissenschaftlichen Outputs einer Institution, der zu den 10% der meistzitierten Papers im entsprechenden Fachgebiet gehört.
Scientific Leadership (Lead)	Anzahl an Publikationen, bei denen die Institution den Großteil des Outputs beisteuert
Excellence with Leadership (EwL)	Anzahl der Publikationen in der Exzellenzrate, bei denen die Institution den Großteils des Outputs beisteuert

Der SIR Word Report erlaubt die Bildung einer Rangfolge der Institutionen anhand der Kriterien Output, Internationale Zusammenarbeit, Normierte Wirkung oder Hochwertige Publikationen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, die Listen mit sämtlichen betrachteten Institutionen darstellen zu lassen oder ausschließlich mit Bildungsinstitutionen.

---

im selben Journal wird auf 33% begrenzt. Siehe auch <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0912/0912.4141.pdf>; 18.09.2012

## Ergebnisse

Aus Platzgründen wird hier lediglich ein Überblick über Bildungsinstitutionen dargestellt. Die Institutionen sind anhand des Outputs geordnet. Abgebildet sind die Top 10 sowie alle deutschen Einrichtungen bis Rang 100.

Rang	Institution	Output	IC	NI	Q1	Spec	Exc	Lead	EwL
1	Harvard, USA	80.467	37,54	2,4	73,67	0,53	28,69	45,5	11,99
2	Tokyo, J	51.796	27,64	1,26	50,64	0,51	14,21	55,36	6,69
3	Toronto, CDN	48.944	43,29	1,82	61,99	0,4	20,84	51,1	8,85
4	Tsingua, CN	48.396	19,91	0,96	28,25	0,66	11,65	73,6	7,75
5	Sao Paulo, BR	48.156	25,52	0,86	33,39	0,52	8,12	60,86	3,84
6	Michigan/Ann Arbor, USA	46.196	26,81	1,99	66,05	0,38	23,9	59,52	12,3
7	Johns Hopkins, USA	45.069	32,09	2,13	68,77	0,57	24,18	55,23	11,31
8	UCLA, USA	44.207	31,23	2,11	67,23	0,44	24,89	55,4	11,83
9	Zhejiang, CN	42.606	18,39	0,87	29,18	0,58	9,93	76,41	6,91
10	Washington, USA	42.462	28,65	2,1	67,54	0,44	24,78	53,32	11,02
57	LMU	25.161	43,65	1,7	55,42	0,55	19,68	54,6	8,29
<b>67</b>	<b>TUM</b>	<b>22.641</b>	<b>41,02</b>	<b>1,67</b>	<b>48,23</b>	<b>0,47</b>	<b>19,14</b>	<b>56,34</b>	<b>8,75</b>
70	Heidelberg	22.304	44,5	1,68	58,81	0,59	19,05	52,34	7,75

## Kommentar

Mit der diesjährigen Variante schließt sich der SIR Word Report der Riege jener Rankings an, die keine tatsächlichen Ranglisten abbilden. Dazu zählen z.B. auch das CHE-Ranking oder das Leiden Ranking. In den Vorjahren gab es lediglich eine Variante der Darstellung, geordnet nach dem Output. Seit 2013 kann der Betrachter des Rankings zwischen vier Varianten wählen; zusätzlich gibt es die Möglichkeit, die Anzahl der betrachteten Institutionen zu begrenzen.

Insgesamt ergibt sich ein sehr gemischtes Bild: so kann sich die TUM bei Sortierung anhand des Outputs weltweit auf Rang 67 platzieren, bei Sortierung anhand der Normierten Wirkung auf Rang 65. Ordnet man jedoch nach Internationaler Kooperation bzw. Hochwertigen Publikationen, so zeigt sich ein düsteres Bild: nun erreicht die TUM nur noch Rang 442 bzw. 502.

Wie im Vorjahr wurde ein neuer Indikator eingeführt. Leider wurde dieser, ebenso wie die gesamte Methodik des Rankings, jedoch nicht weiter ausführlich erklärt. Beide sind lediglich in der Darstellung für die iberamerikanische Variante des Rankings abgebildet.

Erfreulich an den neuen Darstellungsmöglichkeiten sind v.a. die unterschiedlichen Perspektiven, in denen eine Universität nun betrachtet werden kann. Wünschenswert wäre, die Möglichkeiten zu erweitern und auch eine Sortierung anhand der restlichen Indikatoren zu ermöglichen. Positiv ist auch, dass für die bereits erschienenen Rankings nachträglich noch Varianten mit allen 2013 neu eingeführten Änderungen veröffentlicht wurden. Dies lässt auf weitere Verbesserungen in der Zukunft hoffen. Interessant wäre dies auch im Hinblick darauf, dass der SIR World Report das einzige bibliometrische Ranking ist, das auf Scopus und nicht auf dem Web of Science basiert.

# Taiwan Paper Ranking 2013

## Fundstelle

<http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/Default.aspx>, 29.09.2013

## Kompaktinformation

Die Taiwan National University veröffentlicht 2013 ihr 7. bibliometrisches Ranking. Dabei handelt es sich um ein bibliometrisches Forschungsranking der 500 führenden Hochschulen weltweit.

Strategische Ziele 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 14 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>6</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 2002-2012	10%	25%
	- Anzahl der Publikationen im laufenden Jahr 2012	15%	
Forschungseinfluss	- Anzahl der Zitationen 2002-2012	15%	35%
	- Anzahl der Zitationen 2011-2012	10%	
	- Durchschnittliche Zitationsquote je Artikel 2002-2012	10%	

<sup>6</sup> Essential Science Indicators ESI, Science Citation Index SCI, Social Sciences Citation Index SSCI, Journal Citation Reports.

Dimension	Indikatoren	Gewichtung	
Forschungsexzellenz	- H-Index 2011-2012	10%	40%
	- Anzahl der international meistzitierten Publikationen 2002-2012 (ESI HiCi-Top 1% Zitationen)	15%	
	- Anzahl der Zitationen in besonders einflussreichen Zeitschriften pro Fachbereich 2011-2012 (Top-5% der Top-Zeitschriften pro Fach nach JCR)	15%	

Im Vergleich zu den bisherigen Rankings wurden dabei die Gewichtungen anders verteilt, so dass die kurzfristigen Indikatoren nun einen höheren Stellenwert haben. Neu ist in diesem Jahr ein Ranking anhand der relativen Größe der Universitäten.

## Ergebnisse

HEEACT-Ergebnisübersicht zur Position der TUM	Welt	Europa	Deutschland
Gesamtranking	89	28	3
Agrar- und Umweltwissenschaften	75	20	2
Klinische Medizin	107	41	5
Ingenieurwissenschaften	94	15	3
Lebenswissenschaften	90	30	4
Naturwissenschaften	81	22	4

Position der TUM in Einzelfächern	Welt	Europa	Deutschland
Physik	104	32	6
Chemie	42	6	1
Mathematik	99	26	2
Geowissenschaften	185	74	17
Maschinenwesen	64	15	2
Elektrotechnik	67	8	1
Informatik	53	11	1
Bauingenieurwesen	129	40	2
Chemieingenieurwesen	118	30	3
Materialwissenschaft	129	28	6
Agrarwissenschaften	21	6	1
Umweltwissenschaften	132	45	2
Pflanzen- und Tierwissenschaften	110	43	7
Pharmakologie/Toxikologie	184	70	11

## **Kommentar**

In der siebten Auflage des Taiwan-Paper-Rankings erreicht die TUM weltweit Rang 89, was erneut Rang 3 innerhalb Deutschlands entspricht. Insgesamt entspricht dies einer Verschlechterung von 5 Rängen im Vergleich zum Vorjahr. In den Fächergruppen verschlechtert sich die TUM ebenfalls, in den Einzelfächern gibt es teilweise Steigerungen.

Eine Besonderheit diese Rankings stellen die unterschiedlichen Betrachtungszeiträume bei den Publikationen und Zitationen dar: es wird jeweils zunächst ein Zeitraum der vergangenen elf Jahre betrachtet, anschließend werden zusätzlich die letzten zwei Jahre genauer untersucht. Durch diese Vorgehensweise kann z.B. festgestellt werden, ob eine Universität durch kürzliche Berufung eines hochkarätigen Wissenschaftlers in einem Fachbereich enormen Aufschwung erreicht hat oder ob die Leistung des Bereichs über viele Jahre konstant ist.



# Global Employability University Ranking 2013

## Fundstelle

[http://emerging.fr/rank\\_en.html](http://emerging.fr/rank_en.html); 28.10.2013

## Kompaktinformation

2013 veröffentlichte die International New York Times in Zusammenarbeit mit der französischen Personalberatung Emergence und dem deutschen Trendence-Institut ein weltweites Ranking der Universitäten, die die besten Absolventen hervorbringen.

## Methodik

Zwischen Juni und September 2013 wurden ca. 2.700 Recruiter in 20 Ländern gebeten, bis zu drei Universitäten zu nennen, die ihrer Einschätzung nach die am besten für den Arbeitsmarkt qualifizierten Studierenden hervorbringen. Zusätzlich wurden Fragen zu den wichtigsten Anforderungen an Absolventen in den einzelnen Ländern gestellt. Anhand der am häufigsten genannten Universitäten wurde eine Liste mit den 150 attraktivsten Hochschulen weltweit erstellt.

## Ergebnisse

*Angegeben sind jeweils die Top 5 sowie der Rang der TUM*

Welt		Europa		Deutschland	
1.	Oxford, GB	1.	Oxford, GB (1)	1.	<b>TUM (11)</b>
2.	Harvard, USA	2.	Cambridge, GB (3)	2.	Heidelberg (28)
3.	Cambridge, GB	3.	<b>TUM (11)</b>	3.	Frankfurt/M (47)
4.	Stanford, USA	4.	University College, GB (13)	4.	LMU (60)
5.	MIT, USA	5.	Edinburgh, GB (15)	5.	HU Berlin (76)
11.	<b>TUM</b>				

## Kommentar

Das zum zweiten Mal publizierte Global Employability Ranking hält neben den üblichen Verdächtigen auf den Spitzenplätzen auch eine große Überraschung bereit: die TUM, im Vorjahr noch auf Rang 50 zu finden, erreicht nunmehr Rang 11. Damit schrammt sie nur ganz knapp an den Top-10 vorbei, kann sich innerhalb Europas aber nach Oxford und Cambridge sogar auf dem Treppchen platzieren. Weitere deutsche Universitäten folgen erst ab Rang 28, die im Vorjahr noch beste deutsche Universität (damals Rang 10), die Goethe-Universität Frankfurt am Main, landet nur auf Rang 47. Als einzige weitere Technische Universität findet sich die TU Berlin wieder, allerdings erst auf Rang 140.

Auch wenn das Ergebnis der TUM hervorragend ist, sind Rankings, die ausschließlich oder hauptsächlich auf den Bewertungen von Managern bzw. Wissenschaftlern beruhen, grundsätzlich kritisch zu betrachten. Derartige Aussagen sind selten völlig objektiv und vorurteilsfrei. Zudem erscheint die Stichprobe von 2.700 Recruitern weltweit doch etwas gering, um wirklich ein aussagekräftiges Bild abzuliefern. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die Ergebnisse im nächsten Jahr mit denen von 2013 übereinstimmen oder ob es wieder ähnliche Schwankungen wie im Vergleich mit 2012 gibt.

Leitung: Dr. Jürgen Weichselbaumer  
Redaktion: Dipl.-Kffr. Ellinor Heymann/Bettina Trapp, M.A.  
Telefon: 089/289-25346 bzw. 089/289-22320  
Fax: 089/289-22457  
E-Mail: [heymann@zv.tum.de](mailto:heymann@zv.tum.de) bzw. [trapp@zv.tum.de](mailto:trapp@zv.tum.de)

September 2014

HR1  
Planungsstab