

# **TUM im Wettbewerb – Rankingreport 2014**

**Ausgewählte Hochschulrankings  
im Jahr 2014**



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Ranking-Taxonomie	7
<b>Nationale Rankings</b>	<b>9</b>
CHE-Hochschulranking 2014	10
Wissenschaft weltoffen 2014 – DAAD und HIS	12
„Die besten Unis für die Karriere“ – Ranking der Wirtschaftswoche 2014	14
Drittmittelranking des Statistischen Bundesamtes	16
<b>Internationale Rankings</b>	<b>18</b>
Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities 2014	19
THE-World University Ranking 2014-2015	22
THE World Reputation Rankings 2014	26
QS World University Rankings by Subjects 2014	28
QS World University Ranking 2014/15	32
U-Multirank 2014	35
SCImago Institutions Ranking (SIR): World Report 2014	39
CWTS-Leiden Ranking 2014	43
Taiwan Paper Ranking 2014	48
Global Employability University Ranking 2014	51



## Vorwort

Gab es in den Vorjahren auf dem Rankingmarkt nur unwesentliche Veränderungen was neue Rankings, Änderungen der Methodik oder stark abweichende Ergebnisse betrifft, so tat sich in dieser Hinsicht im Jahr 2014 einiges. Die spektakulärste betraf wohl den überraschenden Erfolg der LMU im THE-Ranking. Die darauf folgenden Kritikäußerungen führten soweit, dass sich das THE von seinem langjährigen Partner Thomson Reuters trennte und ab der nächsten Auflage die Datenerhebung selbst in die Hand nehmen wird.

Eine weitere Neuerung betrifft die Einführung des von der EU-Kommission unterstützten U-Multirank auf dem breiten Markt. Das Ranking sieht sich als Alternative zu den bereits langjährig etablierten Angeboten von THE und ARWU, jedoch mit anderem Fokus. Auch wenn das Presseecho gering, die Kritik dafür umso stärker war, so ist dieses Ranking besonders aufgrund seines breiten Spektrums an Indikatoren interessant.

Insgesamt scheinen sich die Rankinganbieter in den nächsten Jahre zusätzliche Geschäfte mit weiteren Rankingprodukten zu versprechen. Darauf scheinen zumindest gewisse Aussagen in diversen Fragebögen hinzudeuten. Gezielt ging es dabei darum, die mögliche Zahlungsbereitschaft von Hochschulen für weitere Dienstleistungen abzufragen. Dabei handelt es sich sowohl um zusätzliche Auswertungen als auch um detailliertere Informationen über andere Universitäten. Den Anfang dieser Bezahldienste machte vor einigen Jahren QS, nun scheinen weitere Rankinganbieter auf diesen Zug aufspringen zu wollen.

Die TUM schneidet wie immer hervorragend ab, auch wenn die Ergebnisse 2014 nicht so gut waren wie in den Vorjahren. Sowohl im Shanghai- als auch im QS-Ranking musste sie sich der LMU und Heidelberg geschlagen geben. Dennoch ist sie weiterhin mit deutlichem Abstand beste deutsche Universität. Gleichzeitig kann sie ihren sensationellen Erfolg im NY Times Global Employability Ranking aus dem Vorjahr noch weiter ausbauen und sich in den weltweiten Top-10 platzieren.

Ihre hervorragende Leistung beweist die TUM aber nicht nur auf Ebene der gesamten Universität, sondern immer wieder auch in speziellen einzelnen Bereichen. Besonders hervorzuheben sind dabei die Fächer Chemie, Physik und BWL. Aber auch in der Mathematik kann die TUM weitere Erfolge erzielen und schafft den Einzug in mehrere Ranglisten.

Wie unterschiedliche Rankings beweisen, ist die TUM nicht nur im Bereich Forschung sehr gut, sondern kann auch im Bereich der Lehre immer wieder Erfolge verbuchen. Dies zeigt sich im CHE-Ranking und in U-Multirank. Auch in rein bibliometrischen Rankings schneidet die TUM sehr gut ab und dies auch fast durchgängig in allen Fachbereichen.

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 2014</b>	<p>DAAD/HIS: Wissenschaft weltoffen</p> <p>Drittmittelranking des statistischen Bundesamts</p> <p>Wirtschaftswoche</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> <p>CWTS-Ranking (<i>Leiden</i>)</p>
<b>Vergleiche von Fächern, Fachbereichen oder Fächergruppen im Jahr 2014</b>	<p>CHE-Hochschulranking (35 Fächer, Neubewertung <i>BWL, Wirtschaftsinformatik</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-/Umweltwissenschaften, Klinische Medizin, Ingenieurwissenschaften/IT, Lebenswissenschaften; Taiwan</i>)</p> <p>THE-World University Ranking (<i>Ingenieur-/Technikwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin/Gesundheitswissenschaften, Physik, Sozialwissenschaften; London</i>)</p> <p>U-Multirank (<i>BWL, Physik, Elektrotechnik, Maschinenbau; EU</i>)</p> <p>CWTS Ranking (<i>Medizin/Gesundheitswissenschaften, Geo-/Umweltwissenschaften, Mathematik/Informatik/Ingenieurwissenschaften, Kognitionswissenschaften, Lebenswissenschaften, Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften; Leiden</i>)</p>





# Nationale Rankings

# CHE-Hochschulranking 2014

## Fundstelle

veröffentlicht am 06.05.2014 im ZEIT-Studienführer 2014; <http://ranking.zeit.de/che2014/de/>;  
Masterranking veröffentlicht in ZEIT Campus am 01.12.2014

## Kompaktinformation

Das CHE veröffentlicht jedes Jahr zusammen mit der *ZEIT* ein fächerbezogenes Ranking, das insbesondere Studieninteressierte bei der Hochschulauswahl unterstützen soll. Dabei wird jeweils ein Drittel der Fächer aktualisiert. 2014 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 32 Fächern. Das Ergebnis setzt sich aus bis zu 37 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. 2014 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 Bachelorranking

### BWL






Studiosituation insgesamt	Studierbarkeit	Internationale Ausrichtung	Absolventen in Regelstudienzeit	Forschungsgelder pro Wissenschaftler
				

## Wirtschaftsinformatik

Studiensituation insgesamt	Studierbarkeit	Internationale Ausrichtung	Praxisorientierung/ Berufsbezug	Veröffentlichungen pro Jahr
				

## Ergebnisse Masterranking

### BWL

Studiensituation insgesamt	Lehrangebot	Studierbarkeit	Betreuung durch Lehrende	Internationale Ausrichtung
				

	<i>Spitzengruppe</i>
	<i>Mittelgruppe</i>
	<i>Schlussgruppe</i>

## Kommentar

Die Anzahl der für die TUM relevanten neu gerankten Fächer ist 2014 vergleichsweise gering, die Ergebnisse dafür sehr erfreulich. Dies ist besonders im Masterranking für das Fach BWL der Fall. Hierbei erreicht die TUM in allen für das Magazin ZEIT Campus ausgewählten Kategorien die Spitzengruppe. Hier gilt es aber zu beachten, dass es sich bei dem dargestellten Studiengang um den gemeinsam mit der Universität Augsburg durchgeführten FIM Elitestudiengang handelt, was jedoch weder in den Printausgabe noch Online zu erkennen ist. Die Ergebnisse des regulären BWL-Masters der TUM sind zwar auch sehr erfreulich, können aber an diese Resultate nicht ganz heranreichen.

# Wissenschaft weltoffen 2014 – DAAD und HIS

## Fundstelle

<http://www.wissenschaftweltoffen.de/daten>; 14.08.2014

## Kompaktinformation

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) veröffentlicht jährlich in Zusammenarbeit mit der Hochschul-Informations-System 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 2013 weiter: über 282.000 ausländische Studierende schrieben sich an deutschen Hochschulen ein, ein Anstieg von über als 22.000 im Vergleich zum Vorjahr. Dabei stiegen sowohl die Zahl der Bildungsinländer als auch die der Bildungsausländer. Spitzenreiter bei den Herkunftsländern ist die Türkei, gefolgt vom langjährigen Platzhirsch China.

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 (7.236; BA 5.100)	FU Berlin (2.961; BA 2.789)	LMU (1.207; BA 967)
2	Frankfurt/M (6.533; BA 4.041)	<b>TUM (2.536; BA 2.369)</b>	<b>TUM (1.150; BA 1.017)</b>
3	LMU (6.462; BA 5.041)	HU Berlin (2.429; BA 2.316)	RWTH (831; BA 693)
4	FU Berlin (6.353; BA 5.417)	LMU (2.133; BA 1.886)	Heidelberg (819; BA 719)
5	Duisburg-Essen (6.185; BA 4.067)	Fernuni Hagen (1.813; BA 1.641)	TU Berlin (771; BA 656)
	<b>7. TUM (5.841; BA 5.028)</b>		

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

	Studierende im Erststudium	Studierende im weiterführenden Studium	Absolventen Erststudium	Promotionen
1	Fernuniv. Hagen (3.346)	<b>TUM (2.280)</b>	LMU (606)	Heidelberg (254)
2	LMU (3.038)	RWTH Aachen (1.991)	<b>TUM (422)</b>	LMU (194)
3	FU Berlin (2.607)	Duisburg-Essen (1.855)	KIT (296)	<b>TUM (163)</b>
4	Frankfurt/M (2.540)	Stuttgart (1.739)	TU Berlin (295)	Göttingen (144)
5	Köln (2.528)	Fernuniv. Hagen (1.732)	Heidelberg (272)	FU Berlin (128)
	<b>13. TUM (1.585)</b>			

## Kommentar

Das Ergebnis der TUM ist wieder sehr erfreulich: in fast allen Bereichen kann sie die Zahl ihrer internationalen Studierenden erhöhen. Gerade im Bereich der weiterführenden Studiengänge wird dies deutlich. Hier macht sich neben dem exzellenten Ruf der Universität wahrscheinlich auch die hohe Anzahl englischsprachiger Studiengänge bemerkbar. Die TUM hat damit einen entscheidenden Vorteil gegenüber anderen Universitäten, da sich vor allem bei Masterstudiengängen vermehrt der Trend durchsetzt, diese im (fremdsprachigen) Ausland zu verbringen.

# „Die besten Unis für die Karriere“ – Ranking der Wirtschaftswoche 2014

## Fundstelle

Wirtschaftswoche Nr. 26 vom 30.06.2014 sowie <http://www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/exklusives-hochschulranking-das-sind-deutschlands-beste-unis-seite-all/10076006-all.html>;  
07.07.2014

## 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**, **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 2014 lud Access KellyOCG knapp 7.000 Personalmanager online zur Teilnahme am Ranking ein. 571 beteiligten sich an der Befragung. Die Personalmanager 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. 2014 wurde das in den Vorjahren ausgesetzte Ranking über die insgesamt beste deutsche Universität wieder eingeführt.

## Ergebnisse

### Fächerranking

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

	Naturwissenschaften	Elektrotechnik	Maschinenbau	Wirtschaftsinformatik	Informatik
1.	RWTH	RWTH	KIT	Darmstadt	KIT
2.	TU Berlin	KIT	RWTH	<b>TUM</b>	RWTH
3.	LMU	Darmstadt	Darmstadt	Mannheim	<b>TUM</b>
	<b>5. TUM</b>	<b>4. TUM</b>	<b>5. TUM</b>		

## TUM-Ergebnisse im Zeitvergleich

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Elektrotechnik	5	4	4	3	2	4	4	3	3	4
Maschinenbau	-	3	4	3	3	4	4	3	2	5
Wirtsch.-Info.	-	-	2	2	2	2	1	1	2	2
Informatik	1	4	3	2	2	3	2	3	3	3
Naturwiss.	-	-	-	-	2	2	2	2	2	5
BWL	-	-	-	-	-	12	9	10	11	-

## Gesamtranking

	Universität
1.	KIT
2.	RWTH Aachen
3.	Mannheim
	<b>6. TUM</b>

## Kommentar

Im Vergleich zu 2013 verschlechtert sich die TUM in vielen Bereichen. War sie im Vorjahr in den Naturwissenschaften und im Maschinenbau noch auf Rang 2 zu finden, so erreicht sie nunmehr lediglich Rang 5. In der Elektrotechnik rutscht sie einen Platz nach hinten; in der BWL wird sie im Ranking nun nicht mehr geführt, was vermutlich darin liegt, dass nur jeweils die zehn besten Universitäten eines Faches ausgewiesen werden.

Beim Gesamtranking zeigt sich erneut eine bereits häufig kritisierte Schwäche der Erhebung: ein Großteil der für das Ranking befragten Unternehmen befindet sich im Rhein-Main-Gebiet. Auch sieben der zehn besten Universitäten stammen aus diesem Gebiet, bei den Fachhochschulen zeigt sich ein ähnliches Bild. Darüber hinaus erweist sich der dem Ranking beigefügte Zeitungsartikel als fehlerhaft. Darin wird die TUM im Fach Maschinenbau als großer Aufsteiger deklariert. Laut Artikel verbesserte sich die TUM im Vergleich zu 2013 um 4 Ränge, tatsächlich verlor sie drei.

# Drittmittelranking des Statistischen Bundesamtes

## Fundstelle

Pressemitteilung Nr. 55/14 des Statistischen Bundesamts vom 18.02.2014 sowie [www.destatis.de/publikationen](http://www.destatis.de/publikationen)

## Kontext

Das Statistische Bundesamt veröffentlichte im Februar 2014 eine Übersicht zu den monetären Kennzahlen der deutschen Hochschulen im Berichtsjahr 2011, die nationale und internationale Kennzahlen 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 2011 eingeworbenen Drittmittel in absteigender Reihenfolge auf. Die Drittmiteleinnahmen inklusive der Medizinischen Einrichtungen wurden auf Basis der amtlichen Statistik ergänzt.

## Ergebnisse

Das Gesamtvolumen an Drittmiteleinnahmen deutscher Universitäten betrug im Jahr 2011 rund 5,9 Milliarden Euro (einschließlich medizinische Einrichtungen) und war damit genauso hoch wie die 2009 erzielten Drittmiteleinnahmen. Auf jeden Professor entfielen dabei 160.800 Euro gegenüber 153.100 im Vorjahr. Die erfolgreichsten Fächergruppen sind Medizin, Mathematik/Naturwissenschaften sowie die Ingenieurwissenschaften

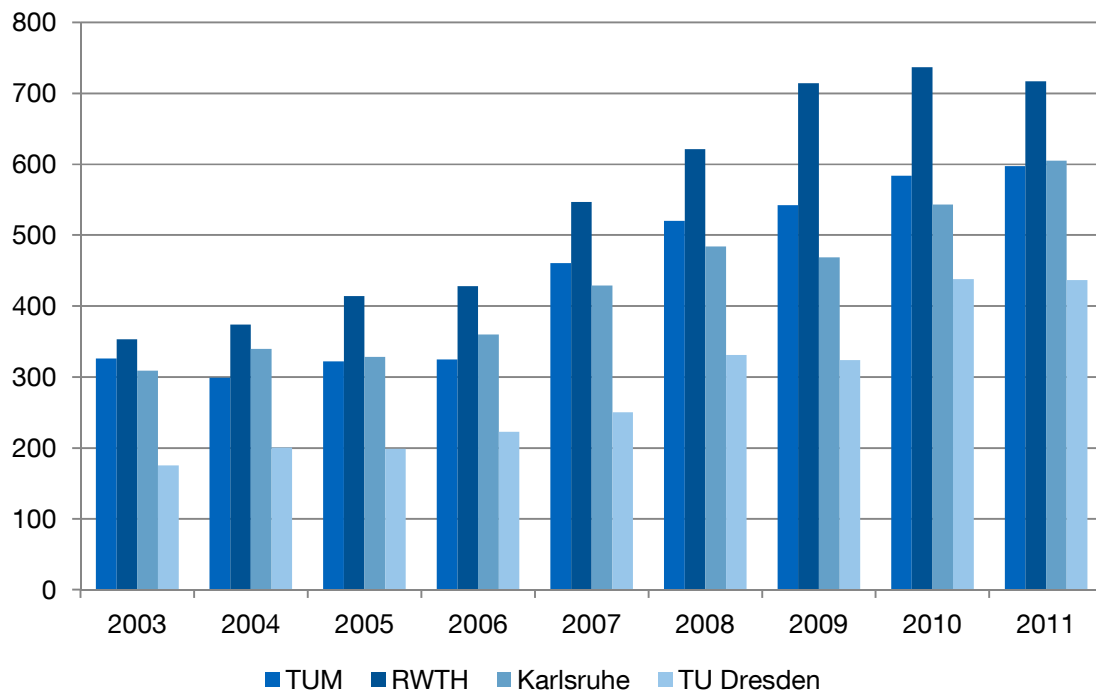
### Drittmiteleinnahmen der Universitäten 2011 (in Tausend Euro)

Hochschule	Je Professor (ohne medizinische Einrichtungen)	Insgesamt medizinische Einrichtungen)	(ohne
RWTH Aachen	716,9	230.851	
TU Berlin	445,8	158.911	
TU Chemnitz	425,4	62.748	
TU Darmstadt	443,2	119.213	
TU Dresden	436,5	167.167	
TU Freiberg	604,3	50.158	
TU Ilmenau	406,1	36.145	
KIT	605,1	156.715	
Stuttgart	605,5	145.617	
<b>TUM (254.851)</b>	<b>597,2</b>	<b>213.428</b>	



## Entwicklung Drittmittel pro Professor

*ohne medizinische Einrichtungen und Stiftungsprofessuren*



### Kommentar

Die TU belegt wie in den Vorjahren wieder hervorragende Plätze im Drittmittelranking: sie befindet sich – hinter Gesamtsieger Aachen – auf dem zweiten Platz bei den Gesamteinnahmen. Bei den Einnahmen je Professor verliert sie zwar ihren Podiumsplatz, kann im Gegensatz zu RWTH, KIT und TU Dresden aber als einzige Universität eine Steigerung des Betrags pro Kopf aufweisen. Die TUM erhöhte ihre Gesamtdrittmiteleinnahmen um 6,5%, wogegen die Einnahmen der RWTH Aachen sanken.

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.

# Internationale Rankings

# Shanghai Jiao Tong University: Academic Ranking of World Universities 2014

## Fundstelle

<http://www.shanghairanking.com/ARWU2014.html>; 15.08.2014

## 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>1</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 (2008 bis 2012)	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 anteilig der jeweiligen Universität angerechnet. Als Veröffentlichungen zählen nur Zeitschriftenartikel. Erstautoren gehen mit einem höheren Faktor ein. Bei jedem Indikator wird der besten

---

<sup>1</sup> Höchste Auszeichnung in der Mathematik.

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	LMU, Heidelberg (49)
2	Stanford, USA	2	Oxford, GB (9)		
3	MIT, USA	3	ETH Zürich, CH (19)	3	<b>TUM (53)</b>
4	Berkeley, USA	4	University College, GB (20)	4	Bonn (94)
5	Cambridge, GB	5	Imperial College, GB (22)		
53	<b>TUM</b>	14	<b>TUM (53)</b>		

### Ergebnisse der TUM bei den einzelnen Indikatoren

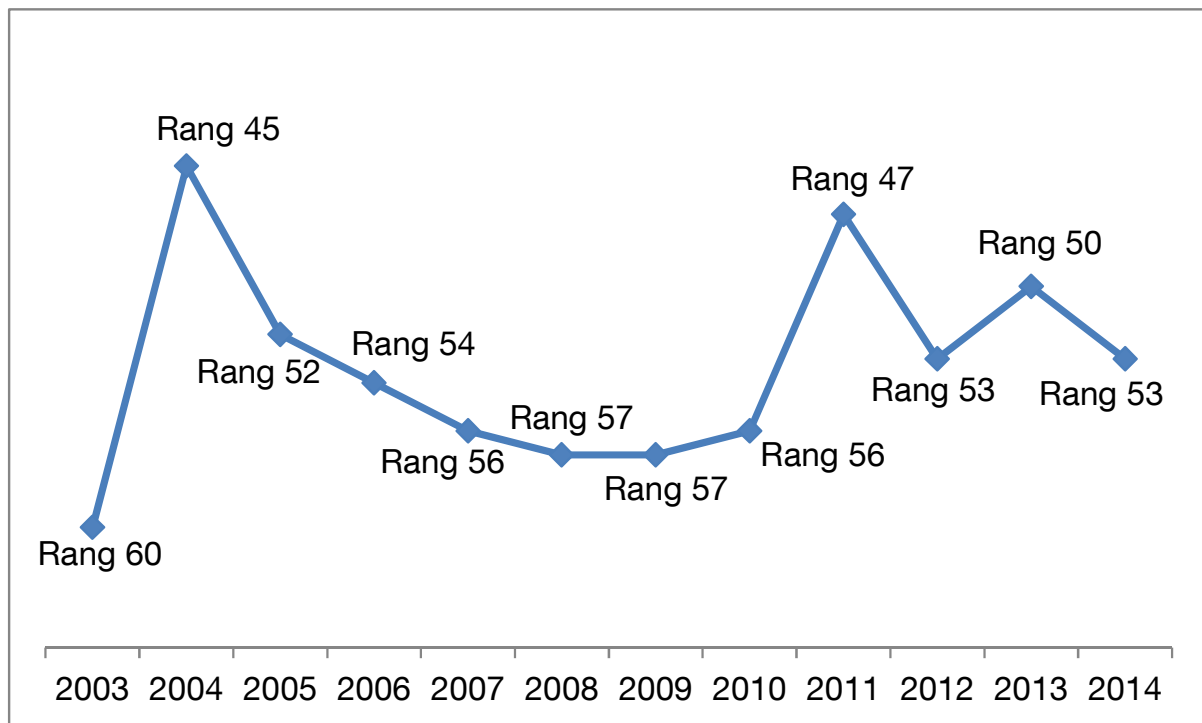
(Maximal sind 100 Punkte möglich):

1. Alumni Nobelpreise oder Fields Medal: 35,7
2. Mitarbeiter Nobelpreise oder Fields Medal: 21,6
3. Wissenschaftler mit den höchsten Zitationsraten: 22,3
4. Veröffentlichungen in Nature und Science: 23,7
5. Veröffentlichungen im Web of Science: 48,6
6. Forschungsleistungen im Verhältnis zur Größe des Bildungsinstituts: 31,2
7. Gesamtscore: 30,7

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

Rang	Fächergruppe	Rang	Einzelfach
51-75	Mathematik/Naturwissenschaften	16	Chemie
51-75	Ingenieurwissenschaften/IT	30	Informatik
51-75	Lebens-/Agrarwissenschaften	76-100	Physik
101-150	Medizin/Pharmazie	151-200	Mathematik
		101-150	Wirtschaftswissenschaften

## Ergebnis der TUM im Zeitverlauf



## Kommentar

Im Vergleich zu anderen wichtigen Rankings wie dem THE-Ranking erweist sich das Shanghai-Ranking als sehr stabil. Insgesamt rutscht die TUM um drei Rangplätze nach unten. Gleichzeitig wird sie sowohl von der LMU als auch von Heidelberg überholt und ist nur noch drittbeste deutsche Universität. Sie ist jedoch weiterhin mit großem Abstand beste deutsche Technische Universität. Auch in den Fächergruppen und Einzelfächern sind die Ergebnisse relativ konstant. Erfreulich ist, dass sich die TUM erstmals in den Fächern Mathematik und Wirtschaftswissenschaften im Ranking platzieren kann.

In den kommenden Jahren ist mit einer leichten Verschlechterung der Platzierung der TUM zu rechnen. Dies liegt zum einen daran, dass die TUM seit 2007 keinen neuen Nobelpreisträger aufweisen kann. Je aktueller der Gewinn eines Nobelpreises ist, umso höher wird er im Ranking gewichtet. Daneben gab es eine Änderung der Grundlage des HiCi-Indikators. Er basiert auf einer von Thomson-Reuters publizierten Liste, die 2014 nach über zehn Jahren überarbeitet wurde. Für das Ranking 2014 wurde eine Mischung aus alter und neuer Liste verwendet, für 2015 ist die ausschließliche Verwendung der überarbeiteten Fassung angekündigt, die die TUM jedoch tendenziell schlechter stellen wird.

# THE-World University Ranking 2014-2015

## Fundstelle

<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/world-ranking>;  
02.10.2014

## Kompaktinformation

2014 erschien das fünfte 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>2</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 eingeworbene 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>2</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 2008-2013, 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 (internationaler Peer Review)	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.

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 2008 bis einschließlich 2012 veröffentlichte Fachpublikationen. Für die ca. 50 Millionen Zitationen wird der Zeitraum 2008-2013 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 10.000 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 (3)	1.	LMU (29)
2.	Harvard, USA	2.	Cambridge, GB (5)	2.	Göttingen (67)
3.	Oxford, GB	3.	Imperial College, GB (9)	3.	Heidelberg (70)
4.	Stanford, USA	4.	ETH Zürich, CH (13)	4.	HU Berlin (80)
5.	Cambridge, GB	5.	University College, GB (22)	5.	FU Berlin (86)
6.	MIT, USA	6.	LMU (29)	6.	<b>TUM (98)</b>
7.	Princeton, USA	7.	EPFL, CH, LSE, GB (34)	7.	Tübingen (113)
8.	UC Berkeley, USA			8.	TU Dresden (135)
9.	Imperial College, GB, Yale, USA	9.	Edinburgh, GB (36)	9.	RWTH Aachen (156)
		10.	King's College, GB (40)	10.	Freiburg (163)
13.	ETH Zürich, CH	17.	Göttingen (67)	11.	Bonn (195)
29.	LMU	18.	Heidelberg (70)		
67.	Göttingen	27.	HU Berlin (80)		
70.	Heidelberg	28.	FU Berlin (81)		
80.	HU Berlin	33.	<b>TUM (98)</b>		
81.	FU Berlin	44.	Tübingen (113)		
98.	<b>TUM</b>	56.	TU Dresden (135)		
113.	Tübingen	66.	RWTH Aachen (156)		
135.	TU Dresden	70.	Freiburg (163)		
156.	RWTH Aachen	80.	Bonn (195)		
163.	Freiburg				
195.	Bonn				



## Ergebnisse bei den einzelnen Dimensionen

Indikator	Anteil Rang	TUM
Forschungseinfluss/Zitationsquote	30,0%	78,8
Forschung – Volumen, Mittel und Reputation	30,0%	37,4
Lehre – Lernumgebung	30,0%	45,6
Internationalität	7,5%	64,0
Innovation	2,5%	49,0
Gesamtergebnis	100%	54,6

## Kommentar

Wie in den Vorjahren erweisen sich die Ergebnisse als sehr inkonsistent. Die Änderung des Rangplatzes der TUM um etwa 10 Ränge ist dabei noch relativ gering. Viel gravierender sind die Schwankungen bei anderen Universitäten, darunter die LMU, Tübingen oder die TU Dresden. Die beiden letzteren waren in den Vorjahren nicht unter den besten 200 Universitäten vertreten, die LMU verbessert sich um ca. 25 Rangplätze. Bei Universitäten oberhalb der besten 100 sind solche Schwankungen noch verhältnismäßig häufig und gut zu erklären. Unterhalb dieser Grenze, insbesondere bei den Top 50, sind Sprünge jedoch nur schwer möglich, sodass selbst eine Veränderung von 5 bis 10 Rängen ungewöhnlich ist. Die Verbesserungen insbesondere dieser drei Universitäten sowie einiger anderer lassen sich daher v.a. durch eine großzügige Auslegung der Definition einiger an Thomson Reuters zu liefernder Daten erklären. Genauer geht es dabei um den Begriff „langfristige Mitarbeiter“. Was genau unter langfristige zu verstehen ist, wird nirgends erklärt. Nimmt man hier lediglich alle Mitarbeiter mit unbefristeten Verträgen, so verringert sich die Anzahl ganz erheblich. Auf den ersten Blick wirkt dies nicht besonders dramatisch: das Betreuungsverhältnis verschlechtert sich, sodass sich vermeintlich auch der Rang der entsprechenden Hochschule verringert. Schaut man jedoch genauer hin, wird deutlich, dass es auch einige Kategorien gibt, in denen durch diese Maßnahme eine eindeutige Verbesserung zustande kommt. Das Betreuungsverhältnis trägt lediglich zu 4,5% zum Gesamtergebnis bei, die übrigen von der Anzahl der Wissenschaftler abhängigen Indikatoren dagegen zu bis zu 19,25%. Die Universität verschlechtert sich also relativ geringfügig, kann das Gesamtergebnis aber deutlich erhöhen.

Das THE-Ranking wurde nach diesen Ergebnissen massiv kritisiert. Die Reaktion erfolgte auch sehr bald. Neben einer offiziellen Stellungnahme durch den Rankingleiter Phil Baty kündigte das THE an, ab 2015 alle Daten selbst zu sammeln und die bibliometrischen Auswertungen nunmehr in Zusammenarbeit mit der Verlagsgruppe Elsevier durchzuführen. Die nächste Auflage des Rankings wird zeigen, inwieweit diese Maßnahmen tatsächlich greifen.

# THE World Reputation Rankings 2014

## Fundstelle

<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014/reputation-ranking>;

15.03.2014

## Kompaktinformation

Im März 2014 veröffentlicht das Times Higher Education Magazin zum vierten 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 133 Ländern. 13.388 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 (4)	1.	LMU (46.)
2.	MIT, USA	2.	Oxford, GB (5)	2.	<b>TUM</b> , Heidelberg (61.-70.)
3.	Stanford, USA	3.	Imperial College, GB (13)		
4.	Cambridge, GB	4.	ETH Zürich, CH (16)	4.	HU Berlin (71.-80.)
5.	Oxford, GB	5.	LSE, GB (24)	5.	FU Berlin (81.-90.)
16.	ETH Zürich, CH	10.	LMU (46)	6.	RWTH Aachen (91.-100.)
46.	LMU	11.	EPFL, CH (49.)		
49.	EPFL, CH	<b>15.-16.</b>	<b>TUM</b> , Heidelberg (61.-70.)		
<b>61.-70.</b>	<b>TUM</b> , Heidelberg	17.-20.	HU Berlin (71.-80.)		
71.-80.	HU Berlin	21.-23.	FU Berlin (81.-90.)		
81.-90.	FU Berlin	24.-27.	RWTH Aachen (91.-100.)		
91.-100.	RWTH Aachen				

## Kommentar

Im Gegensatz zu seinem großen Bruder erweist sich das THE World Reputation Ranking als unspektakulär. Die Position der TUM bleibt unverändert, die einzige Veränderung im deutschen Raum ist der Aufstieg der RWTH Aachen in die Top 100.

Auch bei diesem Ranking scheint es eine allgemeine Rankingverdrossenheit zu geben. Die Anzahl der angeschriebenen Wissenschaftler blieb im Vergleich zum Vorjahr konstant, die Zahl der Antworten sank jedoch um über 3.000. Sollte sich diese Zahl weiter verringern, wird sich zeigen, inwieweit die Ergebnisse weiterhin stabil bleiben.

# QS World University Rankings by Subjects 2014

## Fundstelle

<http://www.topuniversities.com/subject-rankings>; 16.05.2014

## Kompaktinformation

Neben dem allgemeinen Ranking und dem Fachbereichsranking publizierte der britische Personaldienstleister Quacquarelli Symonds Limited QS 2014 zum dritten 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 2008-2012) 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.	Carnegie Mellon, USA
4.	Cambridge, GB
5.	Harvard, USA
33.	<b>TUM</b>

#### Bauingenieurwesen

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Illinois Urbana-Champaign, USA
3.	Berkeley, USA
4.	Tokyo, J
5.	Cambridge, GB
51-100.	<b>TUM</b>

#### Chemieingenieurwesen

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

#### Elektrotechnik

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

#### Maschinenwesen

	Institution
1.	MIT, USA
2.	Stanford, USA
3.	Cambridge, USA
4.	Berkeley, USA
5.	Michigan, USA
30.	<b>TUM</b>

### Fächerranking Naturwissenschaften

#### Chemie

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

#### Physik und Astronomie

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

#### Mathematik

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

### Umweltwissenschaften

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

### Geowissenschaften

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

### Materialwissenschaften

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

### Fächerranking Medizin und Lebenswissenschaften

#### Medizin

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

#### Biowissenschaften

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

#### Pharmazie

	Institution
1.	Harvard, USA
2.	Oxford, GB
3.	King's College, GB
4.	University College, GB
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.	Iowa State, USA
51-100.	<b>TUM</b>

## **Kommentar**

Die TUM erweist sich nicht nur im allgemeinen QS-Ranking als hervorragend, sondern erneut auch in den Einzelfächerrankings. In sieben von 15 relevanten Fächern platziert sie sich weltweit unter den besten 50 und ist dabei meist auch beste deutsche Universität. Im Bereich Physik/Astronomie kann sie ihren Vorjahresrang 17 sogar noch weiter verbessern. Auch in der Mathematik gelingt ihr ein weiterer Aufstieg: 2013 war sie hier noch im Rangbereich 51-100 gelistet.

# QS World University Ranking 2014/15

## Fundstelle

<http://www.topuniversities.com/university-rankings>; 12.09.2014.

## Kompaktinformation

2014 erschien das QS World University Ranking des britischen Personaldienstleisters Quacquarelli Symonds Limited QS in seiner fünften 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 2009-2013)	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.

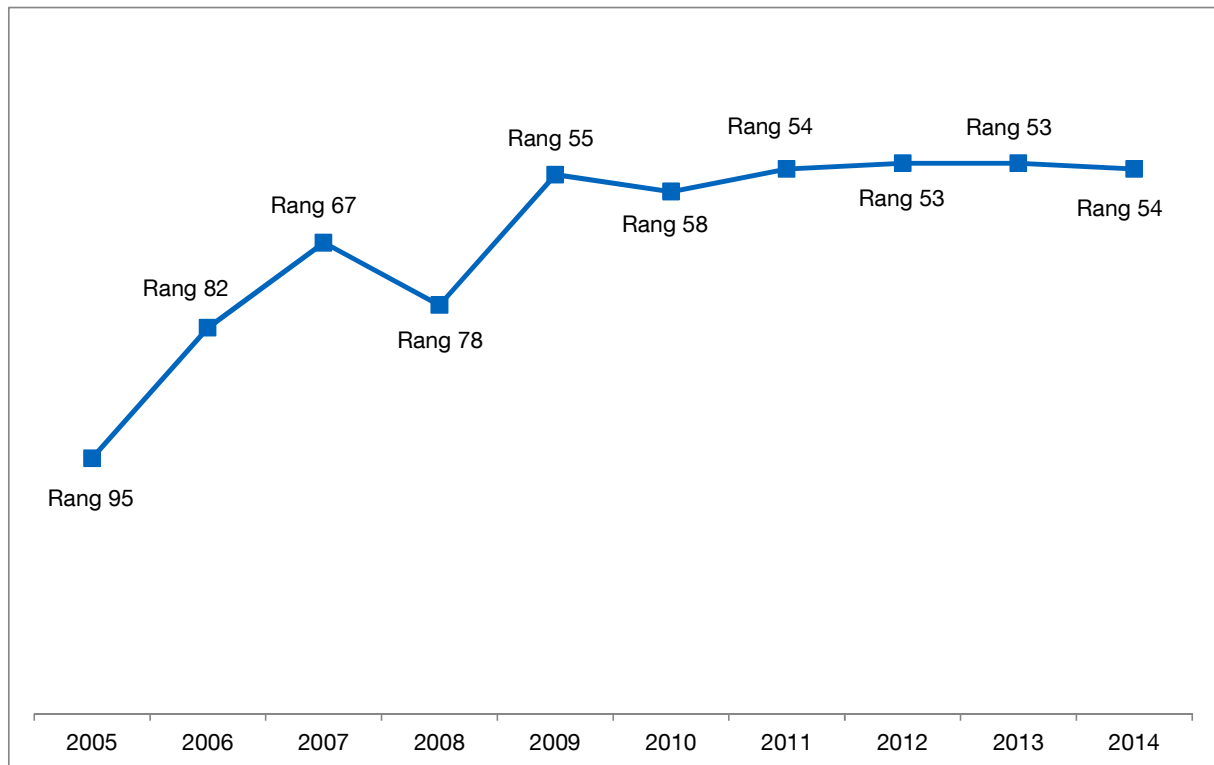
	Welt		Europa		Deutschland
1	MIT, USA	1	Cambridge, GB (2)	1	Heidelberg (49)
2	Cambridge, GB	2	Imperial College, GB (3)	2	LMU (52)
3	Imperial College, GB	3	Oxford, University College GB (5)	<b>3</b>	<b>TUM (54)</b>
4	Harvard, USA			4	Freiburg (121)
5	Oxford, University College GB	5	ETH Zürich, CH (12)	5	KIT (127)
<b>54</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	MIT, USA
2	Stanford, USA	2	Oxford, GB	2	Harvard, USA
3	ETH Zürich, CH	3	Cambridge, GB	3	Cambridge, GB
4	Cambridge, GB	4	Johns Hopkins, USA	4	ETH Zürich, CH
5	Berkeley, USA	5	UC San Francisco, USA	5	Oxford, GB
<b>27</b>	<b>TUM</b>	<b>64</b>	<b>TUM</b>	<b>19</b>	<b>TUM</b>

## TUM-Ergebnisse im Zeitverlauf



## Kommentar

Das weltweite Ergebnis der TUM verändert sich nur unmerklich. Deutschlandweit wird sie allerdings sowohl von Heidelberg als auch der LMU knapp überholt. In den Fächergruppenrankings verliert sie bei den Ingenieurwissenschaften im Vergleich zu 2013 zehn Plätze, kann sich dafür im Bereich Lebenswissenschaften/Medizin um nahezu 20 Ränge verbessern.

Die 2013 eingeführte Variante, bei der die Ergebnisse der Vorjahre nur nach vorheriger Registrierung möglich war, wurde zur Neuauflage des Rankings wieder abgeschafft. Dennoch bleibt der Internetauftritt des QS Rankings weiterhin unübersichtlich, die Vorjahresergebnisse lassen sich nur noch vorhergegangener Suche via Google finden.

# U-Multirank 2014

## Fundstelle

veröffentlicht am 13.05.2014; <http://www.umultirank.org>

## Kompaktinformation

Nach einer Testphase in den Jahren 2009-2011 veröffentlichte das CHE 2014 gemeinsam mit dem niederländischen Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS) ein internationales Hochschulranking, das von der EU-Kommission unterstützt und finanziert wird. Das Ranking soll zukünftig im jährlichen Rhythmus publiziert werden. 2014 wurden neben einem Vergleich auf Universitätsebene Rankings in den Fächern BWL, Physik, Elektrotechnik und Maschinenbau veröffentlicht.

## Methodik

U-Multirank stellt eine Erweiterung des CHE-Rankings dar. Um den Aufwand für die Hochschulen möglichst gering zu halten, wird versucht, in U-Multirank die gleichen Fächer zu bewerten wie im CHE-Ranking. In der ersten Phase gelang dies nicht bei allen Fächern, sukzessive soll hier aber eine Angleichung erfolgen.

U-Multirank beurteilt Hochschulen in den Dimensionen Lehre und Lernen, Forschung, Wissenstransfer, Internationale Orientierung sowie Regionales Engagement. Pro Dimension gibt es zwischen sechs und 17 verschiedene Indikatoren. Diese sind teilweise sowohl in den Fächerrankings als auch im Gesamtranking zu finden, teilweise nur in einem von beiden.

Das Ranking vergibt keine Rangplätze, sondern bewertet die Hochschulen je Indikator in fünf Ranggruppen. Diese reichen von A (sehr gut) bis E (schwach). Zudem werden pro Studiengang eine Graduiertenrate, die Anzahl der Kontakte mit einem Praxisumfeld und die Rate der internationalen Orientierung ausgewiesen.

Insgesamt beteiligten sich ca. 850 Universitäten aus 74 Ländern am Ranking. Zu Beginn wurden ca. 500 Universitäten über Patent- und Bibliometriedatenbanken identifiziert. Von ihnen lieferten 220 Daten. Zusätzlich wurden 300 bis 400 weitere Universitäten angeschrieben. Die dem Ranking zugrunde liegenden Daten stammen teilweise von den Universitäten selbst, wurden aber auch mithilfe von Datenbanken zu Patenten und Bibliometrie oder über die statistischen Ämter der Länder ermittelt.

## Ergebnisse

Dimension	Institutional ranking	Ergebnis TUM	Field-based rankings	Ergebnis PH	Ergebnis BWL	Ergebnis MW	Ergebnis EI
<b>TEACHING AND LEARNING</b>							
• Student staff ratio			X	A	?	A	A
• Bachelor graduation rate	X	C					
• Master graduation rate	X	B					
• Percentage of academic staff with PhD			X	A	?	D	?
• Graduating on time (bachelors)	X	D	X	C	C	C	C
• Graduating on time (masters)	X	D	X	A	C	C	C
• Contact with work environment (bachelors)			X	C	A	B	C
• Contact with work environment (masters)			X	C	A	D	C
• Indicators from the student survey							
- Overall learning experience			X	B	A	C	B
- Quality of courses & teaching			X	B	A	B	B
- Organisation of program			X	B	A	C	C
- Contact to teachers			X	B	A	C	C
- Inclusion of work experience /practical ele-			X	B	A	C	C
- Facilities library			X	B	A	B	B
- Facilities laboratory			X			B	B
- Facilities rooms			X	B	A	B	B
- Facilities IT			X	A	A	B	C
<b>RESEARCH</b>							
• Citation rate	X	A	X	A	B	A	A
• Research publications (absolute numbers)	X	A	X	A	A	A	A
• Research publications (size normalized)	X	A					
• External research income	X	A	X	A	A	A	A
• Doctorate productivity			X	A	A	A	A
• Art related output	X	D					
• Top citated publications	X	A	X	A	B	A	A
• Interdisciplinary publications	X	B	X	B	A	B	A
• Post-doc positions	X	A	X	A	A	D	D
• Research orientation of teaching			X	B	B	C	C
<b>KNOWLEDGE TRANSFER</b>							
• Co-publications with industrial partners	X	A	X	A	A	A	A
• Income from private sources	X	A	X	B	A	A	A

• Patents awarded (absolute numbers)	X	?	X	?		?	?
• Patents awarded (size normalized)	X	?					
• Co-patents with industry	X	?	X	?	?	?	?
• Spin-offs (average over three year period)	X	A					
• Patent citations to research publications*	X	A	X	A		D	A
• Income from continuous professional develop-	X	D					
<b>INTERNATIONAL ORIENTATION</b>							
• International orientation of bachelor programmes			X	B	C	A	A
• International orientation of master programmes			X	A	A	A	A
• Opportunities to study abroad (student survey)			X	B	C	C	C
• Student mobility (incoming, outgoing, joint)	X	A	X				
• Percentage of PhDs awarded to foreign students			X	B	D	D	D
• International joint research publications*	X	A	X	B	B	B	C
• International research grants			X	B	D	D	C
<b>REGIONAL ENGAGEMENT</b>							
• Bachelor graduates working in the region	X	A	X				
• Student internships in regional enterprises	X		X	?	?	?	D
• Bachelor theses in cooperation with regional in-			X	?	?	?	?
• Master theses in cooperation with regional indus-			X	?	?	?	?
try							
• Regional joint research publications*	X	B	X	D	D	D	B
• Income from regional sources	X	A	X	?	?	?	?

\* Bibliometrische Indikatoren

? Daten nicht verfügbar

A: sehr gut

B: gut

C: durchschnittlich

D: unterdurchschnittlich

E: schwach

## Kommentar

In der ersten regulären Auflage von U-Multirank schneidet die TUM beim Institutionenranking in den Bereichen Forschung und Internationalisierung hervorragend ab, insgesamt erzielt sie ein sehr gutes Ergebnis. Im Fächerranking zeichnet sich im Bereich Forschung das gleiche Bild ab, auch der Bereich Wissenstransfer wird sehr gut bewertet. Im Bereich Lehre fallen die Ergebnisse wieder ähnlich unterschiedlich wie im CHE-Ranking aus: die BWL schneidet sehr gut ab, die Ergebnisse der Physik lassen sich durchaus sehen. Etwas schlechter sieht es bei den Ingenieurwissenschaften aus, aber auch diese schneiden deutschlandweit gut ab.

Das Presseecho zu U-Multirank hielt sich v.a. aufgrund dessen Komplexität eher in Grenzen. Umso größer waren dagegen die Widerstände der einzelnen Universitäten. Dies lag zum einen an der fehlerhaften Berechnung der Graduiertenrate, wodurch viele Universitäten in diesem Bereich sehr schlecht abschnitten, darunter auch die TUM. Zudem wurden Patentdaten falsch berechnet und bei der TUM alle Studierendendaten im Fächerbereich weggelassen. Nach Kontaktaufnahme der betroffenen Universitäten mit den Ranking-Betreibern berichtigten diese die Ergebnisse jedoch.

Negativ aufgefasst wurde v.a. im europäischen Raum auch, dass viele Universitäten nicht in das Ranking aufgenommen wurden. Im Gegensatz dazu wurden viele Universitäten, die zuvor ihre Nichtteilnahme am Ranking angekündigt hatten, trotzdem aufgelistet. So erscheint die Anzahl der teilnehmenden Universitäten wesentlich höher, als sie tatsächlich ist.

Wie die Zukunft des Rankings aussieht bleibt abzuwarten. Die Finanzierung durch die EU besteht auch für 2014/15 mit einer Option auf Verlängerung nach 2017. Danach soll sich das Ranking selbst finanzieren. Ob dies gelingt ist jedoch aufgrund des mangelnden Interesses von Medien und insbesondere eines Großteils der wichtigsten internationalen Universitäten eher fraglich.

# SCImago Institutions Ranking (SIR): World Report 2014

## Fundstelle

<http://www.scimagoir.com/index.php>; 27.09.2014

## Kompaktinformation

Die spanische SCImago Research Group veröffentlichte 2014 erneut den SIR Word 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.

## Methodik

Für den SIR World Report werden über 3000 Forschungseinrichtungen weltweit betrachtet, die im Jahr 2013 jeweils mehr als 100 wissenschaftliche Publikationen veröffentlichten: dies entspricht über 80% des weltweiten wissenschaftlichen Outputs in den Jahren 2009 bis 2013. 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 wurde 2014 einer kompletten Neuüberarbeitung unterzogen. Die acht ursprünglichen Indikatoren wurden beibehalten und sind nun im Bereich Forschung zu finden, zu dem sich auch der neue Indikator Scientific Talent Pool gesellt. Darüber hinaus gibt es zwei zusätzliche Bereiche, Innovation und Sichtbarkeit im Internet. Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über sämtliche Indikatoren.

Indikator	Definition	Bereich
Anzahl Publikationen (Output)	Datenbasis: Scopus von Elsevier mit über 17.000 Publikationen; Beobachtungszeitraum: 2009-2013; größenabhängig	Forschung
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>3</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>4</sup>	
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	
Scientific Talent Pool (STP)	Gesamtzahl der Autoren einer Institution, die im Beobachtungszeitraum publiziert haben; größenabhängig	
Innovative Knowledge (IK)	Anzahl an den Publikationen einer Institution, die in Patenten zitiert werden; Datenbasis: PATSTAT; Beobachtungszeitraum: 2009-2013; größenabhängig	Innovation

<sup>3</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); 18.09.2014

<sup>4</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>; 18.09.2014



Indikator	Definition	Bereich
Technological Impact (TI)	Anteil an den Publikationen, die in Patenten zitiert werden	
Web Size (WS)	Anzahl der Internetseiten einer Institution; Datenbasis: Google; Beobachtungszeitraum: 2013; größenabhängig	Sichtbarkeit im Web
Domain's Inbound Links (DIL)	Anzahl der Links, die auf die Website einer Institution verweisen; Datenbasis: ahrefs; größenabhängig	

Der SIR Word Report erlaubt die Bildung einer Rangfolge der Institutionen anhand sämtlicher Indikatoren. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, die Listen mit sämtlichen betrachteten Institutionen darstellen zu lassen oder ausschließlich mit Bildungsinstitutionen.

## Ergebnisse

Aus Platzgründen werden hier lediglich die Ergebnisse der TUM im weltweiten, westeuropäischen und deutschen Vergleich angegeben. Es wurde nach Hochschulen gefiltert.

Bereich	Indikator	Welt	Westeuropa	Deutschland
Forschung	Output	64	13	2
	IC	1121	305	35
	NI	772	83	6
	Q1	1856	282	42
	Spec	2840	201	20
	Exc	657	98	8
	Lead	1388	281	41
	EWL	1361	98	10
	STP	105	12	3
Innovation	IK	40	6	1
	TI	232	28	7
Sichtbarkeit im Web	WS	186	50	12
	DIL	44	3	1

## Kommentar

Im diesjährigen SIR World Report erreicht die TUM ein sehr gemischtes Ergebnis. Lediglich bei drei von 13 Indikatoren kann sie sich weltweit unter den besten 100 platzieren, bei fünf muss sie sich sogar auf einem Rang jenseits der 1.000 geschlagen geben.

Zwar wurde die Methodik nicht grundsätzlich verändert sondern lediglich ausgebaut. Zudem sind online die Ergebnisse bis zurück zu 2009 abrufbar. Dennoch zeigt ein Vergleich mit den im Rankingreport 2013 abgebildeten Ergebnissen, dass diese nur annähernd übereinstimmen. Dies wird dadurch erschwert, dass in den Vorjahren immer die tatsächlich errechneten Werte dargestellt wurden. Seit 2014 verwendet der SIR Word Report eine Methode, die z.B. auch im THE-Ranking verwendet wird. Dabei erhält die Institution mit dem höchsten Wert die Punktzahl 100, die mit dem niedrigsten Wert 0. Dadurch lassen sich die Hochschulen zwar ins Verhältnis setzen, eine Aussage über den tatsächlichen Wert ist aber nicht mehr möglich.

Der neue Bereich Innovation ist sehr zu begrüßen, da die darin vorkommenden Indikatoren nur ins sehr wenigen Rankings (darunter U-Multirank) Anwendung finden. Etwas kritischer ist der Bereich Sichtbarkeit im Web zu sehen. Dieser erinnert stark an das Webometrics-Ranking, dessen Aussagekraft sehr begrenzt ist, da die Anzahl der Webseiten einer Institution nur sehr bedingt etwas über deren Leistung aussagt. Höchstens dem Indikator Domain's Inbound Links kann hier noch eine höhere Bedeutung beigemessen werden. Es können zwar ebenfalls kaum Aussagen zur Qualität gemacht werden, eine hohe Anzahl von Erwähnungen verdeutlicht aber zumindest die Bedeutung einer bestimmten Universität.

# CWTS-Leiden Ranking 2014

## Fundstelle

<http://www.leidenranking.com/>; 23.05.2014.

## 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 2014 bezieht sich auf Publikationen mit einem Erscheinungsdatum von 2009 bis 2012. Da Zitationen mit einem gewissen zeitlichen Abstand zur Referenzpublikation veröffentlicht werden, sind sie bis Ende 2013 einbezogen. Die internationalen Rankinglisten präsentieren Rangreihen der – gemessen an ihrer Zitationsrelevanz – 750 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	
PP <sub>&lt;100km</sub>	Anteil der Publikationen, die in Zusammenarbeit von Universitäten mit weniger als 100 Kilometer Entfernung entstanden	
PP <sub>&gt;1000km</sub>	Anteil der Publikationen, die in Zusammenarbeit von Universitäten mit mehr als 1000 Kilometer Entfernung entstanden	

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 2014 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.	Rockefeller U, USA	Harvard, USA	Rockefeller U, USA	Rockefeller U, USA	Ntl Yang Ming U, TW	King Abdulaziz U, KSA	TU Eindhoven, NL
2.	MIT, USA	Toronto, CN	MIT, USA	MIT, USA	China Med U, TW	King Saud U, KSA	TU Chalmers, S
3.	Harvard, USA	Michigan, USA	Harvard, USA	Caltech, USA	Taipei Med U, TW	London Sch Hyg & Trop Med, GB	Tokyo U Agrar & Techn, J
4.	Berkeley, USA	Tokio, J	U Massachusetts Med School, USA	Princeton, USA	U Montpelier I, F	Wien, A	TU Delft
5.	Stanford, USA	UCLA, USA	Caltech, USA	Berkeley, USA	Paris Descartes, F	Innsbruck, A	Osaka Prefect U, J
	<b>71. TUM</b>	<b>111. TUM</b>	<b>91. TUM</b>	<b>72. TUM</b>	<b>202. TUM</b>	<b>171. 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.	Cambridge, GB	Oxford, GB	Cambridge, GB	EPFL, CH	U Montpelier I, F	London Sch Hyg & Trop Med, GB	TU Eindhoven, NL
2.	EPFL, CH	Cambridge, GB	EPFL, CH	London Sch Hyg & Trop Med, GB	Paris Descartes, F	Wien, A	TU Chalmers, S
3.	London Sch Hyg & Trop Med, GB	Univ. College, GB	Oxford, GB	Oxford, GB	London Sch Hyg & Trop Med, GB	Innsbruck, A	TU Delft
4.	Oxford, GB	Imperial College, GB	Dundee, GB	Cambridge, GB	Bordeaux Segalen, F	Genf, CH	TU Danmark, DK
5.	ETH Zürich, CH	Kopenhagen, DK	Lausanne, CH	ETH Zürich, CH	Paris Diderot, F	Basel, CH	KTH Royal Inst Techn, S
	<b>20. TUM</b>	<b>31. TUM</b>	<b>33. TUM</b>	<b>24. TUM</b>	<b>141. TUM</b>	<b>141. TUM</b>	<b>64. 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, 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	Münster	<b>TUM</b>	Lübeck	KIT	FU Berlin
2.	Freiburg	FU Berlin	Würzburg	Münster	HU Berlin	Bonn	Hannover
3.	LMU	HU Berlin	LMU	Würzburg	FU Berlin	Bremen	HU Berlin
4.	Münster	Heidelberg	Freiburg	LMU	Köln	Freiburg	RWTH
5.	Konstanz	<b>TUM</b>	Heidelberg	Freiburg	Potsdam	Hamburg	Saarland
			<b>7. TUM</b>		<b>26. TUM</b>	<b>23. TUM</b>	<b>19. 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
Medizin/Gesundheitswissenschaften	44	18	1
Geo- und Umweltwissenschaften	169	76	13
Mathematik, Informatik, Ingenieurwissenschaften	107	39	14
Kognitionswissenschaften	55	19	2
Lebenswissenschaften	180	83	8
Naturwissenschaften	83	24	5
Sozialwissenschaften	134	49	9

## Kommentar

Im sogenannten Impact-Bereich kann sich die TUM weiter verbessern: neben der Verteidigung des deutschen Spitzenplatzes erreicht sie weltweit Rang 71 und kann ihr Vorjahresergebnis um sechs weitere Plätze verbessern. Lediglich im Collaboration-Bereich muss sie Abstriche hinnehmen. In diesem Bereich gibt es zwei Siegerländer, Taiwan und Saudi-Arabien.

2014 gab es methodisch keine großen Veränderungen. Der in den Vorjahren angewandte MGCD-Indikator, der die durchschnittliche geographische Entfernung zwischen zwei Universitäten maß, wurde nun in die Indikatoren PP<sub><100km</sub> und PP<sub>>1000km</sub> aufgeteilt. Hierdurch werden sowohl Hochschulen, die weit entfernt von ihren Kooperationspartnern liegen wie etwa in Chile oder Neuseeland, sondern auch viele europäische Universitäten, die sich häufig in der Nähe ihrer Kooperationspartner befinden, berücksichtigt. Zuvor wurde dieser Indikator fast ausschließlich von Universitäten erster Kategorie angeführt.

Eine weitere Änderung betrifft die im Vorjahr eingeführten Fachbereiche. Die Zusammenstellung der Bereiche wurde dabei fast völlig verändert, sodass ein Vergleich mit den Ergebnissen

von 2013 fast nicht möglich ist. Die Geowissenschaften wurden von den Lebenswissenschaften getrennt, ebenso die Ingenieur- von den Naturwissenschaften. Neu eingeführt wurde zudem der Bereich Kognitionswissenschaften, in dem die TUM sich sehr gut platzieren kann.

Interessant sind auch die vor einigen Jahren eingeführten Stabilitätsintervalle. So zeigte sich in den letzten beiden Auflagen des Rankings die Universität Göttingen bei den Zitationen als zweibeste Universität weltweit. Dabei hatte sie allerdings ein sehr breites Stabilitätsintervall, was auf einige wenige enorm erfolgreiche Publikationen hinwies. 2014 ist Göttingen von der Spitze völlig verschwunden und kann sich deutschlandweit noch nicht einmal unter den besten 5 platzieren. Aufsteiger dieses Jahres ist die Rockefeller University in den USA. Auch sie weist ein sehr breites Stabilitätsintervall auf. Es bleibt abzuwarten, welche Positionsänderung diese Universität in den nächsten Jahren erfahren wird.

# Taiwan Paper Ranking 2014

## Fundstelle

<http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/Default.aspx>, 05.10.2014

## Kompaktinformation

Die Taiwan National University veröffentlicht 2014 ihr 7. 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>5</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 2003-2013	10%	25%
	- Anzahl der Publikationen im laufenden Jahr 2013	15%	
Forschungseinfluss	- Anzahl der Zitationen 2003-2013	15%	35%
	- Anzahl der Zitationen 2012-2013	10%	
	- Durchschnittliche Zitationsquote je Artikel 2003-2013	10%	

<sup>5</sup> Essential Science Indicators ESI, Science Citation Index SCI, Social Sciences Citation Index SSCI, Journal Citation Reports.



Dimension	Indikatoren	Gewichtung	
Forschungs-exzellenz	- H-Index 2012-2013	10%	40%
	- Anzahl der international meistzitierten Publikationen 2003-2013 (ESI HiCi-Top 1% Zitationen)	15%	
	- Anzahl der Zitationen in besonders einflussreichen Zeitschriften pro Fachbereich 2012-2013 (Top-5% der Top-Zeitschriften pro Fach nach JCR)	15%	

## Ergebnisse

HEEACT-Ergebnisübersicht zur Position der TUM	Welt	Europa	Deutschland
Gesamtranking	96	33	5
Agrar- und Umweltwissenschaften	83	25	2
Klinische Medizin	115	47	8
Ingenieurwissenschaften	97	16	2
Lebenswissenschaften	86	31	6
Naturwissenschaften	84	27	4

Position der TUM in Einzelfächern	Welt	Europa	Deutschland
Physik	98	32	7
Chemie	52	7	1
Mathematik	98	31	3
Geowissenschaften	226	96	17
Maschinenwesen	68	15	3
Elektrotechnik	59	9	1
Informatik	58	12	1
Bauingenieurwesen	196	62	3
Chemieingenieurwesen	114	28	3
Materialwissenschaft	113	20	5
Agrarwissenschaften	26	10	2
Umweltwissenschaften	152	52	2
Pflanzen- und Tierwissenschaften	118	46	7
Pharmakologie/Toxikologie	189	78	14

## **Kommentar**

In der diesjährigen Auflage des Taiwan-Paper-Rankings erreicht die TUM nur noch einen weltweiten Rang 96, was deutschlandweit Rang 5 entspricht. Auch in fast allen Bereichen muss die TUM leichte Verschlechterungen hinnehmen. Damit setzt sich der negative Trend aus dem Vorjahr fort.

# Global Employability University Ranking 2014

## Fundstelle

[http://emerging.fr/rank\\_en.html](http://emerging.fr/rank_en.html); 28.10.2014

## Kompaktinformation

2014 veröffentlichte die International New York Times in Zusammenarbeit mit der französischen Personalberatung Emergence und dem deutschen Trendence-Institut zum dritten Mal ein weltweites Ranking der Universitäten, die die besten Absolventen hervorbringen.

## Methodik

Zwischen Juni und September 2014 wurden ca. 2.200 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. Im Anschluss waren weitere 2.300 Vorstandsmitglieder weltweit angehalten, aus den bereits genannten Universitäten die jeweils maximal 10 besten zu nennen; weitere Hochschulen durften ebenfalls nominiert werden. 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.	Cambridge, GB	1.	Cambridge, GB (1)	1.	<b>TUM (8)</b>
2.	Harvard, USA	2.	Oxford, GB (4)	2.	Heidelberg (31)
3.	Yale, USA	3.	<b>TUM (8)</b>	3.	Frankfurt/M (46)
4.	Oxford, GB	4.	University College, GB (14)	4.	LMU (50)
5.	Caltech, USA	5.	Imperial College, GB (15)	5.	HU Berlin (77)
8.	<b>TUM</b>				

## Kommentar

In der dritten Auflage des Global Employability Rankings kann sich die TUM weiter verbessern. Verfehlte sie 2013 noch knapp die Top 10, so erreicht sie diesmal Rang 8. Sie lässt damit so renommierte Universitäten wie Princeton und Berkeley in den USA oder University College und Imperial College in Großbritannien hinter sich. Innerhalb Europas bedeutet dies erneut Rang 3 nach Cambridge und Oxford, deutschlandweit selbstverständlich Rang 1: erst mitinigem Abstand folgen u.a. Heidelberg und die Goetheuniversität in Frankfurt. Insgesamt

konnten sich acht deutsche Universitäten im Ranking platzieren, darunter wie im Vorjahr als einzige weitere Technische Universität nur die TU Berlin.

Die Stichprobe der Befragten wurde 2014 um nahezu 2.000 erhöht, was auch die Repräsentativität der Ergebnisse steigert. Positiv ist dabei vor allem, dass es sich bei den zusätzlich Befragten um besonders hochrangige Personen handelt und nicht lediglich um Recruiter mit 4 Jahren Berufserfahrung aufwärts.

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: [hey mann@zv.tum.de](mailto:hey mann@zv.tum.de) bzw. [trapp@zv.tum.de](mailto:trapp@zv.tum.de)

Februar 2015

**HR1**  
**Planungsstab**