

Wie mobil sind hochqualifizierte Humanressourcen in Wissenschaft und Technik?

Statistik

kurz gefasst

WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE

75/2007

Autor

Tomas MERI

Inhalt

6 % der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik in der EU sind ausländische Staatsangehörige..... 1

In Luxemburg sind fast die Hälfte der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik ausländische Staatsangehörige 2

Neun von zehn HRST ausländischer Herkunft in Lettland wurden in einem Land außerhalb der EU geboren 3

7 % der Hochschulstudenten der EU-27 waren Ausländer 4

In Dänemark wechseln die HRST am häufigsten ihren Arbeitsplatz 5

Politiken zugunsten der Arbeitsplatzmobilität – das Konzept der "Flexisecurity" 6



Manuskript abgeschlossen: 05.06.2007

Datenextraktion am: 01.03.2007

ISSN 1977-0324

Katalognummer: KS-SF-07-075-DE-N

© Europäische Gemeinschaften, 2007

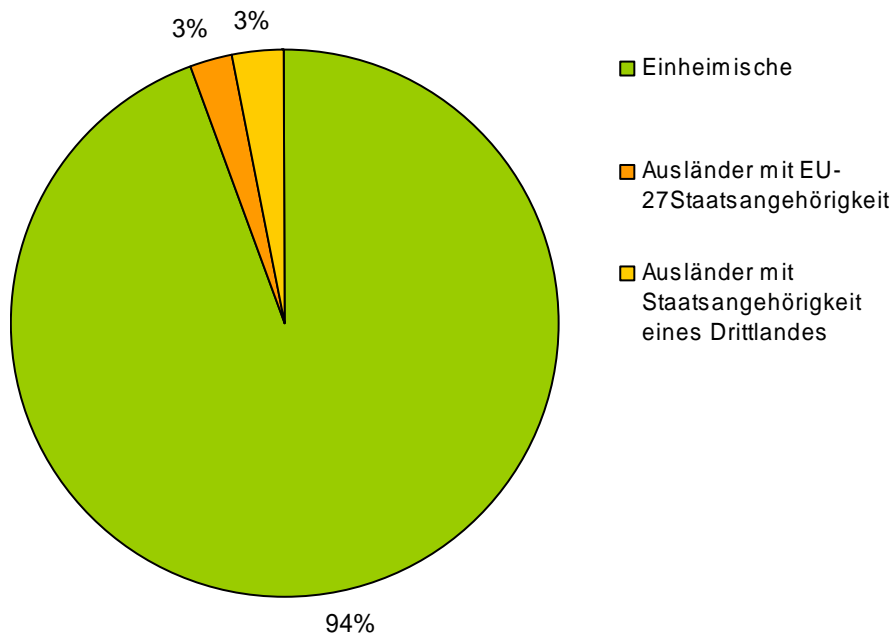


In Luxemburg sind 46 % der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) ausländische Staatsangehörige. Auf EU-Ebene sind es 6 %, die Hälfte davon stammt aus anderen EU-Ländern. Die meisten EU-Bürger, die zum Arbeiten nach Dänemark ziehen, sind HRST, und Dänemark weist die größte Arbeitsplatzmobilität bei den abhängig beschäftigten HRST auf. Fast jeder dritte ausländische Studierende in der EU studiert im Vereinigten Königreich, und mehr als 30 % der Studierenden in Zypern sind Ausländer.

Die grenzüberschreitende Mobilität bietet den Unternehmen großartige Möglichkeiten, den Bestand an hochqualifizierten und spezialisierten Arbeitskräften zu nutzen. Zunehmende internationale Bewegungen auf Grund der Globalisierung des Marktes, die Erweiterung der Europäischen Union, die Öffnung der Grenzen und die Freizügigkeit der Arbeitnehmer sind einige der Faktoren, die sich auf die Mobilität der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik in der EU auswirken.

6 % der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik in der EU sind ausländische Staatsangehörige

Abbildung 1: Anteil der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST), 25-64-Jährige, in der EU nach Staatsangehörigkeit, 2006



Im EU-Aggregat nicht enthalten: BG, IT, LV, LT, MT, RO, SI und SK.

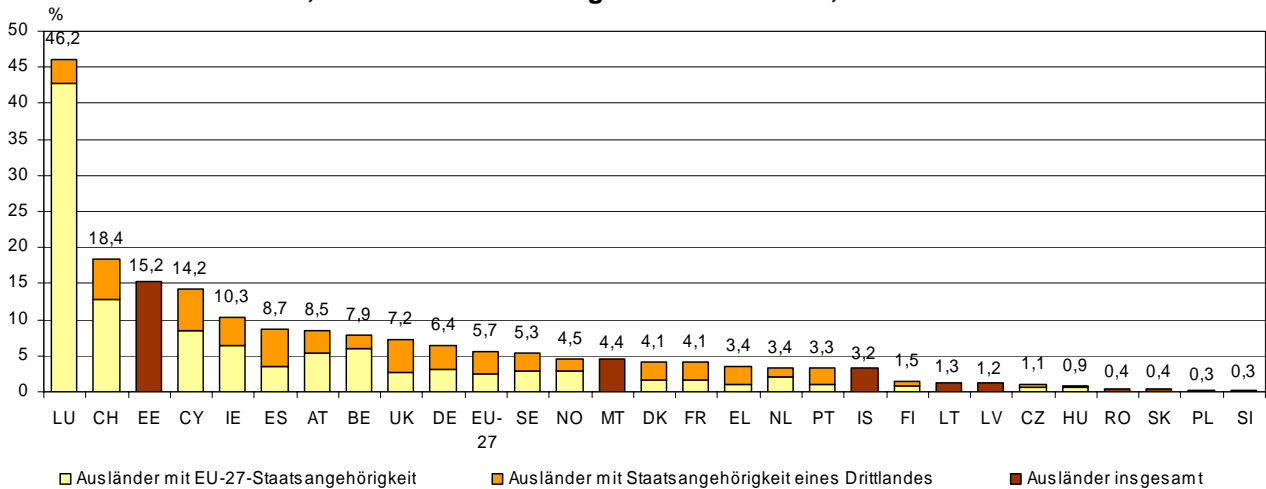
Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Abbildung 1 zeigt die internationale Mobilität der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) in der EU.

2006 waren rund 6 % der HRST in der EU ausländische Staatsangehörige (d.h. Bürger eines anderen Landes als des Landes, in dem sie leben). Diese HRST mit ausländischer Staatsangehörigkeit setzten sich zu gleichen Teilen aus Bürgern anderer EU-Länder und Bürgern von Drittländern zusammen. Trotzdem gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern, wie aus den nachfolgenden Abbildungen und Tabellen hervorgeht.

In Luxemburg sind fast die Hälfte der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik ausländische Staatsangehörige

Abbildung 2: Anteil ausländischer Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST), im Alter von 25-64 Jahren, in der EU-27 und ausgewählten Ländern, 2006



Abweichungen vom Bezugsjahr: IE, LU, IS und CH, Daten von 2005.
Nur die Gesamtzahl aller ausländischen Staatsangehörigen liegt vor: für EE, MT, RO, SI, SK im Jahr 2006; für LV im Jahr 2004; für LT im Jahr 2003.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Staatsangehörigkeit: Die Staatsangehörigkeit wird durch die Staatsbürgerschaft bestimmt. Die Staatsangehörigkeit ist definiert als das besondere rechtliche Band zwischen einer Person und ihrem Heimatstaat; sie wird erworben durch Geburt oder durch Einbürgerung, unabhängig davon, ob diese durch Erklärung, Einbürgerungsoption, Eheschließung oder auf einem anderen Wege gemäß den nationalen Rechtsvorschriften erfolgt. Folgende Aggregate können unterschieden werden:

- *Inländer:* Personen mit der Staatsbürgerschaft des Wohnsitzlandes.
- *Ausländer:* Personen mit einer anderen Staatsbürgerschaft als der des Wohnsitzlandes.
 - *Ausländer mit Staatsangehörigkeit der EU-27:* Bürger eines anderen Mitgliedstaates der EU-27 als ihres Wohnsitzlandes.
 - *Ausländer mit Staatsangehörigkeit eines Drittlandes:* Bürger eines Landes außerhalb der EU-27.

Abbildung 2 zeigt, dass es beim Anteil der ausländischen Staatsangehörigen an den Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) in der Altersgruppe der 25-64 Jährigen in Europa große Unterschiede gibt. Alle Länder, mit fünf Ausnahmen, weisen einen Anteil von weniger als 10 % auf. Unter diesen fünf Ländern nimmt Luxemburg mit 46,2 % ausländische Staatsangehörige an den HRST eine Sonderstellung ein. Dies ist teilweise durch die dort herrschenden günstigen Bedin-

gungen für ausländische Investitionen und die Größe des Landes bedingt. Die Schweiz, mit dem zweitgrößten Anteil an ausländischen Staatsangehörigen an den HRST, erreicht noch nicht einmal die Hälfte des luxemburgischen Anteils. Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern sind auch in den beiden Kategorien der HRST ausländischer Staatsangehörigkeit zu finden. Neun von zehn HRST ausländischer Staatsangehörigkeit in Luxemburg sind Bürger eines anderen EU-Mitgliedstaates. In Griechenland und Portugal dagegen sind sieben von zehn HRST ausländischer Staatsangehörigkeit Bürger von Drittländern.

Beim Anteil der erwerbstätigen HRST an der Erwerbsbevölkerung der einzelnen Länder (siehe Tabelle 1) ist in Luxemburg fast kein Unterschied zwischen den inländischen und ausländischen EU-Staatsangehörigen zu finden. Dagegen ist der Anteil der HRST an den ausländischen EU-Bürgern in Dänemark viel höher als an der einheimischen Bevölkerung. 78,8 % der EU-Bürger, die nach Dänemark gezogen sind, um dort zu arbeiten, sind hoch qualifiziert. In Griechenland zählen nur 20,8 % der erwerbstätigen EU-Bürger zu den HRST, und der Anteil der Bürger aus anderen Teilen der Welt ist noch niedriger (13,3 %).

Tabelle 1: Erwerbstätige HRST in % der Erwerbsbevölkerung, 25-64-Jährige, nach Staatsangehörigkeit, in der EU-27 und ausgewählten Ländern, 2006

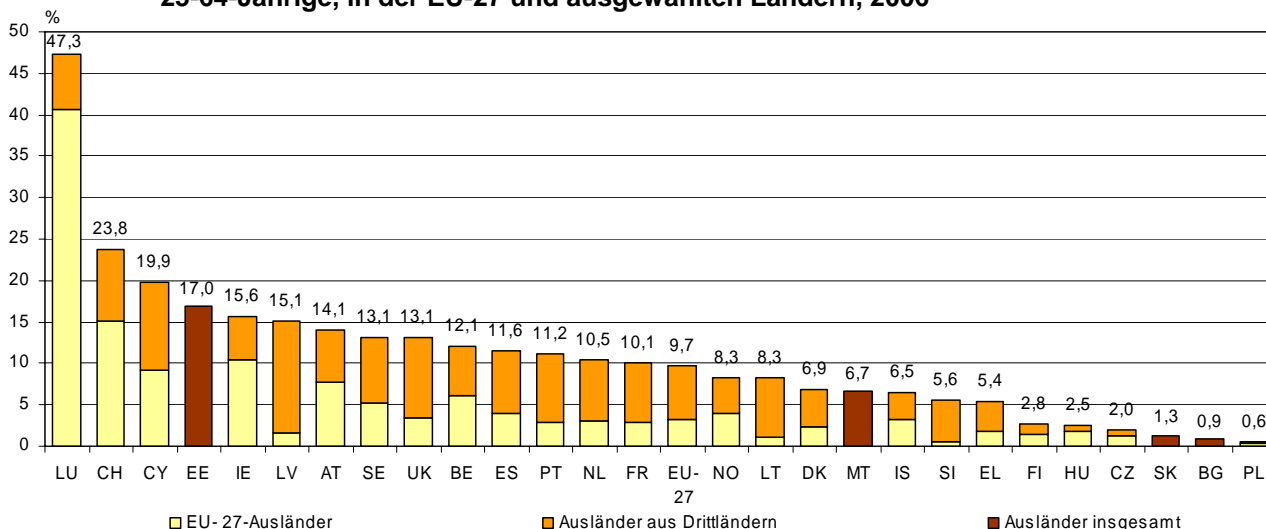
Erwerbstätige HRST im Alter von 25-64 Jahren in % der gesamten Erwerbsbevölkerung nach Staatsangehörigkeit	Länder																													
	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK	IS	NO	CH
Einheimische	46,8	29,9	34,9	49,8	44,7	46,2	38,5	31,7	40,1	40,4	:	41,0	34,8	38,0	43,9	32,1	31,1	49,3	39,2	31,2	22,0	22,9	39,5	31,3	48,9	47,9	42,2	45,4	47,9	52,3
Ausländer mit EU-27-Staatsangehörigkeit	41,4	:	40,9	78,8	33,5	:	42,1	20,8	37,9	27,1	:	37,1	:	:	43,4	35,0	:	52,4	46,4	44,4	29,6	:	:	:	48,4	51,1	42,8	:	59,5	44,2
Ausländer mit Staatsangehörigkeit eines Drittlandes	33,8	:	38,3	52,8	23,1	31,8	56,4	13,3	20,9	24,4	:	28,3	:	:	33,4	38,7	:	29,4	16,3	33,3	16,8	40,5	18,4	:	34,9	39,7	46,9	:	32,6	31,0

Abweichungen vom Bezugsjahr: IE, LU, IS und CH: 2005.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Neun von zehn HRST ausländischer Herkunft in Lettland wurden in einem Land außerhalb der EU geboren

Abbildung 3: Anteil der im Ausland geborenen Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST), 25-64-Jährige, in der EU-27 und ausgewählten Ländern, 2006



Abweichungen vom Bezugsjahr: IE, LU, CH, LV und IS 2005; LT 2003.
Nur die Gesamtzahl der im Ausland geborenen liegt vor für EE, BG, MT und SK, 2006.
Im EU-Aggregat nicht enthalten: BG, DE, EE, IT, MT, RO und SK.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Geburtsland: Das Geburtsland ist definiert als das Wohnsitzland der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt. Folgende Aggregate können unterschieden werden:

- *Einheimische:* Personen, die in ihrem Wohnsitzland geboren wurden.
- *Im Ausland geborene:* Personen, die in einem anderen Land als ihrem Wohnsitzland geboren wurden.
 - *In der EU-27 gebürtige Ausländer:* Personen, die in einem anderen Mitgliedstaate der EU-27 als ihrem Wohnsitzland geboren wurden.
 - *In Drittländern gebürtige Ausländer:* Personen, die in einem anderen Land außerhalb der EU-27 als ihrem Wohnsitzland geboren wurden.

Das zweite Konzept zur Beobachtung ausländischer Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) in den EU-Ländern beruht auf dem *Geburtsland*; es weist große Ähnlichkeiten mit dem Staatsangehörigkeitskriterium auf. Die Anteile der im Ausland geborenen HRST sind etwas höher, weil im Ausland geborene Einwanderer im Zuge des Integrationsprozesses die Staatsangehörigkeit ihres Wohnsitzlandes erwerben können, ihr Geburtsland sich jedoch nie ändert. In Abbildung 5 liegt Luxemburg erneut an der Spitze - nahezu die Hälfte des HRST-Bestandes wurde in einem anderen Land geboren (47,3 %). Polen

und Bulgarien gegen liegen am anderen Ende der Skala – die Anteile der im Ausland geborenen HRST belaufen sich auf nur 0,6 % bzw. 0,9 %. In den neuen EU-Mitgliedstaaten (mit Ausnahme von Zypern, Estland und Lettland) sind die Anteile der im Ausland geborenen HRST vergleichsweise niedrig (unter 9 %).

Die gleiche Art von Unterschieden wie bei den Ergebnissen nach *Staatsangehörigkeit* ist auch innerhalb der detaillierten Kategorien der im Ausland geborenen Bevölkerung zu erkennen. In Luxemburg wurde eine große Mehrheit (rund 80 %) der im Ausland geborenen HRST in einem anderen EU-Mitgliedstaat geboren. Zum Vergleich: in Lettland wurden neun von zehn im Ausland geborenen HRST als in einem Land außerhalb der EU geboren registriert. Die Mehrheit der im Ausland geborenen Personen in Lettland, aber auch in Estland und Litauen, ist russischer Herkunft.

Mit einem Anteil der HRST von mehr als 70 % an der in einem anderen EU-Land geborenen Erwerbsbevölkerung nimmt Dänemark erneut eine Ausnahmestellung ein. Norwegen und Polen folgen mit 62,4 % bzw. 58,7 %. Dagegen zählten in Griechenland und der Tschechischen Republik nur 29,0 % bzw. 30,4 % der in einem anderen EU-Land geborenen Erwerbspersonen zu den HRST.

Tabelle 2: Erwerbstätige HRST in % der gesamten Erwerbsbevölkerung, 25-64-Jährige, nach Geburtsland, in der EU-27 und ausgewählte Länder, 2006

		BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK	IS	NO	CH	
Erwerbstätige HRST im Alter von 25-64 Jahren in % der gesamten Erwerbsbevölkerung nach Geburtsland	Einheimische	46,9	29,8	35,0	49,8	:	43,5	38,0	31,6	40,0	40,3	:	40,2	34,1	32,5	43,3	31,9	31,0	50,4	39,8	31,2	21,2	22,9	40,7	31,2	48,9	48,8	41,8	45,2	47,8	51,9	
	EU27-Ausländer	46,2	u	30,4	73,1	:	u	43,3	29,0	36,4	32,7	:	46,2	30,6	40,1	43,9	38,3	u	51,8	45,7	58,7	u	34,3	u	32,4	44,5	48,0	46,9	43,6	46,6	62,4	46,7
	Ausländer aus Drittländern	37,0	69,6	38,2	50,7	:	42,1	58,8	16,5	26,1	34,7	:	32,9	34,7	38,6	40,6	51,1	40,6	35,8	20,3	41,0	29,2	u	24,3	u	39,6	38,6	48,0	48,7	40,0	36,2	

Abweichungen vom Bezugsjahr: IE, LU, CH, LV und IS 2005; LT 2003.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

7 % der Hochschulstudenten der EU-27 waren Ausländer

Tabelle 3: Zahl und Anteil der ausländischen Studierenden im Hochschulbereich, alle Fachgebiete und Wissenschaft und Technik, EU-27 und ausgewählte Länder, 2004

Land	In allen Fachbereichen		Naturwissenschaften		Technik	
	Zahl der ausländischen Studierenden	% ausländische Studierende unter den Studierenden insgesamt	Zahl der ausländischen Studierenden	% ausländische Studierende unter den Studierenden der Naturwissenschaften insgesamt	Zahl der ausländischen Studierenden	% ausländische Studierende unter den Studierenden der technischen Fächer insgesamt
EU-27	1 206 913	6,6 s	122 674 s	7,8 s	135 882 s	6,1 s
BE	37 091	9,6	3 482	9,7	3 407	7,7
BG	8 286	3,6	239	2,1	1 363	2,7
CZ	14 923	4,7	1 676	5,6	2 132	3,2
DK	17 162	7,9	2 230	11,3	2 893	12,9
DE	260 314	11,2	41 948	12,1	46 593	12,9
EE	1 090	1,7	:	:	:	:
IE	10 201	5,6	:	:	:	:
EL	14 361	2,4	:	:	:	:
ES	41 734	2,3	2 348	1,0	3 355	1,0
FR	237 587	11,0	:	:	:	:
IT	40 641	2,0	2 542	1,7	5 846	1,8
CY	6 679	32,0	563	21,5	75	8,9
LV	2 390	2,0	80	1,0	51	0,4
LT	738	0,4	13	0,1	150	0,4
LU	:	:	:	:	:	:
HU	12 913	3,1	893	3,7	1 689	3,1
MT	442	5,6	11	2,4	18	2,6
NL	21 259	3,9	2 042	5,0	2 133	4,8
AT	33 707	14,1	4 010	14,1	4 069	13,6
PL	8 118	0,4	170	0,1	560	0,2
PT	16 155	4,1	1 603	5,2	3 132	3,7
RO	9 730	1,5	154	0,5	769	0,6
SI	1 108	1,1	104	1,9	167	1,0
SK	1 640	1,0	110	0,7	218	0,8
FI	7 915	2,6	884	2,5	2 343	2,9
SE	36 458	8,5	4 693	11,3	7 186	10,0
UK	364 271	16,2	52 879	16,3	47 733	26,4
IS	489	3,3	56	4,1	24	2,4
NO	12 392	5,8	2 056	9,3	854	6,2
CH	35 705	18,2	5 208	23,0	5 436	20,4
TR	15 298	0,8	1 318	0,9	2 301	0,8

s: In allen Fachgebieten: geschätztes EU-Aggregat der prozentualen Anteile ohne LU. Wissenschaft und Technik: geschätztes EU-Aggregat ohne EE, IE, EL, FR und LU.

Abweichungen vom Bezugsjahr: EE, IE, LV und RO 2003.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Ein Hauptziel ist, dass die europäischen Universitäten für hoch qualifizierte Beschäftigte und Studierende attraktiv werden und ihren Ruf als Forschungsstätten aufrechterhalten sollen, beispielsweise durch Entwicklung eines internationalen Austauschs von Wissen und Sachkenntnissen. 2004 absolvierten mehr als 1,2 Millionen ausländische Studierende in Europa einen tertiären Bildungsgang. Das entspricht einem Ausländeranteil von 6,6 % an der Gesamtzahl der Studierenden.

Das Vereinigte Königreich ist eines der beliebtesten Ziele, mit fast einem Drittel der ausländischen Studierenden in der EU-27. Die britischen Universitäten haben viel Geld in Einrichtungen investiert, die für ausländische Studierende attraktiv sind und eine große Auswahl an Studiengängen anbieten. Deutschland weist zwar den zweitgrößten Bestand an ausländischen Studierenden auf, hat aber fast 30 % weniger ausländische Studierende als das UK.

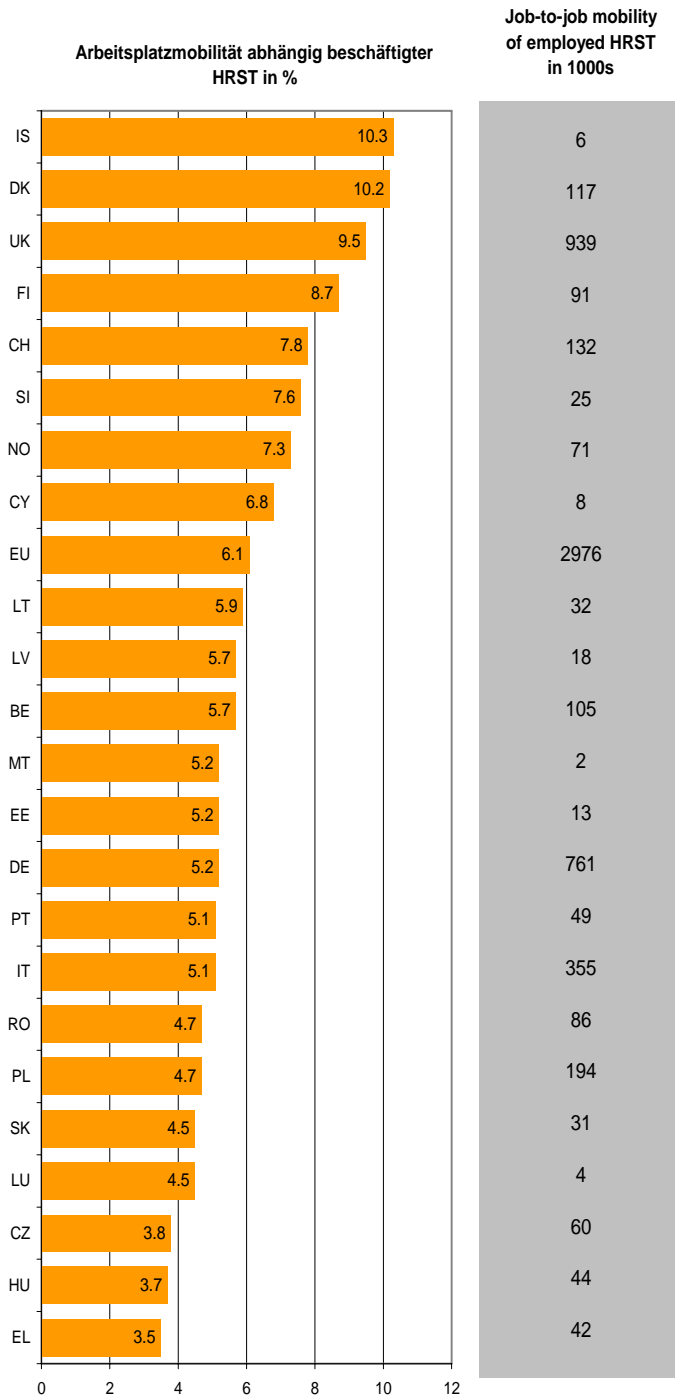
Beim Anteil der ausländischen Studierenden an der Gesamtzahl der Studierenden liegt Zypern mit 32,0 % vorne. Dieses Land hat eine Reihe von Maßnahmen zur Förderung der Beteiligung an der Hochschulbildung und

zur Erweiterung der internationalen Dimension der Bildung ergriffen. Mehr als eine Viertel Million ausländische Studierende waren in naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengängen eingeschrieben. Ein hoher Anteil an ausländischen Studierenden in diesen Fachgebieten ist ein Schlüsselfaktor für technologische Innovation und wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit. Zwischen den einzelnen Ländern bestehen jedoch große Unterschiede im wissenschaftlich-technischen Bereich. In den meisten Ländern ist die Zahl der ausländischen Studierenden in den technischen Fächern höher als in den Naturwissenschaften, während der Anteil der ausländischen Studierenden an den Studierenden der wissenschaftlich-technischen Fächer insgesamt in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich ist.

Von den EU-Mitgliedstaaten weist das Vereinigte Königreich den größten Anteil an ausländischen Studierenden in technischen Fächern (26,4 %) und den zweitgrößten Anteil an ausländischen Studierenden in den Naturwissenschaften (16,3 %) auf. Dagegen war der Anteil Zyperns an den ausländischen Studierenden in den Naturwissenschaften viel höher als in den technischen Fächern, nämlich 21,5 % gegenüber 8,9 %.

In Dänemark wechseln die HRST am häufigsten ihren Arbeitsplatz

Abbildung 4: Arbeitsplatzmobilität der abhängig beschäftigten HRST, 25-64-Jährige, in 1000 und in %, EU-27 und



Im EU-Aggregat nicht enthalten: BG, IT, LV, LT, MT, RO, SI und SK
 BG, IE, ES, FR, NL, AT and SE.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Die Arbeitsplatzmobilität zeigt die Fähigkeit der Menschen, im gleichen Land zwischen verschiedenen Arbeitsplätzen zu wechseln. Mobile Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) in einem Land können die Wirtschaft eines Landes unterstützen und fördern, weil sie dafür sorgen, dass aufwändig erworbene Fachkenntnisse zwischen Unternehmen und Einrichtungen zirkulieren.

Abbildung 4 zeigt diese Arbeitsplatzmobilität für die abhängig beschäftigten HRST. Sie zeigt auf nationaler Ebene das hoch qualifizierte Personal der Altersgruppe der 25-64-Jährigen, die zwischen 2004 und 2005 den Arbeitsplatz wechselten, und zwar sowohl in Zahlen als auch als Anteil an der Gesamtzahl der abhängig beschäftigten HRST.

In 20 der 27 EU-Länder wechselten zwischen 2004 und 2005 nahezu 3 Millionen HRST den Arbeitsplatz. Das ergibt einen europäischen Anteil der Arbeitsplatzmobilität der abhängig beschäftigten HRST von 6,1 %.

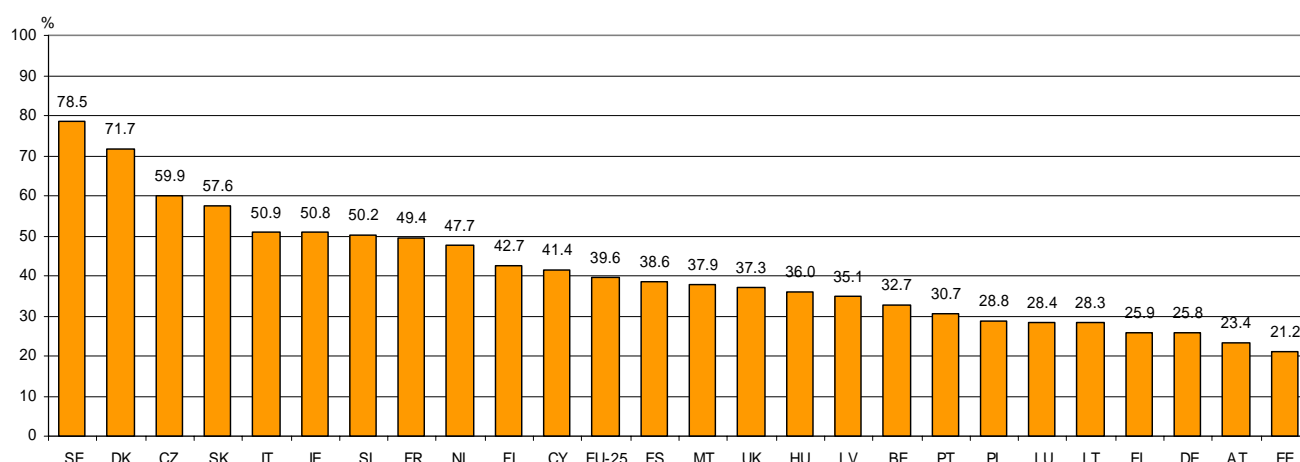
In absoluten Zahlen wies das Vereinigte Königreich die höchste Zahl von abhängig beschäftigten HRST auf, die 2005 ihren Arbeitgeber wechselten (rund 939 000 Personen). Deutschland, und in geringerem Maße Italien, folgten mit rund 761 000 bzw. 355 000 arbeitsplatzmobilen HRST.

Dänemark ist proportional das EU-Land mit dem größten Prozentsatz an Arbeitsplatzmobilität. Das Vereinigte Königreich wies ebenfalls einen hohen Anteil von 9,5 % bei der Arbeitsplatzmobilität auf. Von den Ländern außerhalb der EU weist Island den höchsten Anteil an der Arbeitsplatzmobilität der abhängig beschäftigten HRST auf (10,3 %).

Diese Ergebnisse veranschaulichen die Auswirkungen der flexibleren Arbeitsmärkte, die es in diesen führenden Ländern gibt. Im Vereinigten Königreich kann beispielsweise, auch wenn dies aus anderem Blickwinkel heftig bestritten wird, davon ausgegangen werden, dass die wichtigsten Arbeitsmarktreformen der letzten 20 Jahre (Deregulierung, Gewerkschaftsreformen und in jüngerer Zeit die "New Deal"-Politik) sich deutlich auf die Arbeitsplatzmobilität ausgewirkt haben.

Von den neuen EU-Mitgliedstaaten weisen nur Slowenien und Zypern Arbeitsmobilitätsraten auf, die höher sind als das EU-Aggregat für abhängig beschäftigte HRST (7,6 % bzw. 6,8 %). Von den übrigen neuen Mitgliedstaaten verzeichnen Ungarn und die Tschechische Republik die niedrigsten Arbeitsmobilitätsraten. Ebenso wie in Griechenland liegen ihre Raten unter 4 %.

Abbildung 5: Anteil (in %) der Gesamtbevölkerung, der glaubt, dass es gut ist, alle paar Jahre den Arbeitsplatz zu wechseln, nach Land, 2005



Diese Abbildung bezieht sich auf die Gesamtbevölkerung.

Quelle: Eurobarometer 64.1, Europäische Kommission, 2006

Insgesamt ist in ganz Europa die Mobilität der HRST noch beschränkt, da nur 3 % dieser hoch qualifizierten Beschäftigten in den EU-Ländern Bürger eines anderen EU-Landes sind.

In diesem Zusammenhang ist es interessant, diese Zahlen mit den Ergebnissen der Veröffentlichung der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2006 "Europeans and mobility: first results of an EU-wide survey" zu vergleichen. Diese auf der Eurobarometer-Erhebung über die geografische und Arbeitsmarktmobilität beruhende Veröffentlichung zeigt, dass die Vorteile der Arbeitsplatzmobilität in den einzelnen Mitgliedstaaten unterschiedlich wahrgenommen werden (Abbildung 5).

Die Ergebnisse für die Gesamtbevölkerung (nicht nur HRST der Altersgruppe der 25-64 Jährigen) zeigen,

dass in Europa fast 40 % der Menschen glauben, dass es sich sehr positiv auswirkt, wenn sie den Arbeitsplatz alle paar Jahre wechseln.

Es überrascht nicht, dass in Dänemark, wo die Mobilität groß ist, die Befragten fest an die Vorteile der Arbeitsplatzmobilität glauben (72 %), während die Griechen viel skeptischer sind (26 %).

Überraschend ist jedoch, dass nach Schweden und Dänemark die Tschechen die positivste Einstellung zu der Frage hatten, ob ein Arbeitsplatzwechsel alle paar Jahre gut ist. Überraschend, weil nur 3,8 % der HRST 2005 tatsächlich ihren Arbeitgeber wechselten (siehe Abbildung 4).

Politiken zugunsten der Arbeitsplatzmobilität – das Konzept der "Flexisecurity"

Das dänische Flexisecurity-Modell

Das Konzept der "*Flexisecurity*" beruht in erster Linie auf dem Gedanken, dass die beiden Dimensionen Flexibilität und Sicherheit keine Gegensätze sind, sondern sich gegenseitig unterstützen. Flexibilität ist nicht das Monopol der Arbeitgeber, und Sicherheit ist auch nicht das Monopol der Arbeitnehmer. Auf den modernen Arbeitsmärkten merken viele Arbeitgeber allmählich, dass sie ein Interesse daran haben, stabile Arbeitsbeziehungen und qualifizierte Arbeitskräfte zu bewahren. Viele Arbeitnehmer haben ihrerseits erkannt, dass auch sie ein Interesse an flexibleren Formen der Arbeitsorganisation haben, um ihr Arbeitsleben an individuelle Bedürfnisse anpassen zu können.

Flexisecurity ist ein neuer Begriff, der erstmals in den Niederlanden im Anschluss an die Reform des Arbeitsgesetzes 1999, dem "Gesetz über Flexibilität und Sicherheit" (Wilthagen und Troos, 2004), geprägt wurde. Das dänische Beschäftigungssystem wird oft als eines der besten Beispiele für einen Arbeitsmarkt mit einem gut funktionierenden Flexisecurity-System angeführt.

Das Modell kombiniert eine große Mobilität zwischen Arbeitsplätzen mit einem umfassenden sozialen Sicherheitsnetz für Arbeitslose und einer aktiven Arbeitsmarktpolitik. Das hohe Maß der Mobilität von Arbeitgeber zu Arbeitgeber ist verbunden mit dem relativ bescheidenen Niveau des Beschäftigungsschutzes auf dem dänischen Arbeitsmarkt.

Schließlich muss unbedingt darauf hingewiesen werden, dass das dänische "Flexisecurity-Modell" nicht das Ergebnis eines ausgeklügelten großen Plans ist, sondern das Resultat einer langen historischen Entwicklung mit starken Elementen der Pfadabhängigkeit. Damit ist das hohe Niveau der Arbeitnehmermobilität, gestützt durch ein niedriges Niveau des Beschäftigungsschutzes, ein langjähriges Charakteristikum des dänischen Arbeitsmarktes, das auf die Allgemeine Übereinkunft zwischen den Sozialpartnern zurückgeht, die wiederum das Ergebnis eines Generalstreiks im Jahr 1899 war. Ähnlich ist es bei der Einkommenssicherheit: die derzeitige Version des Systems der wirtschaftlichen Unterstützung der Arbeitslosen geht auf die letzte große Reform des System der Arbeitslosenunterstützung im Jahr 1969 zurück.

Quellen: *Flexisecurity – Policies addressing job mobility* by Per Kongshøj Madsen, Centre for Labour Market Research, Universität Aalborg, November 2005 und *Beschäftigung in Europa 2006*, Europäische Kommission, GD Beschäftigung, Soziale Angelegenheiten und Chancengleichheit, Referat D1, Oktober 2006.

➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

1. Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (Human Resources in Science and Technology) – HRST- Begriffe

HRST und ihre Untergruppen werden anhand der Bildungsabschlüsse und Tätigkeit gemessen und folgen den Leitlinien des *Canberra-Handbuchs*, OECD, Paris, 1994.

• HRST - Humanressourcen in Wissenschaft und Technik

Personen, die:

- einen wissenschaftlich-technischen Studiengang des Tertiärbereichs erfolgreich abgeschlossen haben (ISCED 97 Bereich 5a, 5b oder 6)

und/oder

- in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (ISCO 88 COM Gruppe 2 oder 3).

2. Datenquellen

Die hier genannten Indikatoren basieren auf den Angaben in der **Eurostat-Datenbank zum Bildungswesen** oder auf den Ergebnissen der **Arbeitskräfteerhebung (AKE) der EU**. Die neuesten Daten wurden im April 2007 erstellt und beziehen sich auf das zweite Quartal 2006.

3. Staatsangehörigkeit und Geburtsland

Diese Ausgabe von "Statistik kurz gefasst" enthält Ergebnisse auf der Grundlage eines neuen Indikatorenansatzes über Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST), die entsprechend den Empfehlungen entwickelt wurden, die in zwei von Eurostat 2005 und 2007 vorgelegten Arbeitspapieren enthalten sind.

Diese Indikatoren liefern ein Bild der HRST-Populationen und Teilpopulationen nach Staatsangehörigkeit und/oder Geburtsland. Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Einwanderer zu definieren. Die erste besteht darin, einen Einwanderer als Person mit ausländischer Staatsangehörigkeit zu betrachten, die andere darin, den Einwanderer als Person zu sehen, die im Ausland geboren wurde und zu irgendeinem Zeitpunkt in sein oder ihr Wohnsitzland einwanderte. Nach diesen beiden Konzepten beruhen die Aufgliederungen nach Staatsangehörigkeit/Geburtsland auf folgenden Kriterien:

Staatsangehörigkeit:

Die Staatsangehörigkeit ist bestimmt durch die Staatsbürgerschaft. Sie wird definiert als das besondere rechtliche Band zwischen einer Person und ihrem Heimatstaat; sie wird erworben durch Geburt oder Einbürgerung, unabhängig davon, ob diese durch Erklärung, Einbürgerungsoption, Eheschließung oder auf einem anderen Weg gemäß den nationalen Rechtsvorschriften erfolgt. Die folgenden Aggregate lassen sich unterscheiden:

- *Staatsangehörige*: Personen, die die Staatsbürgerschaft des Wohnsitzlandes besitzen.
- *Ausländer mit Staatsangehörigkeit der EU-27*: Bürger eines Landes der EU-27, das nicht das Wohnsitzland ist.
- *Ausländer mit Staatsangehörigkeit eines Drittlandes*: Bürger eines Landes außerhalb der EU-27.

Geburtsland:

Das Geburtsland wird definiert als das Wohnsitzland der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt. Die folgenden Aggregate lassen sich unterscheiden:

- *Einheimische*: Personen, die in ihrem Wohnsitzland geboren wurden.
- *EU-27-Ausländer*: Personen, die in einem Land der EU-27 geboren wurden, das nicht ihr Wohnsitzland ist.
- *Ausländer aus Drittländern*: Personen, die in einem Land außerhalb der EU-27 geboren wurden, das nicht ihr Wohnsitzland ist.

4. Ausländische Studierende

Daten über ausländische Studierende zeigen den potenziellen Zustrom von ausländischen Studierenden aus dem Bildungssystem in den Bestand der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) auf nationaler Ebene.

Ausländische Studierende sind die Zahl der Ausländer, die während des Bezugszeitraums eingeschrieben sind und an einem tertiären Bildungsgang teilnehmen (ISCED Bereiche 5 und 6). Um die Unterschiede zwischen den Bildungssystemen der einzelnen Länder zu minimieren und die grenzüberschreitende Vergleichbarkeit zu verbessern, wird für die HRST-Daten die von der UNESCO entwickelte Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED '97) herangezogen, um Hochschulbildung zu definieren.

ISCED Bereich 5: Weitgehend theoretisch orientierte Bildungsgänge, die den Zugang zu höheren forschungsorientierten Bildungsgängen oder zu Berufen mit hohen Qualifikationsanforderungen eröffnen sollen und Bildungsgänge, die im Allgemeinen praktischer/fachlicher/berufsorientierter sind als die oben genannten Bildungsgänge.

ISCED Bereich 6: Dieser Bereich ist den tertiären Bildungsgängen vorbehalten, die zu einer höheren Forschungsqualifikation führen. In diesen Bildungsgängen geht es um weiterführende Studien und eigene Forschung.

5. Fachrichtungen

Die Variable "Fach, in dem der höchste Grad der allgemeinen oder beruflichen Bildung erreicht wurde", seit 2003 Teil der regelmäßigen Datenerhebung im Rahmen der EU AKE, wird gemäß dem Handbuch der Ausbildungsfelder (Eurostat, 1999) in Übereinstimmung mit der Internationalen Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED, 1997), erstellt.

In der vorliegenden Veröffentlichung werden die Fachrichtungen in den folgenden Kategorien zusammengefasst:

- **Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik (EF4)**
- **Ingenieurwesen, Fertigung und Bauwesen (EF5)**
- **Alle Fachrichtungen (EF0-EF9).**

6. Abkürzungen

: Nicht verfügbar

s Schätzung durch Eurostat

u Daten unzuverlässig

7. Verweise

Die Veröffentlichung der Europäischen Kommission "Europeans and mobility: First results of an EU-wide survey" ist zu finden unter:

http://ec.europa.eu/employment_social/emplweb/publications/index_en.cfm

Weitere Informationsquellen:

Daten: [EUROSTAT Webseite/Leitseite/ Wissenschaft und Technologie/Daten](#)

 **Wissenschaft und Technologie**

 **Humanressourcen im Wissenschafts- und Technologiebereich**

Journalisten können den Media Support Service kontaktieren:

BECH Gebäude Büro A4/125
L - 2920 Luxembourg

Tel. (352) 4301 33408
Fax (352) 4301 35349

E-mail: eurostat-mediasupport@ec.europa.eu

European Statistical Data Support:

Eurostat hat zusammen mit den anderen Mitgliedern des „Europäischen Statistischen Systems“ ein Netz von Unterstützungszentren eingerichtet; diese Unterstützungszentren gibt es in fast allen Mitgliedstaaten der EU und in einigen EFTA-Ländern.

Sie sollen die Internetnutzer europäischer statistischer Daten beraten und unterstützen.

Kontaktinformationen für dieses Unterstützungsnetz finden Sie auf unserer Webseite:

<http://ec.europa.eu/eurostat/>

Ein Verzeichnis unserer Verkaufsstellen in der ganzen Welt erhalten Sie beim:

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2, rue Mercier
L - 2985 Luxembourg

URL: <http://publications.europa.eu>

E-mail: info-info-opoce@ec.europa.eu

Diese Veröffentlichung wurde in Zusammenarbeit mit Céline LAGROST erstellt.

ORIGINALTEXT: Englisch
