
Mobilitätsförderung im Ingenieurstudium: Von der Beratungsqualität zu institutionellen Beistand

Asta Radzeviciene

Vilnius Gedminas Technische Universität
Sauletekio 11, LT-2040 Vilnius, Litauen

Die wachsende geographische Mobilität der Arbeitskräfte ist zum entscheidenden wirtschaftlichen Faktor geworden. Den allgemein anerkannten Bedarf an mobilen Ingenieurkräften, die am internationalen Arbeitsmarkt teilnehmen können und wollen, kann man als ein Muss unserer Zeit bezeichnen. Es steigt das Bedürfnis, dass die Fachleute möglichst früh oder schon am Beginn ihrer beruflichen Laufbahn die ausländische Karriere beginnen. Die frühere internationale Erfahrung ist dann für ihre künftige Arbeit im Ausland entscheidend. Deshalb ist die akademische Mobilität während des Studiums eine der besten Möglichkeiten, internationale Erfahrungen, Fähigkeiten und berufliche Einstellungen zu erwerben. Um den wachsenden Umfang der Mobilität der Studierenden weiter zu fördern und die bei diesem Wachstum entstehenden Hindernisse zu beseitigen, ist die Rolle des akademischen sowie administrativen Personals der Bildungseinrichtungen ausschlaggebend. In diesem Artikel werden die Fördermöglichkeiten der akademischen Mobilität analysiert, die in erster Linie durch höhere Motivation, Fremdsprachenunterricht, akademische Beratung, Reisevorbereitung, Verbesserung der administrativen Dienstleistungen und andere institutionelle Hilfsmaßnahmen realisiert werden können.

EINLEITUNG

Bei der Verwirklichung der wirtschaftlichen, politischen und sozialen Strategien der EU soll die Mobilität der Arbeitskräfte eine besondere und wesentliche Rolle erfüllen. Der Aktionsplan für Qualifikation und Mobilität von 2002 zielt darauf, bis 2005 eine günstigere Umgebung für den offenen und leichter zugänglichen europäischen Arbeitsmarkt zu schaffen [1].

In Übereinstimmung mit den Lissabonner Zielen bietet dieser Aktionsplan eine kohärente politische Vision zur Förderung der Humanressourcen in der Europäischen Union an. Dies bedeutet in erster Linie, dass

... es dem Bürger ermöglicht werden soll, sich aus beruflichen Gründen oder für Bildungszwecke überall in der EU frei zu bewegen, und es ihm leichter gemacht werden soll, von den Vorteilen der europäischen Integration einschließlich des Binnenmarktes zu profitieren [1].

Dazu muss erwähnt werden, dass die Mobilität der Arbeitskräfte besonders aus folgenden Gründen aktuell geworden ist:

- Sie fördert die Entstehung des Binnenmarktes;
- Sie ermöglicht den Teilnehmern dieses Marktes, neues Wissen, neue Fertigkeiten und Erfahrungen zu erwerben;
- Sie ist zu den wichtigsten Faktoren der Konkurrenzfähigkeit der EU geworden, denn die Arbeitsmobilität schafft neue Innovationen in der Technologie, Organisation und Produktion [2].

Ungeachtet dessen, dass die mobilen Ingenieurfachleute im europäischen Arbeitsmarkt besonders gefragt sind, ist das Wachstum der geographischen Arbeitsmobilität wegen der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Hindernisse beschränkt. Das Maß des Wachstums wird auch wegen des Mangels an bestimmten Erfahrungen und Fähigkeiten gehemmt. Um diese Probleme zu lösen, sind die letzten Initiativen der EU auf Folgendes gerichtet:

- Anerkennung der Lernerfolge unabhängig davon, wo sie erzielt wurden;
- Transparenz und Übertragbarkeit der Qualifikationen;
- Benchmarking des Lerninhaltes und der Studienstruktur;
- Beseitigung der territorialen Einschränkungen für Stipendien, Darlehen, Beihilfen u.a.;
- Größere soziale Garantien für mobile Fachleute.

Neben den o.g. Maßnahmen sind die allgemeinen Initiativen der EU auf die Beseitigung der sozialen, administrativen und sprachlichen Hindernisse sowie auf die Verbesserung der informativen und administrativen Dienstleistungen gerichtet.

In diesem Zusammenhang darf man die Bildungsmobilität nicht unterschätzen, nicht zuletzt wegen der sprachlichen und interkulturellen Fertigkeiten, die mobile Studierende erwerben. Es ist erwiesen, dass Menschen, die während ihres Studiums international mobil waren, im späteren Leben eher Arbeitsmöglichkeiten in einem anderen Staat in Betracht ziehen, suchen oder wahrnehmen [1].

Die akademische Mobilität ist für die Studenten eine der Möglichkeiten, ausländische Erfahrungen zu erwerben. Die Studien im Ausland befördern nicht nur das Persönlichkeitswachstum, sondern auch den Erwerb persönlicher und sozialer Fähigkeiten [3][4]. Eben deswegen müssten die Hochschulen ihren Studenten möglichst mehr Chancen für ausländische Studien vorschlagen und die akademische Mobilität mit allen Mitteln fördern.

STATISTIK UND HINDERNISSE DER MOBILITÄT IN DEN INGENIEURWISSENSCHAFTEN

Die Zahl der mobilen Studenten, die Ingenieurwissenschaften und Technik studieren, wächst. Die statistischen Angaben der SOKRATES/ERASMUS Programme zeigen, dass 12983 Studenten dieser Studiengänge in den Jahren 2002 und 2003 an diesem Austauschprogramm teilgenommen haben, was 10,47% aller Programmteilnehmer entspricht. Ausgehend davon, dass weniger als 10% aller Studierenden in den EU-Staaten Ingenieurwissenschaften studieren (so z.B. nur 7,2% aller Studenten in den alten 15 EU-Ländern im Jahre 2002, EUROSTAT), könnte man diese Zahl für ausreichend halten. Aber die Entwicklung der heutigen Wirtschaft verlangt die

größere Arbeitsmobilität eben in diesem Bereich, dazu sind auch größere Anstrengungen bei der Verwirklichung der Studentenmobilität unvermeidlich [1][2]. In der Diskussion über die mögliche Abnahme der Mobilität wegen der Verkürzung des Lehrzyklus infolge der Bologna - Reform, wird die größte Besorgnis um die Ingenieurstudiengänge ausgedrückt [5]. 50% aller in der europaweiten Studie befragten Studierenden sind der Meinung, dass infolge des kürzeren Zyklus in allen Studiengängen sich die Mobilität verringern oder stagnieren wird [5]. Die Verbesserung der Mobilitätsbedingungen gehört deshalb zu den wichtigsten Fortschrittsfaktoren. Jedoch ist hier der Erfolg offensichtlich damit verbunden, wie gut die entstehenden Probleme erforscht und wie adäquat evaluiert sie sind, weil die Mobilitätshindernisse im Falle des einzelnen Studenten eine bestimmte Mischung von akademischen, persönlichen und wirtschaftlichen Barrieren bilden. Die Studierenden an den Ingenieurstudiengängen an der VGTU nennen als die drei wichtigsten akademischen Hemmnisse für Mobilität während des Studiums (VGTU, 2003):

- Das Niveau der Fremdsprachenkenntnisse der Studenten in diesem Bereich ist niedriger als das der anderen Studenten, die z.B. Geistes- oder Sozialwissenschaften studieren: 16% der VGTU Befragten;
- Befürchtungen, die Studienergebnisse zu verschlechtern: 18%;
- Inflexible und überladene Studienprogramme: 14%.

Außerdem waren die Studierenden der Meinung, dass auch solche Faktoren wie die persönliche Interaktion zwischen dem Studenten und dem Professor bzw. Studienberater, quantitative und qualitative Besonderheiten des Auslandstudienangebotes, die allgemeine Stellungnahme der Hochschule zu dem Mobilitätswert, das Internationalisierungsniveau der Hochschule von großer Bedeutung sind.

Für die Entscheidung, im Ausland zu studieren, sind auch individuelle Faktoren sehr wichtig, zu denen vor allem die Flexibilität, Ambiguitätstoleranz, aber auch persönliche Motive und Veranlagung (oder keine) zum Kontakt mit Ausländern sehr wichtig sind. Die familienbezogenen sowie wirtschaftlichen Faktoren sind sehr wichtig und oft auch entscheidend. Eheschließung und Kindergeburt haben eindeutig einen negativen Einfluss auf die Mobilitätsentscheidungen (VGTU, 2003). Die schon erwähnten europäischen Forschungen bestätigen, dass die größte Barriere für ein Studium im Ausland vor allem der Mangel an

Finanzierung ist [5]. Für die Studenten aus den mittel- und osteuropäischen Ländern ist das besonders aktuell, auch falls entsprechende Mobilitätsstipendien vorhanden sind, da sie für zwei- dreimal höhere Lebenskosten nicht ausreichen.. Der Beitrag von Unternehmen, öffentlichen und privaten Stiftungen sowie des staatlichen Beihilfesystems für die akademische Mobilität sind hier höchst erwünscht. Diese Maßnahmen könnten nicht nur das Auslandsstudium mehr zugänglich und attraktiv machen, sondern auch die positive Einstellung zu der Ausbildung der Fachleute mit der internationalen Erfahrung einzelner Unternehmer demonstrieren. Leider wird dieses Motivationsinstrument sehr selten in den mittel- und osteuropäischen Ländern genutzt, obwohl sich die Situation in den alten 15 EU-Ländern in den vier letzten Jahren bedeutend verbessert hat [5].

Die arbeitenden Studenten sind weniger an Teilstudien an ausländischen Universitäten interessiert. Wenn man die Studenten der Bachelor-Studiengänge mit denen in den Master-Studiengängen vergleicht, stellt sich heraus, dass die Magister-Studenten viel häufiger beim Verzicht auf einen Auslandsaufenthalt auf ihre Arbeit hinweisen. Die meisten Studierenden an den VGTU- Masterstudiengängen arbeiten, deshalb müssen sie künftige Auslandsstudien mit ihren Arbeitgebern vereinbaren, und würden in einzelnen Fällen sogar die Arbeitstelle verlieren. Die Möglichkeit, die Arbeit im Ausland zu bekommen, könnte deshalb den arbeitenden Studenten einen Anstoß zu den ausländischen Studien geben. Dies könnte aber nur mit der Hilfe großer bilateraler organisatorischer Anstrengungen realisiert werden. Die andere Möglichkeit könnten differenzierte Stipendiumschemen für die arbeitenden Studenten sein, die die Kündigungsverluste teilweise ausgleichen könnten.

ZUR FRAGE DER AKADEMISCHEN BERATUNG

Der Anteil des akademischen und administrativen Personals bei der Beseitigung der Mobilitätshindernisse ist kaum zu unterschätzen und sollte zum Sorgenkind jeder modernen Universität werden. 62% der VGTU-Ingenieurstudenten, die sich 2003 für ausländische Studien beworben haben, sind sich *einig* oder *völlig einig*, dass die akademische Beratung für die Mobilitätsplanung und endgültige Entscheidung bestimmend ist (entsprechend 65% im Jahr 2002). Aus der Diskussion mit den VGTU-Studenten über die Probleme des Studentenaustausches wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass die Qualität der akademischen Beratung besonders in der ersten

Studierstufe (Bachelor) verbessert werden sollte. Diese Gruppe verlangt besonders klare und volle Information über die Anerkennung der Auslandsstudien und die Besonderheiten der Anrechnung der akademischen Ergebnisse. Wegen der verhältnismäßig großen Abbruchquote in den Ingenieurstudiengängen befürchten die Studenten die Verschlechterung der Studienergebnisse infolge der Mobilität, deshalb brauchen sie die akademischen Garantien. Aufgabe des Beraters ist es, nicht nur adäquate und klare Informationen zu geben, sondern auch die Motivation und das Selbstvertrauen des Studenten zu stärken. Eine der möglichen Anregungen zu Auslandsstudien könnte das Motiv sein, während der Studien die persönliche Eignung zur künftigen Arbeit und zum Leben im Ausland zu prüfen. Um so mehr, wenn dieser Versuch nicht mit einem Risiko langfristiger negativer Folgen verbunden ist: die ausländischen Studien sind oft relativ kurz (3 bis 12 Monate), dabei sind wirkungsvolle Reintegrationsinstrumente vorgesehen (wie z.B. ECTS als ein technisches Mittel). Rücksicht auf den individuellen Karriereplan jedes Kandidaten sowie Kompetenz des Beraters sind hier ebenso wichtig wie die Details der Anrechnung der ausländischen Studien.

Es besteht nicht der geringste Zweifel, dass die Zugänglichkeit und der Inhalt der Informationen über die Studiermöglichkeiten im Ausland wichtig sind. Aber die Kompetenz der Berater ist auch hier nicht zu vergessen. Viele Auslandsstudienberater zeichnen sich durch Idealismus [6] aus und sind geneigt, die Karriere der Studenten durch ausländische Studien zu bilden. Aber der reine Enthusiasmus reicht nicht, um eine vollwertige Beratung durchzuführen. Deshalb ist die Forderung der Studenten nach entsprechender Fortbildung des beteiligten Personals berechtigt [4]. Da die im Ausland erworbene Erfahrung eine Kombination von sozialen, psychologischen und kulturellen Erfahrungen ist, soll auch die Kompetenz der Berater in allen diesen Gebieten ständig erhöht werden.

VERBESSERUNG DER ADMINISTRATIVEN UND INFORMATIONSDIENSTE

Verbesserung der administrativen Hilfe und Informationsdienste ist eine der EU-Richtlinien für die Mobilitätsförderung. Diese sieht vor allem klare, besser strukturierte, leichter zugängliche Informationen über die Studiermöglichkeiten im Ausland vor. Dieser Bedarf wird in den meisten Hochschulen anerkannt. Nach einer Bologna-Untersuchung behaupten 56% der Hochschulen, dass sie ihre Leistungen auf diesem Gebiet von 1999 bis 2002 bedeutend verbessert haben.

Die korrekte und relevante Information ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal der Beratung und gleichzeitig ist sie die Grundlage zum gegenseitigen Vertrauen zwischen dem Studenten und Berater. Es ist besonders wichtig, dass die entsprechenden zentralisierten Aktivitäten neben den Initiativen der einzelnen Hochschulen auch realisiert werden. So wurde z.B. das Portal PLOTEUS für Lernangebote in ganz Europa für die Studenten eröffnet, um den Zugang zu Informationen über das Studium sowie Lebenshaltungskosten, Studiengebühren, Unterkunft, rechtliche Aspekte der Mobilität und andere allgemeine Informationen zu den Europäischen Ländern zu verbessern. PLOTEUS stellt alle relevanten Informationen zum lebensbegleitenden Lernen in Europa zur Verfügung: Links zu Universitäten, Fachhochschulen und Akademien, Datenbanken zu Schulen, Beschreibungen und Erläuterungen zu den Aus- und Weiterbildungssystemen der Staaten Europas, Hinweise zu Stipendien und Austauschprogrammen, die in Europa in Anspruch genommen werden können [7]. Das Portal ist nicht nur für die Studierenden sondern auch für den Auslandsstudienberater sehr hilfreich, es ermöglicht, Information über die Partnerschulen zu ergänzen und auf den neuesten Stand zu bringen.

VERBESSERUNG DER SPRACHLICHEN VORBEREITUNG

Das Lernen einer fremden Sprache neben der Muttersprache ist seit langem eines der erstrebten Ziele der EU. Das Beherrschen einer Fremdsprache ist als eine der wichtigsten Kompetenzen genannt, die für die Wissensgesellschaft nötig ist. Durch Verbesserung der Fremdsprachenkenntnisse wird eine der wichtigsten kulturellen und psychologischen Mobilitätsbarrieren weggeräumt und auch die Grundlage für den Erwerb der interkulturellen Fähigkeit zum besseren Verstehen geschaffen. Das ermöglicht zudem, sich leichter in ein anderes Land zu integrieren. Deswegen sind Verbesserungen der sprachlichen Vorbereitung sowie andere damit verbundene Leistungen ein wichtiger Bestandteil der Mobilität.

Die jährlichen Untersuchungen an der VGTU bestätigen die weit verbreitete Meinung, dass Studenten von Ingenieurstudiengängen schlechter Fremdsprachen beherrschen als Studenten anderer Disziplinen (z.B. von Wirtschaft, Architektur) oder dass sie der Meinung sind, die Fremdsprachen nicht gut genug zu beherrschen. So behaupteten z.B. 17% der abreisenden Studenten von Ingenieurstudiengängen an der VGTU, dass ein zusätzlicher Fremdsprachenunterricht für sie nötig ist (vgl. nur 4% an der Fakultät

für Management). Die Studenten erwähnen hier nicht nur den Mangel an der Fremdsprache, sondern sie äußern auch ihre Besorgnis über die möglichen alltäglichen Kommunikationsschwierigkeiten im Gastland. Falls sie das Land des Studienaufenthaltes wählen können, verzichten sie daher auf Studien in z.B. Italien, Portugal oder Griechenland und wählen die Länder, in denen Englisch die Muttersprache (Großbritannien, Irland) oder weithin gesprochene Sprache (z.B. Dänemark, Schweden) ist. Ausgehend davon, dass Englisch als Fremdsprache in Litauen überwiegt, ist das nicht erstaunlich. Die Studenten begründen ihre Entscheidung damit, dass die einleitenden Sprachkurse im Gastland nicht ausreichen, um das nötige Niveau für die Integration außerhalb der Universität zu ermöglichen. Dieses Problem könnte, wenn auch teilweise, gelöst werden, wenn die Sprachkurse des Gastlandes vor der Abreise gegeben würden. Damit könnte man auch die bessere geographische Balance der Studentenmobilität sichern. Solche Praxis ist bei der VGTU üblich, die Universität bezahlt die Sprachkurse für die nach Italien, Portugal, Spanien und Griechenland reisenden Studenten. Somit wird ihr Selbstvertrauen erhöht sowie die Integration beschleunigt und erleichtert.

UNMITTELBARE VORBEREITUNG DES AUSLANDAUFENTHALTES

Kulturschock als eine Integrationsbarriere im akademischen und sozialen Leben wurde in den Antworten von 16% der VGTU-Befragten aus den Ingenieurstudiengängen genannt. Es wurde mehrmals behauptet, dass der Kulturschock als positives Element der interkulturellen Erfahrung betrachtet werden kann, weil er die Flexibilität, Entscheidungs-bereitschaft und Kreativität fördert [6]. Die Gegner der Vorbereitungsprogramme behaupten, dass zuviele Informationen vor der Abreise, besonders kulturelle Stereotypen und Informationsvereinfachungen zum Hindernis bei der Bildung einer eigenen Meinung werden und sogar von neuen Erfahrungen abgrenzen können. Es ist aber offensichtlich, dass ein bestimmtes Vorbereitungsprogramm vor der Abreise unbedingt durchgeführt werden muss, da es im Weiteren ermöglicht:

- Die entstehenden Konflikte und Probleme zu vermeiden;
- Den möglichen Nutzen zu prognostizieren;
- Die künftigen Ergebnisse zu planen [8].

Das Vorbereitungsprogramm für die abreisenden Studenten ist in den USA weit verbreitet, gilt aber für Europa nur als selten gebrauchte Maßnahme. Das

europäische Modell der Vorbereitung des Auslandsaufenthaltes beschränkt sich meistens auf die Informationen zur akademischen Anerkennung und zu Versicherungen. Die Achse des amerikanischen Modells sind spezielle Module (*intercultural/cross-cultural Competence, intercultural Sensivity, Inter-/cross-cultural communication*) oder Trainings.

Die Dauer und der Inhalt solcher Vorbereitungen verlangt eine weitere Diskussion, da die Ergebnisse von zahl-reichen Einflussfaktoren bestimmt werden [6][8-11]. Von denen die wichtigsten erwähnt werden sollen:

- Individuelle kognitive Fähigkeiten;
- Selbstständigkeit und Selbstvertrauen;
- Frühere internationale Erfahrung;
- Einstellung des einzelnen Individuums zu fremden Kulturen und zum Sinn des Lebens (der Lebenserfahrung) in der fremden kulturellen Umgebung (in dem fremden kulturellen Umfeld);
- Reflexion und Emphatie;
- Fähigkeit, die neue emotionelle Erfahrung zu erwerben (anzueignen) und die eigenen Emotionen zu beherrschen;
- Fähigkeit, sich an verschiedene soziale und kulturelle Situationen anzupassen.

Die genannten Faktoren zeigen, dass diese Vorbereitung sehr effektiv sein kann, wenn die individuellen Bedürfnisse der Studierenden gut eingeschätzt werden, leider wäre das sehr ressourcenaufwändig. Die VGTU-Erfahrung zeigt, dass aber auch ein kurzes, von 2 bis 4 Stunden dauerndes Vorbereitungsseminar sehr effektiv sein kann, wenn es nicht nur von den Besonderheiten der einzelnen Ländern eingegrenzt wird, sondern an der allgemeinen interkulturellen Interaktion [10] orientiert wird. In Anbetracht dieses Umstandes sind die an der VGTU organisierten Seminare auf die Formung positiver Einstellungen zu den neuen sozialen Kontakten und die Ermahnung zur Offenheit, Toleranz und Flexibilität gerichtet. Da sich jedes interkulturelle Zusammenwirken mit einem bestimmten emotionellen Hintergrund verbindet, ist es sehr wichtig, möglichst emphatisch zu sein, in Unterschieden die Vorteile zu finden und dabei das eigene Wertesystem zu pflegen.

Die ehemaligen Auslandstudierenden nehmen an diesen Seminaren teil, die von ihnen übergebenen Erfahrungen sind für die Studenten gut verständlich und von großem Nutzen. Selbstverständlich bekommen die Studenten auch Ratschläge, wie man die schwierigsten und stressigsten ersten Wochen im Ausland überwindet, sowie Kontaktadressen, Modelle

des Verhaltens in Notfällen etc. Zusammengefasst ist dieses Vorbereitungsmodell nicht an die spezifische Kulturbesonderheiten des bestimmten Landes, sondern an die Adaptionsprobleme und das Erwecken interkultureller Sensitivität gebunden. Wir sind der Meinung, dass ein solches Modell der Vorbereitung auf das Auslandsstudium zur Formung der übertragbaren Fähigkeiten (*transferable skills*) führt, die auch in anderen interkulturellen Interaktionen benutzt werden können.

VERSTÄRKUNG DER INSTITUTIONELLEN HILFE

Die homogene (im Sinne der Internationalisierung) Hochschulumgebung als auch die homogene akademische Gemeinschaft selbst (was ein Kennzeichen der Technischen Universitäten der Baltischen Länder ist) kann das Selbstvertrauen und die Motivation der Studenten für ausländische Studien vermindern. Im Gegensatz dazu sind die auf die Internationalisierung stark orientierte Universitätskultur und die Anerkennung des Nutzens der Mobilität unentbehrliche Elemente für die Aktivierung der Mobilität [5].

Die ständige Demonstration der institutionellen Unterstützung, die Verbreitung der Ideen über die Bedeutung der internationalen Studienerfahrung für weitere akademische und berufliche Karrieren in der Institution hilft den mobilen Studenten zu den Teilnehmern der Verwirklichung der institutionellen Strategie zu werden [3]. Das internationale Profil der Universitätsgemeinschaft und die Einbeziehung der Gastprofessuren sowie der heimischen Professoren mit ausländischer Erfahrung in den Lehrprozess stehen in enger Korrelation mit der Studentenaktivität in den Mobilitätsprogrammen. Es soll hier auch unterstrichen werden, dass die Internationalisierung des akademischen Personals mit dem Wachstum des Angebotes für Auslandsstudien in engem Zusammenhang steht.

Für die Werbung der Mobilität könnte man auch andere nicht direkt mit dem Studium verbundene Mittel ausnutzen. Die könnten von den gemeinsamen Studentenkongressen der Fakultäten bis zu den Studentenpartys variieren. Interdisziplinarität ist hier eine sehr wirksame Methode. Im Zusammensein mit häufig für Mobilität mehr motivierten Studenten der anderen Fakultäten könnten die Studierenden der Ingenieurwissenschaften die ersten Erfahrungen von Auslandsstudenten bekommen und ihre Einstellungen zugunsten der Mobilität formen. Es ist aber schwierig, einen größeren Fortschritt in den einzelnen Institutionen zu erreichen, dazu sind bilaterale und mehrseitige

Partnerbeziehungen nötig. Der Bedarf an bilateraler und multilateraler Zusammenarbeit zwischen den Auslandspartnern, Sozialpartnern und Institutionen ist deshalb augenscheinlich.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Der Erfolg bei der Optimierung der Studentenmobilität hängt vor allem davon ab, wie präzise die Situation in jeder Institution erforscht ist und wie die ausgewählten Maßnahmen komplex und systematisch angewendet werden. Man muss auch feststellen, dass es heutzutage an Daten und Forschungen über die Mobilität der Studenten im Bereich der Ingenieurwissenschaften fehlt. Da sich die Situation in diesem Studienbereich bedeutend von dem allgemeinen *statistischen Durchschnitt* unterscheidet, sind die breiten Untersuchungen notwendig, um die Einflussfaktoren der Mobilität in den Ingenieurwissenschaften, die Veränderungen und ihre Dynamik zu verfolgen und zu managen.

Die wichtigsten Förderungselemente der Mobilität in den Ingenieurwissenschaften sind:

- Analyse des Mobilitätsbedarfs und der Forderungen an das Mobilitätsmanagement. Man muss hier besondere Aufmerksamkeit der Motivation, den Erwartungen der Studenten sowie den wichtigsten Richtungen der Mobilität und der Analyse der Studienprogramme schenken.
- Qualität der akademischen Beratung und organisatorischen Dienstleistungen. Damit die Studenten die Fürsorge der Institution während des ganzen Mobilitätszyklus fühlen können, sollte die kontinuierliche akademische und administrative Unterstützung gewährleistet werden. Die Verbesserung der Beratungsqualität hängt direkt von der Kompetenz der Studienberater, dem Inhalt und der Verständlichkeit der übergebenen Informationen ab.
- Vorbereitung vor der Abreise ist notwendig und muss zu dem Komplex werden, der für die interkulturelle Interaktion notwendiger Einstellungen in sich eingreift.
- Einbeziehung der Auslandsstudierenden bei der Realisation der Mobilitätsstrategien. Die Einbeziehung dieser Studenten in die akademische Beratung, die Verbreitung ihrer positiven akademischen und sozialen Erfahrungen, Beschwerdenanalyse u.ä. könnte als Wegweiser bei der Optimierung der quantitativen und qualitativen Verbesserung der Mobilitätsdienstleistungen dienen.

Der Einfluss der internationalen akademischen Mobilität auf die Entwicklung der Persönlichkeit und ihr berufliches Wachstum sowie ihr unbestreitbarer Nutzen sollte weit propagiert werden. Man sollte in diesem Prozess nicht nur die akademische Gemeinschaft sondern auch die Sozialpartner einbeziehen. Nur infolge der systematischen Tätigkeit kann die Verbesserung der Studentenmobilität in den Ingenieurwissenschaften erreicht werden. Die Förderung der Mobilität sollte einen wichtigen Platz in der Entwicklungsstrategie jeder Universität einnehmen.

REFERENZEN

1. Communication from the Commission to the Council and European Parliament. Action Plan for Skills and Mobility COM (2002), 72, EC (2002).
2. Education, training and research: the obstacles to transnational mobility. Green Paper, COM (96) 462, EC (1996).
3. Crowther, P., Joris, M., Otten, M., Nillson, B., Teekens, H. und Waechter, B., Internationalisation at Home. A Position Paper, European Assoc. for International Education, Amsterdam: Drukkerij Raddraaier (2000).
4. Straffon, D., Assessing the intercultural sensitivity of high school students attending an international school. *Inter. J. of Intercultural Relations*, 27, 4, 487-501 (2003).
5. Reichert, S. und Tauch, C., TRENDS in Learning Structures in European Higher Education III. Geneva: EUA (2003).
6. Stier, J., Internationalisation, ethnic diversity and the acquisition of intercultural competencies. *Intercultural Educ.*, 14, 1, 77-91 (2003).
7. PLOTEUS (Portal on Learning Opportunities throughout the European Space, <http://europa.eu.int/ploteus/portal/home.jsp>
8. Allan, M., Cultural borderlands. A case study of cultural dissonance in an international school. *J. of Research in Inter. Educ.*, 1, 1, 63-90 (2002).
9. Bergemann, N. und Sourisseaux, A.L.J. (Hersg.), *Interkulturelles Management* (2. Aufl.). Heidelberg: Physica Verlag (1996).
10. Kealey, D.J., Cross-cultural effectiveness: a study of Canadian technical advisors overseas. Centre of Intercultural Learning Canadian Foreign Service Institute, Department of Foreign Affairs and International Trade (2000).
11. Norhayati, Z., The effects of cross-cultural training on the acculturation process on the global workforce. *Inter. J. of Manpower*, 21, 6, 492-510 (2000).

BIOGRAPHIE



Asta Radzeviciene ist seit 1996 Leiterin des Auslandsamtes an der Vilnius Technischen Gediminas Universität. Sie wurde im Jahre 1968 in Vilnius geboren und schloss ihr Studium an der Universität Vilnius als Dipl. Philol. (Fachrichtung:

Russische Sprache und Literatur) im Jahre 1992 ab.

Im Jahre 1999, absolvierte Sie ihr Studium als MSc in Unternehmensführung an der Vilnius technischen Gediminas Universität. Im Jahre 2002, begann sie ein PhD Studium im Bereich Sozialwissenschaften.

Ihre Interessengebiete: Internationalisierung der Hochschulbildung, Personalmanagement unter den Bedingungen des internationalen Arbeitsmarktes, interkulturelle Kompetenz.



WORLD TRANSACTIONS ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION

A CALL FOR PAPERS

Current events have impacted upon the arena of international conferences and academic travel, impinging on the freedom of intellectual movement to conferences and the like that are so important for the advancement of engineering education internationally and regionally and, indeed, the development of humankind now and into the future. To this end, the UNESCO International Centre for Engineering Education (UICEE) has established the *World Transactions on Engineering and Technology Education* (WTE&TE), which is open to everyone around the world who is interested in the progression of engineering and technology education. The *World Transactions* offers a safer and cost-effective alternative to conference participation.

So far, the first three volumes of the WTE&TE presented a range of papers from across the spectrum of engineering education and from around the world, including just over 200 very interesting and insightful representations from many countries worldwide. From this, it can be seen that the WTE&TE contribute strongly to the publication of engineering and technology education papers globally.

Therefore, a call for papers is made for the next issue of the WTE&TE, **Vol.4, No.1**. The very nature of the *World Transactions* is open to every facet of engineering and technology education and is not confined to traditional views about science, engineering and technology. As such, there are no overriding engineering or technology themes, but rather the overarching principle of the globalised expansion of engineering and technology education that is not confined to borders or regions; instead the WTE&TE seeks to benefit all those involved in the engineering and technology through the wider dissemination of knowledge.

The deadline for this issue is **31 March 2005**. Authors should indicate their interest as soon as possible. Additional information can be found at the UICEE's homepage under *World Transactions* at <http://www.eng.monash.edu.au/uicee/>

Interested persons should submit their original, previously unpublished papers to the UICEE for consideration to be included in the WTE&TE. Authors should be aware of the standard formatting structure, which will essentially be the same as for other UICEE publications. Papers are to be submitted in MS Word format in 10pt font, single-spaced, double column, and a **maximum of 4 pages** in total, including abstract and figures (additional fees will apply for extra pages). Fees are based on cost recovery for editorial and publishing work, and every submitted paper will cost \$A450. Also, within the cost structure is the delivery of one copy of the WTE&TE per paper submission by airmail postage to anywhere in the world. Please note that all Australian submissions are subject to 10% GST.

The electronic kit for authors, incorporating standard formatting details and submission forms, covering copyright, will be supplied on request. Potential authors should notify their intention of submitting a paper at their earliest convenience and earlier submissions than **31 March 2005** will be particularly welcome. Further correspondence via e-mail should be directed to Mr Marc Riemer on marc.riemer@eng.monash.edu.au