

Bericht über die Tätigkeit der Arbeitsgruppen am 32. IGIP Symposium, Karlsruhe 14.–18. September 2003

I. ALLGEMEINER BERICHT

1. Einleitung

Zum Abschluss des Petersburger Symposium wurden einige Veränderungen in der Politik der IGIP bezüglich der Arbeitsgruppen angekündigt. Die Hauptpunkte waren:

- Grösserer Einfluss der Arbeitsgruppen auf das Programm der Symposien
Dies hat sich in Karlsruhe realisieren lassen. Zum ersten Mal in der Geschichte der IGIP sind die Vorschläge der Arbeitsgruppenleiter praktisch 1:1 ins Programm aufgenommen worden. Ihre Mitarbeit bei der Selektion der eingereichten Abstracts ist auch fruchtbar gemacht worden. Dafür verdient das Organisationskomitee unseren uneingeschränkten Dank, denn es hat mit der direkten Umsetzung der Vorschläge wesentlich zu einer qualitativen Verbesserung des Anlasses beigetragen
- Grössere Eigenständigkeit der Gruppen
Was diesen Punkt angeht, ist vor allem während des 32. Symposiums viel geleistet worden, wofür ich all denen, die eine Arbeitsgruppe leiten, herzlich danken. Es zeigt sich, dass der Wille zu einer konstruktiven Zusammenarbeit innerhalb der IGIP und auch über ihre Grenzen hinaus vorhanden ist. Schon zeichnen sich ganz konkrete Taten ab: So macht sich z.B. die Gruppe ‚Medien‘ schon daran, ein Kommunikationssystem für die Mitglieder aufzubauen. Auf weitere Projekte soll unten noch hingewiesen werden.

2. Informationen und Problempunkte

Vorgängig zur Publikation der direkten Berichte der Arbeitsgruppen sei auf einige ausgewählte Punkte hingewiesen:

a. Veränderungen in der Gruppenleitungen

Die bisher von Olof Stawström geleitete Gruppe *Curriculumentwicklung* steht neu unter der Leitung von Traugott Schelker (Zollikofen, Schweiz – traugott.schelker@hla.bfh.ch). Er ist von den Gruppenmitgliedern einstimmig in diesem Amt bestätigt worden.

Die Gruppe *Postgraduate Training*, die Günther Binger über seine Pensionierung hinaus zuletzt interimistisch geleitet hat, steht neu unter der Leitung von Sorin Zaharia (Bukarest, Rumänien – sorinz@ump.kappa.ro). An die langjährige Arbeit des Kollegen Binger soll noch separat gewürdigt werden.

Die Gruppe *Medien* hat sich neu formiert. Nachdem Christian Dorninger die Gruppe HTA für aufgelöst erklärt hat, da sie ihre Ziele realisiert habe, hat er die Initiative zu einer Mitarbeit in der Gruppe ‚Medien‘ ergriffen. Hans Bernhard Woyand und Christian Dorninger werden die Gruppe gemeinsam leiten. Sie firmiert nun unter dem Namen: *Knowledge Management and*

Computer Aided Technologies. Die Kontaktadressen: Hanspeter Woyand (Wuppertal, Deutschland – woyand@uni-wuppertal.de; Christian Dorninger (Wien, Österreich – christian.dorninger@bmbwk.gv.at).

b. Teilnahme an den Parallelveranstaltungen

Die ist dieses Jahr besser gewesen als auch schon, wenn auch nicht durchgängig. Einige Gruppen können eine fast hundertprozentige Anwesenheit der angemeldeten Referenten vermelden, z.B. die Gruppe Projekte und Technical Teacher Training. Bei anderen war die Lage nicht so erfreulich. Es hat auch in diesem Jahr Gruppen gegeben, wo die Anwesenheit der Referenten nicht wesentlich mehr als 50 Prozent betrug. Wenn solche Ausfälle auch gelegentlich Anlass dazu geben, der Diskussion zu ihrem Recht zu verhelfen, so sind sie doch sehr ärgerlich. Auf einen ganz skurrilen Fall sei noch hingewiesen: In einer Gruppe sind zwei angemeldete Referate nicht gehalten worden, weil die Referenten es ohne Not vorzogen, zu der vorgesehenen Zeit in einer anderen Gruppe präsent zu sein.

Es ist klar, dass in solchen Verhaltensweisen Vorentscheidungen für das nächstjährige Programm angelegt sind. Unzuverlässigen Referenten kann man, wie das in diesem Jahr in einer Gruppe gehandhabt werden, höchstens eine Postersession anbieten.

Es ist übrigens davon auszugehen, dass im kommenden Symposium weniger Referate gehalten werden können: Das Symposium wird nur zweieinhalb Tage Konferenzarbeit kennen. Die Selektion muss entsprechend strenger werden. Dass dabei die bisherigen Proportionen gewahrt sein werden, ist selbstverständlich.

In diesem Zusammenhang soll auch erwogen werden, ob man nicht überhaupt nach neuen Formen von Präsentationen suchen soll, um den Austausch zu intensivieren. Die Hinweise aus den Gruppen *Frauen in technischen Berufen* und *Internationale Aspekte* legen ein solches Vorgehen nahe.

c. Zum Niveau der Referate

Das ist ein altes ‚IGIP-Problem‘, das immer wieder zu Diskussionen und Vorschlägen führt. Dazu äussern sich viele Gruppenleiter positiv. Die etwas strengeren Selektionskriterien scheinen bereits eine Wirkung zu haben. Dass das Niveau der Beiträge unterschiedlich bleiben wird, ist nicht zu vermeiden, doch sollten wir von gewissen bloss aufzählenden Referaten weg kommen. Das scheint ein allgemeiner Wunsch zu sein. Ich selber habe nur anregende Referate gehört, mit einer Ausnahme vielleicht, doch ist mein Blick keineswegs repräsentativ. Zu vieles ist parallel gelaufen als, dass man sich selber das Bild eines repräsentativen Querschnitts hätte machen können.

d. Zielsetzungen

Hier wurde allgemein der Wunsch geäußert, dass aufzählende Darstellungen (z.B. irgend eines Curriculums) nicht als Referate taugen. Der Akzent soll vielmehr auf Fragen nach Wert und Sinn und auf Problemen liegen. Das sei anhand zweier Zitate aus der Gruppe *Mensch und Technik* illustriert:

"... soll die 'Vision einer Menschenrechtskultur' [gegenüber] gestellt werden, wie sie etwa durch das gleichnamige SOK-RATES-COMENIUS-PROJEKT-Projekt, unterstützt durch die Europäische Union, gefördert wird, und zwar unter anderem 'durch die Integration der Menschenrechte in die technischen Curricula der beruflichen Schulen' [...]. An praxisnahen Beispielen sollen Schüler und Studenten in technischen Fächern lernen, die grundlegenden Rechte des Menschen zu achten, um sich so aktiv für die Menschenrechte und für ein friedliches, verantwortungsvolles Miteinander einsetzen zu können. Dieses Projekt verdient besondere Beachtung, gerade mit Blick auf die Globalisierung und auf die Tatsache, dass viele Facharbeiter, Techniker und Ingenieure im Ausland oder gar in der Dritten Welt arbeiten werden".

Und weiter:

"Es wurde klar, dass auch im Bereich der Pädagogik der Menschen als eigenaktives, frei entscheidendes, denkendes, fühlendes und handelndes Wesen respektiert werden muss; denn Lernen, Studieren und Forschen sind dann effektiv, wenn der Lernende selbst erfahren, selbst entscheiden und handeln kann, wenn er also in seiner Eigenart als Mensch, als stets individuelles, eigenaktives und schöpferisches Wesen gleichberechtigt in den Lernprozess mit einbezogen ist. Wir finden daher im Bereich der Pädagogik dieselbe ethische Forderung, wie wir sie im Bereich der Politik und der Gesellschaft in den 'Menschenrechten' fanden."

Die Gruppe *Technical Teacher Training* regt an, Schwerpunktthemen zu setzen. Auch dieser Wunsch ist nicht neu, er konnte aber nur schwer realisiert werden. Die Nähe zu diesen Schwerpunktthemen werden wohl auch Selektionskriterien für kommende Symposien sein. So denkt etwa die Gruppe TTT, die Veränderung in der Berufsbildung in der Bundesrepublik und die Frage nach der Rolle des Menschen in das Generalthema des Freiburger Symposiums zu integrieren.

Ein weiterer Punkt, der von vielen Gruppen angeregt wird, ist die Arbeit zwischen den Symposien. Vermehrt sollten sich die Gruppen auch durch das Jahr hindurch aktiv erweisen, indem sie z.B. Workshops oder Seminare zu aktuellen Themen organisieren. Wichtig ist auf jeden Fall, dass die Mitglieder den Kontakt untereinander aufrecht halten. Dies ist in den Gruppen *Knowledge Management and Computer Aided Technologies* ('Medien') und *Curriculumentwicklung* schon aufgeleitet.

Aus der Gruppe *Humanities* kommt die Anregung: We must make our technical colleagues understand what the importance of humanities in technical curricula is. Das ist eine permanente Aufgabe. Ihr (oder einem verwandten Thema) soll wenn irgend möglich im kommenden Frühsommer ein Workshop gewidmet werden.

Die Gruppe *Postgraduate Training* geht noch einen Schritt weiter, wenn sie formell verlangt, dass sich die IGIP verstärkt in der Frage nach der Weiterbildung von Ingenieuren engagiert. Sie wünscht sich für 2004 Keynotes dazu und hat auch schon einen Aktionsplan für eine einschlägige Kerngruppe im Auge:

- Bildung einer entsprechenden Vorbereitungsgruppe (Kerngruppe) 11/03
- Einbeziehung der bisherigen Arbeitsgruppenleiter 02/04
- Ausarbeitung eines Aktionsplans 03/04

Alle, die an einer Mitarbeit in irgend einer Gruppe interessiert sind, sollen bitte mit den betreffenden Gruppenleitern in Verbindung treten. Die entsprechenden Adressen sind im Anschluss an diesen Text bzw. auf der homepage (www.igip.info) zu finden.

e. Projekte

In ihren Diskussionen haben die Gruppen auch die Zusammenarbeit mit SEFI-Parallelgruppen und eigene Projekte abgezielt. Dies hat insbesondere die Gruppe *Knowledge Management* ins Auge gefasst. Sie hat auch beschlossen, aus den in diesem Jahr präsentierten Beiträgen ein *Best Paper* zu küren und auszuzeichnen.

Die Gruppe *Arbeiten mit Projekten* fasst eine zweite Publikation ins Auge: Nachdem sie letztes Jahr einen Sammelband mit ausgewählten IGIP-Referaten von Fritz Kath veröffentlicht hat, strebt sie nun an, aus den besten Beiträgen der letzten Jahre einen weiteren Sammelband zusammenzustellen.

Die Gruppen *Curriculum Development* und *Technical Teacher Training* möchten sich zu einem gemeinsamen Projekt zusammenschließen, das sich mit den Entwicklungen der berufsbildenden technischen Curricula und dem Ing.-Paed. Curriculum befasst. Auch hierzu sei ein Auszug aus dem Bericht zitiert. Er stammt von der Gruppe *Technical Teacher Training*.

"Wenn Berufspädagogik und Ingenieurpädagogik dem Bildungsziel 'zukunftsorientierte Verantwortungskompetenz für eine humane, soziale und umweltverträgliche Mitgestaltung von Gesellschaft, Arbeitswelt und Technik' folgen, ergeben sich gemeinsame didaktische Leitideen zur Curriculum-Entwicklung in der Aus- und Weiterbildung von Ingenieuren und Technik-Lehrern aller Stufen."

Weiter meldet die Arbeitsgruppe, dass sie *"sich dafür ausgesprochen [hat], aktuelle Beiträge zum IGIP Curriculum in Langform für eine gesonderte Publikation zu sammeln, um den Stand der Diskussion offen zu legen. Herr Bonz wird dazu Kontakt zu einem Verlag aufnehmen. Die Teilnehmer sind aufgefordert, an der Weiterentwicklung des IGIP-Curriculums mit zu arbeiten."*

Die Gruppe *Humanities* hat sich ein Jahresthema im Hinblick auf IGIP 04 gegeben. Sie wird sich mit der Frage beschäftigen, was die Position der humanistischen Fächer in technischen Curricula sei. Auch plant sie einen Workshop im kommenden Frühsommer.

Aus der Gruppe *Frauen in technischen Berufen* stammt eine Beobachtung, die der Frage der Globalisierung nahe kommt:

"Die Referate und Diskussionen zeigten überall ähnliche Fragestellungen, Beobachtungen, Massnahmen. Die russischen Teilnehmerinnen wollen für nächstes Jahr die russische Geschichte nach 'Frauen in der Wissenschaft und Technik' aufarbeiten und die Situation von Ingenieurinnen während der Sowjetunion und im Umbruch bis heute untersuchen."

Zu einer ganz ähnlichen Feststellung kam auch aus die Gruppe *International Aspects of Engineering Education*.

f. Probleme

Endlich seien noch einige Anregungen von den Gruppen mitgeteilt die sich auf die kommende Politik bzw. das nächste Symposium beziehen.

Die schon mehrfach erwähnte etwas strengere Selektion unter den vorgeschlagenen Referaten steht unter dem zusätzlichen Druck, dass Vertreter der IEEE und der ASEE an diesem Symposium teilnehmen werden. Das dürfte dazu führen, dass man mehrere miteinander in Konflikt stehende Kriterien berücksichtigen muss. So wird es Parallelsessionen geben, in denen ausschliesslich englische Referate gehalten werden, gemischtsprachige, wie bisher und rein deutsche. Deutsch soll nach Ansicht vieler Symposiumsteilnehmer mindestens auf Zusehen hin offizielle Sprache der IGIP bleiben.

Ferner möchten manche Gruppen, dass neue Formen der Präsentation eingeführt werden, um der Diskussion grösseren Raum zu gewähren.

Eine Gruppe hat die Frage nach dem Referateband aufgeworfen: Soll weiterhin ein Kongressband gedruckt werden oder sollen die Referate nur noch elektronisch publiziert werden. Sie ist aber der Meinung, dass sich eine unmittelbare Veränderung der Publikationspolitik nicht aufdrängt.

Aus derselben Gruppe kommt auch der Vorschlag, man sollte die Beiträger anhalten, sich schriftlich zum Halten ihrer Referate zu verpflichten, und die Anregung, das Rahmenprogramm vom Symposiumsprogramm abzukoppeln und auf die Zeit davor und danach zu verlegen. Auch diese Änderung lässt sich kaum kurzfristig realisieren.

3. Schlussbemerkung

Im Ganzen sind die Echos aus den Gruppen sehr positiv gewesen. Ich möchte meinen Kolleginnen und Kollegen von den Arbeitsgruppen für den geleisteten Einsatz und ihr Engagement in die Zukunft hinein ganz herzlich danken.

Robert Ruprecht, Koordinator der Arbeitsgruppen

II BERICHTE DER ARBEITSGRUPPEN-LEITER

Bericht des Arbeitskreises „Arbeiten mit Projekten“

1. Thematische Ausrichtung

Als Schwerpunktthema hatte ich der Arbeitskreis das Thema „Das Arbeiten mit Projekten als Ansatz zur Förderung von Werthaltungen“ gewählt.

Einleitend wurde hierzu festgestellt, dass diese Erweiterung für die Arbeit des Arbeitskreises begrüßt wird. Als Basis für weitere Überlegungen wurde das Weltethos-Modell von KÜNG aufgegriffen, da dieses eventuell die Basis für weitere Überlegungen hin zu Werthaltungen beinhalten könnte.

Ausgehend hiervon wurde die Forderung erhoben, dass ethische Leitlinien für die IGIP formuliert werden sollten.

2. Vorträge

Am ersten Sitzungstag des Arbeitskreises standen Vorträge an, die die Grundsätze d

- des Arbeitens mit Projekten und
- eine Erweiterung des Projektgedankens

in den Mittelpunkt stellten.

Dazu wurden weitergehende Perspektiven eröffnet, die zukünftig bei der Arbeit des Arbeitskreises bedacht werden.

Am zweiten und dritten Sitzungstag standen Beispiele für das Arbeiten mit Projekten im Zentrum. Hier wurde als Rückmeldung formuliert, dass künftig genau darauf zu achten ist, was die eigentlichen Innovationen der eingebrachten Beispiele sind. Bis auf ein Vortrag am zweiten Sitzungstag, zu dem das Referententeam nicht erschien, wurde alle angekündigten Vorträge gehalten. An allen drei Tagen war der Arbeitskreis mit bis zu 26 Teilnehmenden gut besucht.

Im Anschluss an die Vortragssequenzen wurde kritisch angemerkt, dass der enge Zeitrahmen bei einer gleichzeitig hohen Anzahl von Vorträgen es verhindert, dass ein dem Arbeitskreis gerecht werdende Diskussionskultur entsteht.

3. Perspektiven des Arbeitskreises

Im Anschluss an die letzten Vorträge war es am dritten Sitzungstag möglich, eine Diskussion über die weiteren Perspektiven des Arbeitskreises zu eröffnen, die dann auch sehr engagiert geführt wurde.

Die geäußerte Kritik an der aktuellen Arbeitsweise des Arbeitskreises aufgreifend wurde folgendes vereinbart:

1. Kernziel der nächsten Arbeitskreissitzungen soll es sein, dass der Arbeitskreis ein Weiterbildungsangebot für Dozentinnen und Dozenten in Form eines Sammelbandes mit Beiträgen aus dem Arbeitskreis entwickelt.
2. Die Leitung des Arbeitskreises wird hierzu eine Abfolge von Schwerpunkten für die nächsten Arbeitskreissitzungen entwickeln. Als denkbare Schwerpunkte wurden genannt: Das Planen von AmP, das Durchführen von AmP, das Beurteilen und Bewerten beim AmP, Merkmale einer Lernkultur für AmP, Inhalte und Methoden der Lehrer-/Dozentenbildung für das AmP, AmP als BA/MA-Modul.

Damit dieser Sammelband ein Produkt des Arbeitskreises wird, erscheint es notwendig, dass bei künftigen IGIP-Symposien mindestens ein Slot ausschließlich für Diskussionen im Arbeitskreis zur Verfügung gestellt wird. Die Arbeitskreisleitung wurde aufgefordert, diesen Wunsch bereits für das Symposium 2004 zu berücksichtigen.

3. Um dem Wunsch nach mehr Praxisnähe nachzukommen, soll unter der Federführung der Arbeitskreisleitung ein Sammelband mit Best-Practice-Beispielen zum Amp entstehen. Alle Interessierten sind aufgefordert, Beiträge hierzu unter igipamp@aol.com einzureichen.
4. Beide geplanten Publikationen sollen dazu beitragen, das Projektlernen in das Curriculum Ing.-PAED (IGIP) zu integrieren und dann dessen Umsetzung zu unterstützen. Hier bietet der Arbeitskreis der IGIP seine Unterstützung an.

Ralph Dreher / Georg Spöttl

Abeitsgruppe: Curriculumentwicklung

Als Nachfolger des langjährigen Gruppenleiters Herrn Prof. Olav Stavström habe ich am letzten IGIP Symposium provisorisch die Leitung der Arbeitsgruppe 2 "Curriculum Entwicklung in den Ingenieurwissenschaften" übernommen. Meine provisorische Wahl ist dann durch Abstimmung in der Arbeitsgruppe einstimmig bestätigt worden.

Für das Symposium gab es 18 angemeldete und akzeptierte Referate. Davon sind 14 Referate auch abgehalten worden. Da für die Tagung kein spezielles Thema vorgegeben war, gab es Referate über einen sehr breiten Themenbereich. Dabei sind unter anderem folgende wichtigen Problembereiche angesprochen worden:

"Das Problem der Nachfolge im Betrieb"

Wie kann man Ingenieurinnen, Ingenieure als potenzielle Führungskräfte entsprechend vorbereiten? Wie löst man das Nachfolgeproblem?

"Die zunehmende Heterogenität der Kenntnisse der Studierenden"

Was können Brückenkurse dazu beitragen den Kenntnisstand auszugleichen?

"Management Ausbildung für Ingenieure"

Wie bringt man sowohl Fachkompetenz als auch die nötige Managementkompetenz zusammen?

Ein Vortrag befasste sich mit der "Kooperativen Ingenieurausbildung" und der Gründung deutscher Ingenieurkammern". Es gab auch eine Reihe von Referaten in englischer Sprache, so etwa der Beitrag "Learning in curriculum integrated real life projects".

Dies ist eine kleine Auswahl aus den vielen interessanten abgehaltenen Referaten.

Am Schluss des Symposiums haben wir an einer kurzen Sitzung das weitere Vorgehen in unserer Arbeitsgruppe diskutiert. Aus logistischen Gründen haben wir darauf verzichtet, ein Treffen vor dem nächsten IGIP Symposium zu organisieren. Ebenfalls haben wir beschlossen für die kommende IGIP Konferenz kein festes Thema vorzugeben. Die Teilnehmer werden aber ihr Referat dem Generalthema des Symposiums unterstellen.

T. Schelker, 10. 2. 2004, Zollikofen, Bern, Schweiz

Working Group: International Aspects of Engineering Education

The Working Group "International Aspects of Engineering Education" had two sessions with 8 works during the IGIP Symposium of 2003.

The first session happened on Thursday, 2003/09/18; 11:00 – 13:00 h. There were 5 works in the program:

- *Nationale und internationale Probleme der Ausbildung hochqualifizierter Ingenieure;*
- *Ecology in Engineering Education;*
- *Contribution of Brazil into World's Progress in Engineering Education;*
- *Dazzling for Engineering Education Programs of XXI Century;*
- *Swedish Tertiary Engineering Education.*

In this session we had only one absent, the first work (from Russia).

The second session happened on Thursday, 2003/09/18; 14:00 – 15:30 h. There were 3 works in the program:

The "Fortress of Knowledge" on an Island: K-12 Initiatives to Foster Engineering Education;
Contribution of Brazil into World's Progress in Engineering Education;
Building New Cities & Providing Dwelling Due to Population in the Developing Countries in the Next 100 Years;
Marine Engineering Education in the Age of Internationalization and Distance Learning.

In this session we had also one absent, the second work (from Iran).

The works covered a range of aspects of high education going through discussions about ethics and policy, environmental issues, statistics analysis of congresses contributions, new engineering programs, K-12 approaches, engineering aspects of urban occupation, distance learning for the betterment of internationalization of studies and students focused education.

The contributions came from countries like Poland, Russia, Sweden, Iran and Brazil.

The input of experiences and information has been very rich once we could see the amount of discussions about important issues of the different countries. Although they all focus the future of next generations as a common concern, solutions seem to be yet the education of youth and re-education of present generation of people worldwide. It shows the time of reflections about values, ethics and principles that have risen up because of contemporary humanity achievements in sciences and technology, which have changed all the paradigms of man's life.

We invite all those who are willing to collaborate with this working group to address their papers to it when submit them for next IGIP Symposium.

The Working Group "International Aspects of Engineering Education" thanks to all the authors for their enlightening contribution for the success of its sessions.

Claudio da Rocha Brito
 Melany M. Ciampi

Arbeitsgruppe: Medien

Die Arbeitsgruppe Medien der IGIP konnte auf dem diesjährigen Symposium 19 Vorträge präsentieren. Dies geschah in vier „Slots“, die von den Herren Dorninger, Frommer, Richter und Woyand moderiert wurden. Die Inhalte der Vorträge reichten vom Einsatz klassischer Medien (z.B. Lehrfilme) über den Computereinsatz (eLearning) bis zur Nutzung virtueller Laboratorien.

Deutlich sichtbar ist aber, dass der Einsatz von Informations- und Computertechnologien in vielen Beiträgen zunehmend betont wird. Um sich diesem Trend anzupassen, hat die Arbeitsgruppe beschlossen sich umzubenennen. Die neue Bezeichnung soll lauten: Arbeitsgruppe „Wissensmanagement und Computeranwendungen“. Nach unserem Selbstverständnis schließt dies auch die klassischen Medien ein.

Herr Dr. Dorninger vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur der Republik Österreich wird zusammen mit Prof. Woyand von der Bergischen Universität Wuppertal diese Arbeitsgruppe zukünftig leiten.

Entsprechend der Anregung unseres Präsidenten – Herrn Prof. Dr. F. Flückiger – wird die Arbeitsgruppe versuchen, mit vergleichbaren Arbeitsgruppen der SEFI Kontakt aufzunehmen. Es soll überprüft werden, ob eine Zusammenarbeit mit dieser Organisation möglich ist. Denkbar wäre die Durchführung gemeinsamer Fachkolloquien zwischen den Symposien der IGIP.

Derzeit wird von einigen Tagungsteilnehmern überprüft, ob die Beantragung eines gemeinsamen Forschungsvorhabens im Rahmen des EU-Minerava-Programmes möglich ist. Interessenten setzen sich bitte mit Prof. Woyand (woyand@uni-wuppertal.de) in Verbindung.

Hans Bernhard Woyand

Arbeitsgruppe: Mensch und Technik

Die IGIP-AG ‚Mensch und Technik‘ hat während des 32. Symposiums der ‚Internationalen Gesellschaft für Ingenieurpädagogik‘ vom 15. – 18. September 2003 an der FH Karlsruhe, Hochschule für Technik erfolgreich getagt. Von elf angemeldeten Referaten wurden zehn gehalten; sie gaben richtungsweisende Impulse für eine fruchtbare Diskussion.

Ausgangspunkt der Diskussion war das ‚Bekenntnis der Ingenieure‘ aus dem Jahr 1950, die sich schworen, die „Ehre des Berufsstandes über wirtschaftlichen Vorteil“ zu stellen, ihre Tätigkeit auszuüben „in der Achtung vor der Würde des menschlichen Lebens“ und „in der Erfüllung des Dienstes an seinen Nächsten, ohne Unterschied von Herkunft, sozialer Stellung und Weltanschauung“, „an sinnvoller Entwicklung der Technik“ zu arbeiten, um so „ein treuer Mitarbeiter an der menschlichen Gesittung und Kultur“ zu sein. Angesichts der Globalisierung der Wirtschaft und der zunehmenden Macht transnationaler Unternehmen verfügen die demokratischen Rechtsstaaten immer weniger über die Gestaltungsmacht der Wirtschafts-, Sozial- und Bildungspolitik und geben diese durch die Privatisierung wesentlicher Dienstleistungssektoren wie Verkehr, Telekommunikation, Wasserwirtschaft,

Gesundheit und Bildung (General Agreement on Trade in Services, WTO 1995) aus der Hand. So werden Menschen faktisch entrechtet und ihrer lebensnotwendigen Güter wie Wasser, gesunde Ernährung, Bildung, medizinische Versorgung etc. beraubt. Zugleich verfügen immer weniger Menschen über die notwendigen Mittel, um sich diese Güter leisten zu können. Denn noch nie waren die Einkommensunterschiede weltweit so groß wie heute; die Reichen werden immer reicher, die Armen immer ärmer. (J. Hoefele: Mensch und Technik heute, 410 ff.)

Dem gegenüber wurde die ‚Vision einer Menschenrechtskultur‘ gestellt werden, wie sie durch das gleichnamige SOKRATES-COMENIUS-Projekt, unterstützt durch die Europäische Union, gefördert wird, und zwar unter anderem ‚durch die Integration der Menschenrechte in die technischen Curricula der beruflichen Schulen‘ (R. Spöttl, 430 ff.) An praxisnahen Beispielen sollen Schüler und Studenten in technischen Fächern lernen, die grundlegenden Rechte des Menschen zu achten, um sich so aktiv für die Menschenrechte und für ein friedliches, verantwortungsvolles Miteinander einsetzen zu können. Dieses Projekt verdient besondere Beachtung, gerade mit Blick auf die Globalisierung und auf die Tatsache, dass viele Facharbeiter, Techniker und Ingenieure einmal im Ausland oder gar in der Dritten Welt arbeiten werden.

Längst verfügen wir über die Erfahrung, dass weder Menschen noch technische Produkte ohne Weiteres auf einen deregulierten, liberalisierten Weltmarkt geworfen werden können; es zeigt sich immer deutlicher, dass die Grundbedürfnisse und -rechte der Menschen ebenso beachtet werden müssen wie auch die Tatsache, dass Menschen stets in lokalen Kulturen leben und zusammen arbeiten. Hersteller, die ihre Produkte global vermarkten, wie etwa weltweit tätige Großunternehmen, sind mit dem Problem konfrontiert, dass Produkte sich nicht vermarkten lassen, wenn sie der Industrie- und Wirtschaftskultur eines Landes nicht entsprechen. Die Globalisierung der technisch-ökonomischen Entwicklung hat die Notwendigkeit der Lokalisierung („Localisation“), der besonderen Berücksichtigung der lokalen/regionalen kulturellen Gewohnheiten der Menschen, hervorgebracht. ‚Localisation‘ wird so zur ‚Herausforderung an die Technikentwicklung‘ und ‚ein zentraler Gegenstand der Ingenieurausbildung‘ (F. Rauner, 426 ff.)

Deutlich wurde, auch wenn dies heute von konstruktivistischen Technikethiken geleugnet wird, dass ‚Menschengerechtigkeit‘ ein sine qua non technischer Entwicklungen ist. Daher muss der Ingenieur als Konstrukteur und Hersteller technischer Geräte genaue Kenntnisse über die anatomischen, sensumotorischen und informatorischen Fähigkeiten des Menschen haben, damit er überhaupt, wie T. Gündüz zeigte, ‚menschengerechte‘ Maschinen und Einrichtungen bauen kann. Der Student, der sich diese Zusammenhänge erarbeiten will, soll aber nicht nur theoretisch darüber Bescheid wissen, sondern diese Zusammenhänge selbst erfahren/fühlen können. Am Institut für Arbeitswissenschaft der TU Darmstadt wurden daher labordidaktische Übungen in Form eines Lehrpfades entwickelt, wo die Studenten selbsttätig und selbst entdeckend diesbezügliche Erfahrungen machen können. (T. Gündüz: Ein pädagogisch wirksamen Lehrpfad, 402 ff.)

Dabei wurde klar, dass auch im Bereich der Pädagogik der Mensch als eigenaktives, frei entscheidendes, denkendes, fühlendes und handelndes Wesen respektiert werden muss; denn Lernen, Studieren und Forschen sind dann effektiv, wenn der Lernende selbst erfahren, selbst entscheiden und handeln kann, wenn er also in seiner Eigenart als Mensch, als stets individuelles, eigenaktives und schöpferisches Wesen gleichberechtigt in den Lernprozess mit einbezogen ist. Wir finden daher im Bereich der (Ingenieur-)pädagogik denselben Bezugspunkt, den wir auch im Bereich der Politik und der Gesellschaft in den ‚Menschenrechten‘ fanden: der Mensch als soziales, freies, entscheidungs- und handlungsfähiges, schöpferisches Wesen. Das ist es, was wir im Begriff der ‚Würde‘ des Menschen zusammenfassen.

J. Voborilova legte dar, dass ‚Education‘ in diesem Sinne durchaus eine Möglichkeit darstellt, gegen die negativen Folgen der Globalisierung anzukämpfen, wie dies ja auch R Spöttl in ihrem Beitrag zur ‚Vision einer Menschenrechtskultur‘ vorgetragen hat. Ob allerdings die Globalisierung zu einer weltweiten Ausbreitung der Demokratie führen und somit der Würde eines jeden Menschen Rechtsgeltung verschaffen würde, darüber bestand dennoch Skepsis. (J. Voborilova: Education as a Tool against Risks of Globalisation, 434 ff.)

Wie die Entwicklung von Wissenschaft und Technik durch historische, gesellschaftliche und politische Bedingungen gefördert und gehemmt werden kann, zeigten C. Canvas und S. Frolow am historischen Beispiel der Systemdynamik und der Regelungstechnik in Ost und West. Dabei handelte es sich um ein gemeinsames Projekt zu einer historisch inspirierten Ingenieurpädagogik, das auch deutlich machte, dass die Ingenieurs‘kunst‘ – geschichtlich gesehen – nicht immer ‚angewandte Wissenschaft‘ war, sondern sich vor allem dem spontan denkenden und handelnden schöpferischen Geist des Menschen verdankte.

Gegen den Versuch, Wissenschaft und Technik zu politischen oder gar fundamentalistisch-religiösen Zweck zu missbrauchen, wandte sich Prof. Dr. H.-E. Heyke mit der Frage: ‚Keine Probleme im Netzwerk Chemie-Ingenieurwissenschaften-Politik-Gesellschaft?‘ (406 ff.). Es könne keine ‚nachhaltige Chemie‘ geben, meinte er, auch keine ‚grüne Chemie‘, sondern nur *die* Chemie als Wissenschaft, die sich jeder politischen Vereinnahmung zu enthalten habe.

Wissenschaft muss frei sein, deshalb zählt auch die Freiheit von Forschung und Lehre zu den Grundrechten der Menschen. D. Januzzo ging in seinem Beitrag der Frage nach, ob der Einsatz Neuer Medien in der Ingenieurausbildung einer menschengerechten Pädagogik entspricht, die ja nicht nur Wissen vermitteln, sondern in einem umfassenderen Sinn auch so genannte Humankompetenzen wie z.B. Sozialkompetenz fördern will. Am Beispiel eines SOLOCOM-Projekts wurde das Thema erörtert, ob ‚Sozialkompetenz und E-Learning – ein Widerspruch‘ (423 ff.) seien. Festgestellt wurde, dass komplexere Sozialkompetenzen und ein Training derselben nur im Präsenzunterricht und unter der Anleitung von spezialisierten Fachkräften nachhaltig vermittelt werden können. Vorteile des E-Learning seien jedoch: Angleichung des Vorwissens der Studierenden, Training durch Simulation, verstärkte Motivation bei jungen Leuten durch spielerischen Ansatz, Bereitstellung von ergänzendem Material, Senkung von Reisezeiten und –kosten, Senkung von Kurskosten durch geringere Lehrpersonenpräsenz. (424).

Um die Entwicklung eines ingenieurpädagogischen Ansatzes, der die aktuelle gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Entwicklung in der Welt (Globalisierung) berücksichtigt, ging es E. Inelmen in seinem Vortrag über: ‚Appropriate Technologies Research (ATR): A New Approach to Engineering Education. (416 ff.) Wir seien beeinträchtigt durch die zunehmende Armut und Ungleichverteilung der Güter in der Welt, die Konflikte und Krieg nach sich zögen. Deshalb sei eine gerechtere Verteilung der Güter und lebenswichtigen Ressourcen wie zum Beispiel Wasser, Energie etc. notwendig. Am Beispiel der Herstellung von Windenergie wurde ein Unterrichtsmodell entwickelt, das dem einzelnen und der kleineren, regional verankerten Sozietät ermöglicht, Energie selbst zu gewinnen und so die Abhängigkeit von Energiemonopolen zu durchbrechen.

Auch hier wurde deutlich, wie durch die Ingenieurpädagogik (in technischen Fächern!) Werte wie Eigenständigkeit, Unabhängigkeit, Berücksichtigung der ‚Localisation‘ (s.o.) vermittelt werden können und dazu motivieren, technische Entwicklungen und technisches Wissen zum Wohl der Menschen in der nächsten Umgebung, in der Nachbarschaft oder der Gemeinde zu erwerben und anzuwenden.

Wie ‚Humanität‘ als immanentes Ziel ingenieurpädagogischer Bemühungen angestrebt werden kann, wurde im Vortrag ‚Spezialisierungserweiterung ist ein Weg zur Ausbildungshumanität‘ dargelegt. (V.A. Fukin /V.V. Kostyleva, 400 ff.) Bei der Entwicklung von Rehabilitations- und Protesieremitteln ist der/die Ingenieur/-in in besonderer Weise auf den Menschen verwiesen, nämlich auf den kranken und leidenden Menschen. Dazu bedarf es neben der Ingenieurausbildung auch genügend Anatomie-, Biomechanik-, Traumatologie- und Orthopädiekenntnisse. Am Moskauer Lehrstuhl für Schuhe und Lederwaren gibt es ein wissenschaftlich-experimentelles Labor für medizinische Schuhe, an dem im Auftrag der Industrie Lösungen verschiedener Probleme erarbeitet werden

Durch alle Referate hindurch wurde der Gedanke und das Bemühen deutlich, die Würde des Menschen und seine unantastbaren Rechte in den Mittelpunkt der wissenschaftlich-technischen Entwicklung wie auch der Lehre zu stellen. Das heisst nicht, den Menschen in anmassender Hybris über die Natur zu stellen, sondern im Gegenteil ihn als Teil der Schöpfung/der Natur zu betrachten.

Das Eigenrecht des Menschen zu achten heisst aber auch, das Selbstbestimmungsrecht des Einzelnen in der Demokratie wie auch das Selbstbestimmungsrecht der Völker zu respektieren. Und wieder sind es Wissenschaftler und Ingenieure, die in der derzeitigen, erneuten Phase der militärischen Hochrüstung ihr Wissen und Können in den Dienst derer stellen, die das Selbstbestimmungsrecht der Menschen und der Völker missachten.

Ausblick: Diesen Problemfeldern, darin waren sich die Teilnehmer einig, soll auch künftig die Arbeit der IGIP-AG ‚Mensch und Technik‘ gewidmet sein.

Es wurde angeregt, so genannte anti-humanistische Ethiktheorien in die Diskussion einzubeziehen, wie sie im Plenarvortrag des Landesbeauftragten für Ethik an Fachhochschulen, Würz, angesprochen wurden, hier insbesondere konstruktivistische Ethiken, die den Menschen als Menschen in allen seinen sozialen und environmentalen Beziehungen aufgeben und ihn lediglich noch als Knotenpunkt in einem System von

Kommunikation gelten lassen.

Ebenfalls wurde angeregt, Möglichkeiten und Grenzen des e-learning, wie bereits im Vortrag von D. Januzzo geschehen, unter ethisch-didaktisch-ingenieurpädagogischen Gesichtspunkten darzustellen und zu diskutieren.

Nicht nur neue Medien, auch neue Technologien und ihre Produkte wie etwa die Gentechnologie und die Erzeugung nicht-deklarationspflichtigen Genfoods sollen künftig vermehrt Beachtung in der Arbeit finden. Dabei sollen auch weiterhin konkrete Lösungsansätze, wie das im Vortrag von E. Inelmen geschehen ist, nicht zu kurz kommen.

Joachim Hoefele

Working Group: Mathematics and Natural Sciences

Group met on Sept. 15th, 2003 in Karlsruhe.

Participants:

Kurt Prochazka (Wien, A), Stefan Stankowski (Biel, CH), Traugott Schelker (Biel, CH), , Seraina Kind (Fribourg, CH), Gudrun Kammasch (TFH Berlin, D), Günther Langensiepen (Darmstadt, D); Hans-Eberhard Heyke (Esslingen, D), Leo Gros (Idstein, D).

Results of discussion:

1. General Remarks

Seraina Kind is a member of the committee for the next IGIP meeting to be held in Fribourg, CH.

The name of the Working Group is „Mathematics and Natural Sciences“. IGIP is kindly asked to correct official documents still featuring „Natural Sciences“.

2. Role of Mathematics and Natural Sciences as basic subjects in Engineering Studies

Kurt Prochazka sees himself as a representative of the „user group“ – Applied Mathematics and Physics.

Stefan Stankowski reports about „modularisation“ of courses in CH, leading to a „tronc commun“ (general subjects in one module).

Gudrun Kammasch reports that a working group on basic subjects had been formed at TFH Berlin by the Fachgruppe Didaktik (chairperson: Angela Schwenk). The results can be found at www.tfh-berlin.de.

3. Invited speakers for coming IGIP meetings

The working group again proposes to invite external speakers, especially from industry representing the “demand”-side of our work. They should be asked to speak about the needs of their companies as far as skills and knowledge of young professionals are concerned and about new developments and future demands in their sector.

Another important topic is the Bologna process and the development of National and European educational systems.

Finally, Prof. Stern, MPI für Bildungsforschung, should be invited to speak about old and new theories of the learning process and about key qualifications. If IGIP cannot pay for expenses – can an industrial sponsor be found?

4. Proposal for a general topic for IGIP meeting 2004

The group proposes „Study courses including Industrial Work Experience/Industrial Placements“ as one core topic for Fribourg.

In German one might call this topic „Lernort Betrieb in der tertiären Ausbildung“. Examples are the Fachhochschule/Hogeschool/IUP/sandwich-models in D-A-CH, NL, F, UK-IRL respectively., but also Berufsakademien and such courses in which practical experience in companies is an option (with – in SK - or without – in E - formal credits).

Questions to be asked might be the following:

- Needs, interests and benefits for companies offering practical periods

- Impact of practical periods on employability of graduates

Good practice examples of organisation, tutoring, evaluation and recognition of practical semesters/periods

- Comparison of different models for practical periods – general trends, minimum requirements

5. New members of the group

Some IGIP-members asked to become members of the group. Steffen Bohrmann is the Vice President of SEFI, Jaroslav Cerny is the Chairman for the Mathematics Working Group of SEFI.

The speaker kindly asks all colleagues to check the attached list of addresses and mail-addresses carefully and to add information that is still lacking.

Leo Gros

Arbeitsgruppe: Postgraduale Weiterbildung

Postulate und Anliegen der Arbeitsgruppe

◆ **Die IGIP soll sich bezüglich Weiterbildung erheblich stärker engagieren** und den entsprechenden Erfahrungsaustausch fördern.

⇒ Dabei soll unterschieden werden zwischen **Sach-Weiterbildung** und **sachübergreifender Weiterbildung** (für die IGIP steht vermutlich die sachübergreifende WB im Vordergrund)

◆ Bei Aus- und Weiterbildungsfragen sollen vermehrt die „Halbwertszeiten des Wissens“ beachtet werden:

⇒ Methodenkompetenz / Konzeptwissen: haben längere

◆ Halbwertszeiten

⇒ Sachwissen hat i.A. eine kürzere Halbwertszeit

◆ Zusatzpostulate für IGIP:

- Kooperationen zwischen den Hochschulen und mit der Wirtschaft

- Spezialeffort für Weiterbildung der Auszubildner

Vorschlag für weiteres Vorgehen

1. Einplanen von mindestens einem praxisorientierten **Schwerpunktreferat** bezüglich **Weiterbildung am Symposium 2004**

⇒ als Auftakt für einen Neustart einer AG Weiterbildung und als Grundlage für ein verstärktes Engagement bezüglich Weiterbildung

2. Bildung und Beauftragung einer (**neuen**) **Kerngruppe** zur Vorbereitung dieses Neustarts

⇒ **Interessierte sollen sich melden beim IGIP Vorstand**

Kurt Meier

Arbeitsgruppe: Sprachen und Geisteswissenschaften

Die Arbeitsgruppe hat in Karlsruhe ein so vielfältiges Programm anbieten können wie seit Jahren nicht mehr. Es wurden nicht nur Referate zu sprachdidaktischen Problemen gehalten sondern auch zu allgemeineren, wie es z.B. die beiden Beiträge von Prof. Mack (Esslingen) zeigen: Die Entstehung von Wissen und das Problem der ‚Kompetenzentwicklung als Orientierung für die Gestaltung es Studiums‘. In die gleiche allgemeine Gruppe gehörte auch das Referat von Lorenzo Cantoni zur Lehre der Kommunikationstheorie am Politecnico di Milano. Damit war eigentlich auch ein wichtiger Akzent gesetzt: Es soll in dieser Gruppe weniger darum gehen, Programme darzustellen oder die Curricula einzelner humanistischer Fächer vorzuführen, sondern Problemlösungen anzubieten und Grundfragen des humanistischen Unterrichts im Rahmen technischer Curricula zu diskutieren. Dazu waren die Beiträge von Frau Ludmila Neuwirthova und ihrer Kollegin Milena Krhutova über Foreign Language Standards in a Technical University bzw. The Language of Electrical Engineering hervorragend geeignet, weil sie auf Grund eigener Problemlösungen aufgebaut waren. Auf einer ähnlichen Grundlage waren auch die Ausführungen von Tatjana Poljakova über New Opportunities for Students Learning Foreign Languages at Technical Universities of Russia aufgebaut.

Fast blass vor Neid machte der Bericht aus Prag (Dana Dobrowska, Jiri Mericka, Antonin Pokorny) aus der Sicht des Berichterstatters angesichts der Möglichkeiten, die an der Tschechischen Technischen Universität in Prag den Geisteswissenschaften offen stehen. Dieses Beispiel sollte für die weitere Diskussion etwas näher unter die Lupe genommen werden.

Bedauerlich war, dass insbesondere in der dritten Session einige empfindliche Ausfälle zu bemerken waren. Insbesondere fiel der in seinem Ansatz sehr interessante Beitrag von O. Sheypak, G. Artyushina und A. Sheipak zum Thema ‚How to Teach Technical Students to Speak a Foreign Language‘ trotz Anwesenheit aller drei ReferentInnen aus.

In seinem abschliessenden Referat ging Robert Ruprecht auf die Möglichkeiten und Grenzen geisteswissenschaftlichen Unterrichts ein und versuchte damit, seine Beiträge der letzten zehn Jahre zusammenzufassen und die Diskussion zur Rolle der Geisteswissenschaften in technischen Curricula neu aufzunehmen.

Diesem Thema dürfte ein Seminar der Arbeitsgruppe gewidmet sein, das vor dem nächsten Symposium entweder in der Schweiz oder in der Tschechischen Republik stattfinden sollte.

Robert Ruprecht

Working Group: Technical Teacher Training

Die IGIP-Tagung in Karlsruhe bot der AG TTT die Gelegenheit, insbesondere aktuelle Konzepte zur Veränderung der Gewerbelehrer-Ausbildung und der beruflichen Erstausbildung aus Deutschland vorzustellen und mit Prof. Melezinek zu diskutieren. Im Sinne einer reflektierenden Moderation über die IGIP-Philosophie *„Die Qualität der Ausbildung wird durch den täglichen Unterricht der Dozenten bestimmt.“* wurden dabei Gemeinsamkeiten zwischen Berufspädagogik und Ingenieurpädagogik deutlich: Die Lehrerpersönlichkeit ist der eigentliche pädagogische Kern aller Lehr-Kunst vor Ort – und dies hat Prof. Melezinek von Anfang an als Leitidee für die IGIP eingebracht. Die AG versteht ihren Schwerpunkt daher als *„Technical Teacher Education and Training“* und diskutiert *Fähigkeiten und Fertigkeiten* grundsätzlich im Rahmen von *Bildungszielen und Kompetenzen*.

Die AG TTT hat 4mal getagt. Von den 19 avisierten Beiträgen wurden 16 Beiträge vorgetragen und 2 als Poster präsentiert. Die Beiträge waren thematisch vier Schwerpunkten zum TTT zugeordnet:

1. Leitideen (15.09.2003)
2. Konzepte und Innovationen (16.09.2003)
3. Evaluationen (17.09.2003)
4. Didaktische Strukturierungen (18.09.2003)

Sie sollten besondere Fragestellungen zur Berufs- und Ingenieurpädagogik in den jeweiligen technischen Fakultäten herausstellen, Perspektiven aus einer Umgestaltung von Studiengängen für Technik-Lehrer zeigen sowie zu einer Ziele-Diskussion über das aktuelle ingenieurpädagogische Curriculum der IGIP führen.

In einem einführenden Vortrag wies auf Dr. Ziroff-Gut auf Gefahren hin, die in der Ausrichtung der europäischen Bildungs- und Ausbildungssysteme auf wirtschaftliche und politische Ziele liegen: Fragmentarisierung des Wissens, Senkung des Niveaus von Hochschulabschlüssen für einen Großteil der Studierenden einerseits und Eliteausbildung für wenige andererseits, Verlust der Freiheit von Forschung und Lehre, Herauslösen der Hochschulen aus ihrem nationalstaatlich-demokratischen Bildungsauftrag.

Insbesondere die Beiträge aus Deutschland waren perspektivisch auf das IGIP-Curriculum bezogen:

- Prof. Bonz aus Stuttgart mit Grundsätzen für eine Curriculum-Entwicklung,
- Prof. Eicker aus Rostock mit Thesen für eine künftige Ingenieurpädagogik,
- Dr. Weiner zum Master-Studiengang Technical Education an der Uni Hannover,
- Prof. Spöttl aus Flensburg zu seinem Konzept einer Berufswissenschaft,
- Dr. Lübben aus Hannover zur Verknüpfung didaktischer Leitideen für Berufspädagogik und Ingenieurpädagogik,
- H.-P. Voss aus Karlsruhe zur Umsetzung ingenieurpädagogischer Konzepte in Süddeutschland (Plenarvortrag).

Es hat sich gezeigt, daß die aktuellen Veränderungen in der Gewerbelehrausbildung (konsekutive Studiengänge) und die laufenden Neuordnungen der Berufe (Geschäftsprozessorientierung, Lernfelder) in Deutschland sowie die Umsetzungen der *Bologna-Deklaration* es notwendig machen, die personale Qualität „Ingenieur“ bzw. „Dipl.-Ingenieur“ zu erhalten und Leitideen zum IGIP-Curriculum zu entwickeln, die Gemeinsamkeiten von Ingenieur- und Berufspädagogik aufzuzeigen.

Zum Schluss wurde die These formuliert:

Wenn Berufspädagogik und Ingenieurpädagogik dem Bildungsziel *„zukunftsorientierte Verantwortungskompetenz für eine humane, sozial- und umweltverträgliche Mitgestaltung von Gesellschaft, Arbeitswelt und Technik“* folgen, ergeben sich gemeinsame didaktische Leitideen zur Curriculum-Entwicklung in der Aus- und Weiterbildung von Ingenieuren und Technik-Lehrern aller Stufen.

Die AG TTT hat sich dafür ausgesprochen, aktuelle Beiträge zum IGIP-Curriculum in Langform für eine gesonderte Publikation zu sammeln. Herr Bonz wird dazu Kontakt zu einem Verlag aufnehmen.

*Bernd Lübben
Vera Ziroff- Gut*

Günther Binger retires from the postgraduate training chairmanship

The TU Dresden ranks foremost in the academic discipline engineering pedagogy (Ingenieurpädagogik). There, the institute for engineering education was founded on the 17th November 1951. Thus, engineering education was placed firmly in the world of academia.

Günther Binger comes from the TU Dresden and he lived close relationship with the institute. I myself made his acquaintance even before the turnaround (“Wende”) during the planning of the 1991 Dresden IGIP Symposium. This was the first Symposium at a University in the new federal states. It was held in an atmosphere in which confrontation had given way to cooperation, in an atmosphere rich in expectations and new possibilities. Under the slogan ‘Modern education and continuous formation of engineers’, aspects of a united Europe were discussed. The preparations to that Symposium were demanding and complex under many a viewpoint. Anyway, the Symposium became a success. Günther Binger has contributed a lot to it, together with Günther Lehmann and other local collaborators at the TU Dresden.

Since this Symposium Günther Binger has been an active member in IGIP. From 1994 till 2001 he was a member of the IGIP Executive Board. In this function, he has contributed to IGIP in many ways. Now, he is an honorary member. For years he has chaired the working group ‘postgraduate training’ which he has lead with a lot of initiative. Since, Günther Binger has retired from the university, this is why he has given up his chairmanship.

I want to profit from the occasion to thank Günther Binger for his manifold contributions, and I hope his presence in Karlsruhe will not be the last one amongst us.

Adolf Melezinek (transl. Robert Ruprecht)