

Subject: Mathematik zwischen hoererer Schule und Technischer Universitaet
(An alle Mathematikprofessoren/Professorinnen)

Sehr geehrte Damen und Herren!

Vor einigen Wochen habe ich am paedagogischen Institut in Graz (Ortweinplatz) einen Vortrag vor einer Reihe von Professoren an allgemeinbildenden hoeren Schulen der Steiermark gehalten. Ich wurde gebeten, ueber jene Anforderungen zu sprechen, die an die Mathematikkenntnisse von Maturanten gestellt werden muessen, sodass sie den Mathematiklehrrveranstaltungen am Beginn des Studiums an Technischen Universitaeten folgen koennen. Dazu moechte ich festhalten, dass ich das Fach Mathematik an der TU Graz seit mehr als 10 Jahren vertrete und insbesondere fuer die Grundausbildung der ingenieurwissenschaftlichen Studien verantwortlich bin. Mathematiklehrrveranstaltungen muessen an der TU Graz von fast allen Studienanfengern besucht werden, das sind etwa tausend pro Jahr. Unser Studienangebot umfasst nicht nur die klassischen Ingenieurfaecher (Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik), sondern auch die neuen Informationstechnologien (Telematik) und die mit den technischen Wissenschaften zusammenhaengenden Naturwissenschaften (Technische Mathematik, Physik, Chemie).

Mit Erstaunen habe ich in der Diskussion im Anschluss an meinen Vortrag erfahren, dass einerseits ueber eine Reduktion des Stundenausmaszes im Fach Mathematik in den hoeren Schulen diskutiert wird, andererseits auch darueber, den einzelnen Schulen bei der Stoffauswahl weitgehende Freiheit zu lassen, sodass die Matura keine verbindlichen Mindeststandards im Fach Mathematik garantiert. Da wir an der TU Graz aber auf gewissen Kenntnissen aus der hoeren Schule aufbauen muessen, wuerde dies zu erheblichen Problemen der Studienanfenger an Technischen Universitaeten fuehren. Mathematik ist fuer die technischen Faecher und neuerdings auch fuer die Wirtschaftswissenschaften eine Schluesstechnologie und daher unverzichtbar fuer die oben genannten Studienrichtungen, aber auch fuer Studien an sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultaeten. So haben etwa Gespraechen mit Vertretern der Wirtschaftsuniversitaet Wien ergeben, dass auch dort reduzierte Mathematikvorkenntnisse aus den hoeren Schulen zu erheblichen Schwierigkeiten fuer Studienanfenger fuehren wuerden. Um diese Problematik genauer besprechen zu koennen, wird im Dezember 2001 eine achtstuendige Vortragsreihe am paedagogischen Institut Graz (Ortweinplatz) stattfinden, in der ich aus der Sicht der TU Graz darlegen werde, welche Wuensche wir an die Mathematikausbildung in den hoeren Schulen haben.

Fuer Rueckmeldungen zu dieser Problematik waere ich Ihnen sehr dankbar, da ich vorhabe, mich in der naechsten Zeit mit diesem, fuer das Ausbildungswesen und fuer die Gesellschaft insgesamt wichtigen Problem, zu beschaeftigen. Ich bin auch bereit an der einen oder anderen hoeren Schule einen Kurzvortrag zu dieser Problematik zu halten. Auch an einer Diskussion ueber moegliche Themen fuer Fachbereichsarbeiten, die auf ein ins Auge gefasstes Technik- oder Wirtschaftsstudium vorbereiten koennen, waere ich interessiert.

Insgesamt erscheint es mir unverantwortlich, Hindernisse aufzubauen, die einen Zugang zu innovativen Studienrichtungen erschweren. Ich moechte hier nur die allgemeine bekannte Tatsache wiederholen, dass gerade im Bereich der Informationstechnologie ein unglaublicher Bedarf an Absolventen gegeben ist.

In der Hoffnung auf zahlreiche Diskussionsbeitraege verbleibe ich

mit freundlichen Gruessen

O. Univ.-Prof. Dr. Robert Tichy
Institut fuer Mathematik
Technische Universitaet Graz
Steyrergasse 30
8010 Graz
e-mail: tichy@weyl.math.tu-graz.ac.at