



BUNDES-INGENIEURKAMMER

39/SN-277/ME

An das
Präsidium des Nationalrates
c/o Parlament

A-1040 · WIEN 4 · KARLSGASSE 9
TEL. (0222) 505 59 07 SERIE
TELEFAX 505 32 11

Dr. Karl-Renner-Ring 3
1017 Wien

GENERALSEKRETARIAT

Betrifft	GESETZENTWURF
Zl.	7 - GE 9 PC
Datum:	13. MRZ. 1990
Verteilt:	16. März 1990 Wolf

WIEN, 12.3.1990
G. Z. 3/90/mr/gm

Betr.: Entwurf eines Bundesgesetzes über technische Studienrichtungen

Beigeschlossene Unterlage(n) übermittelt das
Generalsekretariat ohne gesonderten Brief

Auf Wunsch des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung
übersenden wir Ihnen 25 Exemplare unserer Stellungnahme zum
obenangeführten Gesetzesentwurf.

wie vereinbart

mit Dank zurück

mit der Bitte um

Kenntnisnahme

Rücksprache

Stellungnahme

Verlautbarung

Erledigung

Teilnahme und Bericht

weitere Veranlassung

.....

Termin:

Beilage(n) w.o.a.

Mit vorzüglicher Hochachtung


Mag. Robert RINTERSBACHER
Generalsekretariat



BUNDES-INGENIEURKAMMER

An das
Bundesministerium für
Wissenschaft u. Forschung

Minoritenplatz 3
1010 Wien

A-1040 · WIEN 4 · KARLGGASSE 8
TEL. (0222) 50 55 807 SERIE
TELEFAX 50 53 211

**KÖRPERSCHAFT
ÖFFENTLICHEN RECHTES**

26.2.1990

WIEN,

3/90/mr/gm

g. z.

Entwurf eines Bundesgesetzes über technische Studien-
richtungen - Ihre GZ 68 213/101-15/89
Stellungnahme der Bundes-Ingenieurkammer

Die Bundes-Ingenieurkammer dankt für die Übermittlung des
gegenständlichen Entwurfes und nimmt wie folgt Stellung:

Grundsätzlich erscheinen in diesem Reformvorhaben wesentli-
che Kriterien nicht erfüllt. Der legistische Aufbau der
Studien enthält zwar Ansätze zur Zielorientierung, ist
jedoch von der Systematik nicht geeignet, eine Ausrichtung
danach umzusetzen. Deshalb finden auch Schematisierungen
statt, die dem faktischen Ausrichtungszwang und Zweck des
Studiums nicht entsprechen.

Folgende Struktur würde nach Auffassung der Bundes-
Ingenieurkammer einerseits Straffungsmöglichkeiten schaffen,
andererseits den Grundintentionen eines Studiums gerecht
werden:

- 1.) Fachliche Definition der Studien
- 2.) Ziel- und Zweckformulierung
- 3.) Strukturierung aufgrund v. Pkt 2
- 4.) Inhaltsgebung in der Struktur
- 5.) Auffächerung in Fachrichtungen
- 6.) Erfolgs-Kontrollen (Übungs-, Kolloquien-, Prüfungs- und
Praxiserfordernisse).
- 7.) Erfolgsausweis (Akad. Titel)

In diesem Sinne wurden auch bereits in anderen EG-Staaten
Studienordnungen erstellt. Darüberhinaus hat man eine
derartige Struktur auch für die Architektenrichtlinien
gewählt, die für ihren Bereich auch die Studiennachweise
sowie - inhalte abdecken.

Innerhalb der vorhandenen Kernfächer sollten Akzentuierungen in der zeitgemäßen Handhabung der Lehrinhalte gesetzt werden (z.B. Rücksichtnahme auf Umweltproblematik), ohne die zum Kernbereich gehörenden Themeninhalte "auszudünnen".

Gerade im Bereich der technischen Studien hat sich hiebei gezeigt, daß bei einer konsequenten Zielverfolgung eine Dreigliedrigkeit des Studiums gegeben sein muß.

1. Abschnitt: Wissensvermittlung fachlicher und wissenschaftlicher Grundlagen inklusive der grundsätzlichen interdisziplinären Komponenten.

2. Abschnitt: Möglichst weitreichende fachliche Ausbildung

3. Abschnitt in Alternativen:

- a) Orientierung nach Berufserfordernissen
- b) Vertiefung der interdisziplinären Bindungen
- c) Vorbereitung auf die wissenschaftliche Laufbahn
- d) Vertiefung der fachlichen Kenntnisse

wobei a, b und d berufsspezifische Praxis beinhalten.

Diese Gliederung führte auch dazu, daß in einzelnen EG-Staaten aufgrund des umfassenden Studiencharakters die Verlängerung der Studienzeiten auf 6 Jahre überlegt wird.

Wenn dies aber in einigen europäischen Ländern gleichsam als vernünftiger Standard angesehen wird, so muß man fragen, ob die Herabminderung der Stundenanzahl bei österreichischen Studien nicht einen eklatanten Qualitätsabfall bedeutet.

Insbesondere wenn Studien auch umfassend gestaltet sein sollen, wirkt die Kürzung der Stunden- und Semesterzahl in zu hohem Ausmaß kontraproduktiv.

Anpassung an die EG bedeutet nicht, sich lediglich dem Mindestniveau anzunähern, das aufgrund der mangelnden Ausbildungsmöglichkeiten einzelner weniger Staaten gewählt wurde.

Die Bundes-Ingenieurkammer lehnt derartige Vorgangsweisen daher ab. Vielmehr ist zu differenzieren, bei welchen Studien die Mindestdauer einen Zeitraum von etwa sechs Jahren überschreitet und dort anzusetzen.

Darüberhinaus ist durch Ausweitung und Reorganisation der Übungsmöglichkeiten zu gewährleisten, daß Pflichtveranstaltungen auch tatsächlich im geplanten Rahmen belegt werden können. Dazu gehört bei den technischen Studien auch eine effiziente technische Ausstattung.

Abspaltungen von Studieninhalten sind jedenfalls zu vermeiden - insbesondere bei Kernbereichen -, da sich in der Berufsausübung oft zeigt, daß fehlende Lehr- und Lerninhalte mühsam in der Praxis nacherworben werden müssen.

Darüberhinaus greift die inhaltliche Kürzung wesentlich in zukünftige Berufsausübungsrechte ein, indem der Tätigkeitsbereich eingeschränkt wird.

Als Beispiel für die bereits getätigte gedankliche Arbeit in der EG erlaubt sich die Bundes-Ingenieurkammer, ihnen den allgemeinen Teil des Entwurfes der Empfehlung der Studienkommission "Architektur in der BRD", den sie sicherlich kennen, zu übermitteln. Dieser nennt auf das Architekturstudium bezogene Grundsätze, die sicherlich in weiten Bereichen auch auf alle technischen Studien anwendbar sind.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Kürzung des Architekturstudiums vehement zu kritisieren, vorallem die weitgehende Ausgliederung von Raumplanungskomponenten.

Die Ziviltechniker sind sich mit Professoren- und Studentenvertretern darüber einig, daß die Kürzung von 280 Wochenstunden auf 230 oder gar auf 200 zu verhindern ist.

Weiters ist zu bemerken, daß nicht die Zahl der Teilprüfungen für eine engstirnige Ausbildung ursächlich ist, sondern das Fehlen eines flächenübergreifenden Lehrstoffes, welcher in der Lage ist, einen interdisziplinären Kontext herzustellen.

Darüberhinaus sollten Anreize zu fachübergreifenden Problemorientierungen vom Lehrenden ausgehen, da allein das Vorhandensein eines flächenübergreifenden Lehrstoffes nicht ausreicht, wenn dieser nicht entsprechend aufbereitet wird.

Weiters darf jedoch bemerkt werden, daß die Erfahrungen aus praktischer Tätigkeit während des Studiums für die Studenten meist frustrierend sind. Kontakte nach außen sind beschränkt, es fehlt eine lebendige Vorstellung von praktischer Tätigkeit mit deren gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und persönlichen Aspekten. Man ist ästhetisch auf Fachjournale und Präferenzen dominanter Lehrpersönlichkeiten einseitig angewiesen.

Der Hochschullehrer sollte in einer anschaulichen Weise den Stoff so aufbereiten, daß dieser nicht nur verstanden wird, sondern auch unmittelbar und in seinen Zusammenhängen umgesetzt werden kann. Die Hauptarbeit des Studierenden ist derzeit darin zu erblicken, daß man die Anwendbarkeit selbst finden muß und sich den Stoff derart (von der grauen geschlossenen Theorie weg) aufbereiten muß.

Gegenwärtig ist die Situation außerdem dergestalt, daß sich der Unterrichtende Mühe gibt, den von ihm vorzutragenden Lehrstoff möglichst abstrakt zu fassen - damit dieser möglicherweise zeitunabhängig für sein Berufsleben weitestgehend erhalten bleibt - ohne nennenswert auf die technologische Änderung seines Fachgebietes Rücksicht zu nehmen. Diese an sich geschlossene Theorie ist in der Praxis kaum oder gar nicht anwendbar.

Auf breiter Ebene fehlt die Verschränkung des Studiums mit der praktischen Erfahrung der Berufsausübenden und deren Mitarbeiter mit all seinen technischen, bürokratischen, persönlichen und wirtschaftlichen Dimensionen. Hier ist beim Lehrpersonal anzusetzen; es wären mehr Praktiker - vorallem aus der technischen Forschung der Wirtschaft kommend - einzusetzen.

Gerade diese Erfahrungen sind aber wesentliche Elemente einer Persönlichkeitsbildung, die notwendig sind, um die Anforderungen, die an einen Absolventen einer technischen Universität gestellt werden, bewältigen zu können.

Der Entwurf sollte daher hinsichtlich der Einarbeitung der - insbesondere im Ausland - auszuübenden praktischen Tätigkeit überarbeitet werden. Durch eine englische, technische Vorlesung kann nicht der Auslandsbezug des Studiums hergestellt werden.

Zu fordern ist daher, daß sowohl in Lehr- als auch Übungsveranstaltungen ein Bezug zur Praxis hergegestellt werden, um den Einstieg ins Berufsleben zu erleichtern. Auch von wissenschaftlich theoretischer Seite wäre diese Auffassungsänderung zu begrüßen und damit begründbar, daß auch die Anwendung empirischer Methodik aus Praxisfällen wissenschaftlich anerkannt ist.

Im einzelnen ist folgendes zu bemerken:

Die technische Geologie sollte als eine technische Studienrichtung in dieses Gesetz mit einbezogen werden. Bislang ist die technische Geologie ein Studienzweig, der an der Universität Graz eingerichteten Studienrichtung Erdwissenschaften, wobei der 2. Studienabschnitt gemeinsam mit der Technischen Universität geführt wird.

Die Verbindung zwischen Geologen und technischen Ingenieuren ist derzeit nur dürftig gegeben. Geologie wird an der naturwissenschaftlichen Fakultät gelehrt, währenddessen die Ziviltechnikerausbildung an der Technischen Universität stattfindet. Geologen kommen daher aufgrund des Systems nicht in den Genuß einer spezifisch technischen Ausbildung; für Techniker gilt selbiges umgekehrt. Eine Lösung der Problematik wäre daher wünschenswert.

Zur Verringerung der Studienzweige wird ausgesagt, daß es sicher nicht sinnvoll ist, etwa im Bereiche der Elektrotechnik in Graz und in Wien jeweils 4 Studienzweige zu führen.

Die grundsätzliche Denkungsweise im Reiche der Nachrichtentechnik und Elektronik ist grundverschieden von jener der Elektrotechnik. Macht man sich darüberhinaus noch klar, welcher wirtschaftliche Bedeutung der Elektronik (Mikroprozessoren, Mikrocomputer etc.) zukommt, so muß es einem wohl von vorneherein klar sein, daß man hier nicht auf eine Studienrichtung zurückgehen können, da gerade die Elektronik bei weitem die anderen Gegebenheiten übertrifft und diese Elemente in voller Breite im gesamten Wirtschaftsleben eindringen und entsprechend wichtig sind.

Viel eher scheint es möglich - wenn man eine Spezialisierung vermeiden will - auf die Studienrichtung Informatik zu verzichten oder diese in die Elektronik und technische Mathematik einzugliedern, da in jeder Studienrichtung ein erheblicher Teil an Informatik inkludiert sein wird.

Die Bundes-Ingenieurkammer ersucht um Berücksichtigung ihrer Anmerkungen und Einwände bei der Überarbeitung des vorliegenden Entwurfes.

Mit freundlichen Grüßen

Arch.Dipl.Ing.Utz PURR
Präsident



Anlage