

28/SN-277/ME

Betitlf	GESETZENTWURF
Zl	7. Februar 1990
Begutachtung	6. MRZ. 1990
der	Verteilt
Hochschülerschaft an der TU Graz	

St. Wirtz

zum Entwurf des
Bundesgesetzes über Technische Studienrichtungen

Graz, am 19. Februar 1990

ALLGEMEINER TEIL

Die Reform der Technischen Studienrichtungen ist schon seit langer Zeit ein Anliegen der Hochschülerschaft und ein Schwerpunkt der dort geleisteten inhaltlichen Arbeit. Als Zusammenfassung der an mehreren Orten geführten Diskussionen und als Versuch einer gemeinsamen Positionierung wurde vom Zentralkomitee der Österreichischen Hochschülerschaft 1988 die Broschüre **"Zur Reform der Technischen Studienrichtungen. Vorschläge und Positionen der Österreichischen Hochschülerschaft"** herausgegeben.

Als zentrale Elemente einer Reform wurden folgende Bereiche identifiziert und näher ausgeführt:

Einführungsphase

Die Einrichtung einer Orientierungslehrveranstaltung zu Beginn des Studiums führt - wie an einigen Beispielen bereits erkennbar - zu erhöhter Studienmotivation und besserer Studienplanung und kann durch die Auseinandersetzung mit den eigenen Vorstellungen über das Studium die Rate der Studienabbrecher/innen verringern.

Lehr- und Lernformen, projektorientiertes Studieren

Die Inhalte und Methoden des Lernens an der Universität entsprechen nicht den Ansprüchen einer zeitgemäßen wissenschaftlichen Ausbildung.

Insbesondere die Einbindung projektorientierter Studienanteile, die Arbeit in Kleingruppen und die Einführung neuer Lehr- und Lernformen wie Team-teaching oder Ringvorlesungen führen zu einer Effizienzsteigerung der Ausbildung und heben das Lernniveau durch Hinführung zu problemorientierten Sichtweisen und Vermittlung sozialer Qualifikationen (etwa Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit).

Fachtutor/inn/en

Fachtutorien ermöglichen die Betreuung von Kleingruppen auch bei großen Hörer/innen/zahlen. Allerdings ist im Gegensatz zur derzeitigen Praxis eine didaktische Ausbildung und Begleitung vorzusehen. Darüberhinaus sollten Fachtutor/inn/en als Ergänzung aber keinesfalls als Ersatz für Assistent/inn/enstellen gesehen werden.

Fachübergreifende Studienanteile

Trotz wachsender Probleme beim Einsatz von Technologien lässt die Technikausbildung die gestaltende Einwirkung neuer Technologien auf nahezu alle gesellschaftlichen Bereiche und auf die Natur außer Betracht. Die Integration fachübergreifender Studienanteile könnte zumindest zu einer Hebung des Problembewußtseins führen und der Vermittlung der Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen dienen.

Bezug zur beruflichen Praxis

Eine bessere Qualifizierung der Absolvent/inn/en für berufliche Aufgaben kann vor allem durch Interdisziplinarität und Problemorientiertheit von Lehre und Forschung, durch ein Hinlenken auf praktische, für die Gesellschaft relevante Probleme sowie die Öffnung der Universitäten zu außeruniversitären Gruppen, Organisationen und Institutionen erreicht werden.

Studiengestaltungsmöglichkeiten

Studiengestaltungsmöglichkeiten wie Fächertausch und Studium irregulare erhöhen die Studienmotivation und fördern einen selbständigen und eigenverantwortlichen Umgang mit den Inhalten und Zielen des Studiums.

Studienzeitverkürzung

Die Gründe für überlange Studiendauern liegen meist in einer ungenügenden sozialen Absicherung der Studierenden, einer Überfrachtung der Studienpläne, geringer Effizienz der Wissensvermittlung sowie fehlender Ressourcen bei der Durchführung von Labors und Praktika.

Universitäre Weiterbildung

Eine Reduktion der Studienzeit kann nur als ein Element in einem Konzept lebenslangen Lernens verstanden werden. Der Ausbau der universitären Weiterbildung muß daher als integraler Bestandteil einer Studienreform angesehen werden.

Der zur Begutachtung vorliegende Entwurf des Bundesgesetzes über Technische Studienrichtungen deckt sich - insbesonders in den vorangestellten Zielen der Reform - in vielen Bereichen mit den Vorstellungen der Hochschülerschaft. Gerade die konkrete Ausführung des Gesetzestextes zeigt aber, daß sich die verwendeten Reforminstrumentarien - im wesentlichen die Festlegung von Obergrenzen für die Anzahl von Wochenstunden, von Prüfungen und von Studienzweigen sowie Rahmen für die Verteilung von Pflicht- und Wahlfächern - in Hinblick auf die vorgegebenen Ziele als ungenügend erweisen.

In der Umsetzungsphase wird daher besonderer Wert auf die nur am Rande erwähnten begleitenden Maßnahmen zu legen sein:

Didaktik

Ziele wie die Verkürzung der Studienzeit und das Anheben des Lernniveaus werden allein durch "technokratische" Maßnahmen wie Grenzen für die Stundenanzahl und Prüfungsanzahl wohl kaum erreicht werden.

Es ist unserer Ansicht nach hoch an der Zeit, die Ausbildung auf ihre didaktische Brauchbarkeit und Effizienz zu überprüfen und wirksame Schritte zur Hebung der didaktischen Qualifikation der Hochschullehrer/innen zu setzen.

Neben der Forcierung neuer Lehr- und Lernformen wäre die Einrichtung einer Planstelle für jede TU zur didaktischen Betreuung und Weiterbildung der Lehrenden ein erster Schritt. Es müssen daher vom BMFWF Mittel zur Förderung von speziellen Didaktik-Projekten in Zusammenhang mit der Studienreform bereitgestellt werden.

Fachtutor/inn/en

Der Einsatz von Tutor/inn/en wird in erster Linie für Übungen mit größeren Studentenzahlen und in Zusammenarbeit mit Assistent/inn/en für sinnvoll erachtet. Die Schulung der Tutor/inn/en soll in Zusammenarbeit mit den fachzuständigen Assistent/inn/en erfolgen.

Lehrveranstaltungsevaluierung

Die Evaluierung von Lehrveranstaltungen wird besonders hinsichtlich der in §3 (6) vorgeschlagenen Begrenzung des Aufwandsfaktors bei Lehrveranstaltungen durch die Studienkommissionen notwendig werden und kann in diesem Sinn zu einer Studienzeitverkürzung beitragen.

Darüberhinaus sollten folgende Punkte unbedingt in das Gesetz aufgenommen werden:

Integration fachübergreifender Lehre

Kenntnisse über ökologische, soziale und ökonomische Ursachen und Folgen der Anwendung moderner Technologien sollten angesichts heutiger gesellschaftlicher Anforderungen an Techniker/innen einen wesentlichen Bestandteil in der Ausbildung an den Technischen Universitäten bilden. Genauso wie es geplant ist, Fremdsprachen und Informatik verpflichtend in allen Studienplänen zu verankern, wäre eine Mindestanforderung zur Integration fachübergreifender Lehre die in jedem Studienplan verpflichtende Einrichtung eines Wahlfachkatalogs "Fachübergreifende Ausbildung".

Fächertausch

Mit der Streichung der Möglichkeit des Fächertauschens im Rahmen der Pflichtfächer geht eine wesentliche individuelle Gestaltungsmöglichkeit im Studium verloren. Die Möglichkeit selbst über einen Teil des Studienplans zu bestimmen führt zu erhöhter Studienmotivation und zu einer kritischen Auseinandersetzung mit den eigenen Ausbildung Zielen. Der Fächertausch sollte daher auf jeden Fall wieder in das Technikgesetz aufgenommen werden.

Es sei auch darauf hingewiesen, daß auch etliche Studienkommissionen an der TU Graz für die Beibehaltung des Fächertausches ausgesprochen haben (Technische Physik, Technische Chemie, Technische Mathematik,...).

BESONDERER TEIL

Zu §3 (2):

Die Hochschülerschaft an der Technischen Universität Graz sieht keinen Bedarf zu einer Änderung der bisher geltenden Bestimmung. Eine Verlängerung des ersten Studienabschnittes wird abgelehnt, da z.B. bei Dauer des 1. Abschnitts von fünf bzw. sechs Semester die Wahlmöglichkeit der Studierenden eingeschränkt würde. Dies würde dem Reformziel der Verbreiterung der Wahlmöglichkeit widersprechen.

Zu §3 (5):

Die Reduzierung der Anzahl der Semesterwochenstunden der Studiengänge wird begrüßt. 210 Semesterwochenstunden stellen für die Hochschülerschaft den maximal zu akzeptierenden Stundenrahmen dar (außer Technische Chemie, Architektur: 220 SWS). Die ursprünglich von der Hochschulplanungskommission vorgeschlagene Obergrenze von 200 Semesterwochenstunden wurde schon mit der Begründung der Einführung von 15 frei wählbaren Semesterwochenstunden auf 210 Stunden erhöht. Ein noch höherer Stundenrahmen erscheint nicht sinnvoll, da dadurch der Problem- und damit auch der Handlungsdruck zur Änderung und Entrümpelung der Studienpläne geringer würde. Eine im Gesetz verankerte Stundenreduktion allein führt zwangsläufig noch nicht zu einer Verkürzung der Studiendauern, dazu sind nach Meinung der Hochschülerschaft an der TU Graz begleitende Maßnahmen, die der Verbesserung der Didaktik und der Hebung des Lernniveaus dienen, notwendig. Trotzdem sieht die Hochschülerschaft an der TU Graz in der Begrenzung des Stundenrahmens einen wichtigen Ansatzpunkt um die Auseinandersetzung mit dem Problem der zu langen Studiendauern zu fördern. Für die Studienrichtungen Technische Chemie und Architektur schlägt die Hochschülerschaft, bedingt durch spezifische Ausbildungsanforderungen (Laborübungen, Künstlerische Gestaltung), einen maximalen Stundenrahmen von 220 SWS vor.

Zu §3 (6): (Festsetzung des Studienaufwandes bei LV)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz begrüßt diese neue Regelung. Besonders wichtig erscheint uns, den Studienkommissionen die Möglichkeit zur Festsetzung von Zeitaufwandsobergrenzen bei Lehrveranstaltungen zu geben. Es besteht jedoch weiterhin die Gefahr, daß von Lehrveranstaltungsleiter/inne/n zu niedrige Zeitaufwandsfaktoren angegeben werden. Um eine sinnhafte praktische Durchführbarkeit zu gewährleisten wird es

notwendig sein, geeignete Evaluationsverfahren zur Bestimmung des tatsächlichen zusätzlichen Zeitaufwandes zu entwickeln (statistische Erhebung durch die Befragung der Studierenden, Lehrveranstaltungsanalyse).

Zu §3 (7): (Obergrenze von Pflichtprüfungen)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz begrüßt grundsätzlich die Festsetzung einer Obergrenze der Prüfungsanzahl. Diese Maßnahme allein ist allerdings unzureichend. Besonders notwendig erscheint uns, die Anzahl der **Pflichtlehrveranstaltungen** zu begrenzen. Die Zusammenlegung von kleinen LV zu einer Prüfung erscheint uns wenig sinnvoll, wichtiger ist, die Atomisierung der Lehrveranstaltungen zu sehr kleinen Einheiten (1 und 2 SWS) zu verhindern. Vor allem müssen didaktische Maßnahmen zur Hebung des Lernniveaus ergriffen werden (Projektorientiertes Arbeiten, neue Lehr- und Lernformen, Interdisziplinarität). Lehrveranstaltungen sollten so konzipiert sein, daß es für die Studierenden möglich ist, Querverbindungen zu anderen Wissensgebieten herzustellen. "Schematisiertes", enzyklopädisches Lernen muß vermieden werden.

Zu §4 (1): (Diplomstudien)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz spricht sich für die Einführung eines Diplomstudiums Toningenieurwesen aus.

Zu §4 (2): (Begrenzung der Studienzweige)

Studien sollten vor allem eine breite Grundausbildung vermitteln. Eine weitgehende Spezialisierung sollte vermieden werden. Daher begrüßen wir die Festlegung einer maximalen Anzahl von drei Studienzweigen pro Studienrichtung. Das Ziel einer möglichst breiten Ausbildung sollte nicht durch die in §7 (6) vorgeschlagene Einführung von Quasiwahlfachgruppen verwässert werden.

Zu §5 (2): (Fächer der ersten Diplomprüfung)

Fächer der ersten Diplomprüfung sollten vor allem Grundlagen vermitteln. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß es sich dabei nicht nur um mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer, sondern auch um Grundlagen des Fachstudiums handeln kann (z.B. Technische Chemie: Der erste Abschnitt dient der chemischen Grundausbildung, allgemeine naturwissenschaftliche Grundlagen spielen eine eher untergeordnete Rolle; Architektur: Der erste Abschnitt umfaßt auch eine künstlerisch humanistische Grundausbildung). Darüber hinaus erscheint der Hochschülerschaft an der TU Graz die Integration von ökologisch und sozial relevanten Inhalten in die Grundausbildung mindestens ebenso wichtig zu sein wie EDV-Kenntnisse.

Zu §5 (4): (Zulassungsvoraussetzungen)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz spricht sich für die ersatzlose Streichung dieses Absatzes aus, da dieser zu einer inakzeptablen Verschulung und Regulierung des Studiums und zu einer Verlängerung der Studiendauer führen würde, die den Intentionen des Gesetzes widerspricht.

Zu §6 (2): (Teilprüfungen der ersten Diplomprüfung)

A: Zur Obergrenze der Teilprüfungen vergleiche zu §3 (7). Nochmals sei darauf hingewiesen, daß die Zusammenlegung von Lehrveranstaltungen zu einer Prüfung nicht die Integration von Wissen oder die bessere Überblickbarkeit eines Stoffgebiets bedeutet.

B: Die Hochschülerschaft an der TU Graz bemängelt, daß im Gesetz "Lehrveranstaltungen, bei denen der Erfolg der Teilnahme zu beurteilen ist" erwähnt werden, ohne daß näher beschrieben wird, welche Methoden der Erfolgskontrolle dabei zulässig sind und welche Lehrveranstaltungstypen zu dieser Kategorie zählen. Es besteht die Gefahr, durch Verwendung des Begriffes "LV, bei denen der Erfolg der Teilnahme zu beurteilen ist", die Einführung der Pflichtteilnahme an LV und anderer Reglementierungsmethoden zu rechtfertigen.

Zu §6 (3): (Festlegung der Prüfungsform)

Diese Maßnahme wird begrüßt und ist eine positiv zu wertende Ausweitung der Kompetenzen der Studienkommissionen.

Zu §6 (4): (Prüfungsketten)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz spricht sich strikt gegen diese gesetzliche Kompetenzerweiterung der Studienkommissionen aus und verlangt die Streichung dieses Absatzes. Das Studium soll laut den Zielsetzungen des Gesetzes die Kritikfähigkeit und die Eigenverantwortung der Studierenden fördern sowie zur Selbstständigkeit erziehen. Prüfungsketten widersprechen diesen Reformzielen völlig und führen zu einer Verschulung und Reglementierung des Studiums. Auch Studienverzögerungen sind durch diese Maßnahme zu erwarten.

Zu §7 (1 - 3): (Fächer der zweiten Diplomprüfung)

Die Verbreiterung der Wahlmöglichkeit im zweiten Abschnitt wird begrüßt. Besonders wichtig erscheint die Einführung von 15 frei wählbaren Wahlfachstunden, da hier leicht interdisziplinäre und nichttechnische Fachgebiete, sowie Auslandsstudien in das Studium eingebbracht werden können. Eine wirkliche Ausweitung der Wahlmöglichkeit ergibt sich jedoch **nur bei Beibehaltung des Fächertausches**. Dieser stellt ein Instrument der individuellen Studiengestaltung im **Pflichtfachteil** des zweiten Abschnittes dar, der durch das neue Gesetz verloren gehen würde.

Ein Nebeneinander von freien Wahlfächern und Fächertausch wäre sogar besonders zweckmäßig, da es durch die Verankerung von freien Wahlfächern nicht mehr nötig wäre, schon zum Zwecke des Anrechnens von nur ein oder zwei Lehrveranstaltungen anderer Studienrichtungen für das eigene Studium einen Fächertauschantrag einzubringen. Die

Zahl der Fächertauschanträge würde dadurch zurückgehen und auf den Fächertausch müßte lediglich für etwas weitreichendere individuelle Adaptierungen des zweiten Abschnitts des Studiums zurückgegriffen werden.

Der Fächertausch hat in der kurzen Zeit seines Bestehens sehr große Popularität gewonnen, vor allem, weil der bürokratische Aufwand im Gegensatz zu einem Studium irregulare sehr gering ist.

Zu §7 (4): (Pflichtfächerprozentsatz)

Ein Pflichtfachanteil von rund 50% erscheint der Hochschülerschaft an der TU Graz zu hoch bemessen. Dies würde über das Studium gemittelt einem Wahlfachanteil von rund 25% entsprechen (unter Berücksichtigung der Reglementierung durch "Quasiwahlfachgruppen" aus §7 (6) auch weniger), ein Prozentsatz der schon jetzt in manchen Studienplänen überboten wird. Diese Einschränkung der Wahlmöglichkeit widerspricht den Zielsetzungen des Gesetzes. Von einer Ausweitung der Wahlmöglichkeit kann daher in dieser Allgemeinheit keine Rede sein. Die Hochschülerschaft spricht sich für maximal 40% Pflichtfächer im zweiten Abschnitt, bei Beibehaltung von Fächertausch und freien Wahlfächern aus.

Zu §7 (5): (Untergrenze für Wahlfachkatalogstunden)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz kritisiert die fehlende Festlegung einer Mindestgröße der Wahlfachkataloge. Bei engherziger Auslegung dieses Paragraphens durch die Hochschullehrer könnte durch Beschränkung der Wahlfachkataloge auf die Anzahl der zu wählenden SWS die Wahlmöglichkeit der Studierenden **vollständig** unterlaufen werden. Die Hochschülerschaft an der TU Graz urgiert daher eine im Gesetz festzuschreibende Untergrenze der Stundenzahl **jedes einzelnen** Wahlfachkataloges auf mindestens der dreifachen Anzahl (oder mindestens 100 SWS) der aus diesem Katalog zu wählenden Semesterwochenstunden. Die Gesamtsemesterwochenstundenzahl aus allen Wahlfachkatalogen soll mindestens 250 SWS betragen.

Zu §7 (6): (Überspezialisierung durch Wahlfachkataloge, Einführung von Quasiwahlfachgruppen))

Durch den Zwang, mindestens 50% der Wahlfächer aus einem Wahlfachkatalog entnehmen zu müssen, besteht die Gefahr der indirekten Einführung von Wahlfachgruppen. Dies widerspricht vollständig dem Konzept der Entspezialisierung der Studien, das eines der wesentlichen Ziele der Reform der technischen Studienrichtungen darstellt. Die Hochschülerschaft an der TU Graz spricht sich für maximal 25% der zu wählende Stunden aus **einem** Wahlfachkatalog aus.

Zu §7 (7): (Erstellung von Wahlfachkataloge durch Studierende)

Dies wird begrüßt, kann jedoch nicht den Fächertausch ersetzen, da keine Gestaltungsmöglichkeit im **Pflichtfachteil** ermöglicht wird.

Zu §7 (8): (Zulassungsvoraussetzungen) vergleiche: Zu §5 (4)

Zu §8 (4): (Interdisziplinäre Diplomarbeiten)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz begrüßt die Möglichkeit der Durchführung interdisziplinärer Diplomarbeiten.

Zu §9 (1): (Zulassung zu Teilprüfungen der zweiten Diplomprüfung)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz spricht sich gegen derartige Beschränkungen aus und hält Überlappungsbestimmungen weder didaktisch gerechtfertigt noch für notwendig. Bei begründeten Studienverzögerungen muß die Einrechnung weiterer Semester über das sechste bzw. siebente hinaus auch weiterhin gewährleistet sein, da sonst Studienzeitverlängerungen z.B. bei Krankheit oder bei Wartezeiten infolge Laborplatzmangel entstehen könnten. Kann eine Lehrveranstaltung im ersten Abschnitt durch die genannten Gründe nicht abgeschlossen werden, so können auch die nachfolgenden Lehrveranstaltungen im zweiten Abschnitt nicht absolviert werden, auch wenn das für diese Lehrveranstaltungen vorausgesetzte Wissen bereits erworben wurde.

Zu §10 (2-3): (Durchführung der zweiten Diplomprüfung) vergleiche: Zu §6 (2)/(2):

Zu §10 (4): (Prüfungsketten) vergleiche: Zu §6 (4):

Zu §11: (Doktoratsstudium)

Die Hochschülerschaft an der TU Graz begrüßt die Ansätze zur Einführung eines Doktoratsstudiums mit der verpflichtenden Inskription von Lehrveranstaltungen. Jedoch sollte berufstätigen Doktorant/inn/en die Inskription von maximal zwei Semester erlassen werden können.

Zu §12 (6), §12 (10): (Zulassungsvoraussetzungen) vergleiche: Zu §5 (4), §6 (4)

Zu §19: (Fremdsprachiges Lehrangebot)

Das verstärkte Angebot von fremdsprachigen Lehrangebot wird begrüßt. Wichtig erscheint, über Gastvorträge und Gastprofessuren auch ein möglichst großes Angebot an LV mit "native speakers" zu erstellen. Kostenneutral kann diese Maßnahme jedoch kaum sein. Fremdsprachige Lehrveranstaltungen sollten in jedem Fall ein Angebot und keine Verpflichtung darstellen. Darüberhinaus sollten außer englischsprachige auch anderssprachige Lehrveranstaltungen angeboten werden.

Zu §20: (Studienplan)

Die verpflichtende Überprüfung der Studienpläne nach fünf Jahren durch die Studienkommissionen wird begrüßt.

Zu §22: (Übergangsbestimmungen)

Die Hochschülerschaft kritisiert die unübliche Festsetzung einer Übergangsfrist von fünf Jahren vom alten auf den neuen Studienplan. Dies würde bedeuten, daß Studierende die im letzten Jahrgang nach dem alten Plan inskribieren, nach spätestens 12 Semester das Studium abgeschlossen haben müßten. Ein Vergleich mit den derzeitigen durchschnittlichen Studiendauern zeigt, wie unrealistisch dieser Zeitrahmen ist. Die Hochschülerschaft spricht sich für eine Übergangsfrist von mindestens 10 Jahren aus, um dem Großteil der Studierenden, die nach dem alten Plan begonnen haben, auch den Abschluß im alten Studienplan zu ermöglichen. Nichts desto weniger hoffen wir auf eine stärkere Attraktivität der neuen Studienpläne.

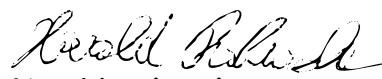
Für die Hochschülerschaft an der Technischen Universität Graz



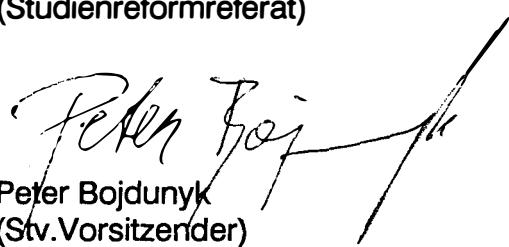
Anton Geyer
(Studienreformreferat)



Manfred Brandl
(Vorsitzender)



Harald Rohracher
(Studienreformreferat)



Peter Bojdunyk
(Stv. Vorsitzender)