

GRÜNDUNG VON INDUSTRIELLEN LEHRSTÜHLEN AN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT BUDAPEST ZWISCHEN 1918 — 1938

F. VÉGH

Zentralbibliothek der Technischen Universität Budapest

Eingegangen am 24 März 1987
Vorgelegt von Prof. Dr. F. Szabadváry

Abstract

In the period between the two World Wars government subsidies to the Technical University Budapest were at a very low level; for this reason the University turned to industry. Two enterprises, Tungram and Goldberger undertook to establish departments and research laboratories at the University, with the objective to modernize the training of Hungarian engineers and to promote industrially oriented research.

The paper deals with the conditions of establishing departments for textile chemistry and nuclear physics, resp.

Die Zeitspanne zwischen den beiden Weltkriegen kann im Leben der Technischen Universität Budapest in zwei Zeitabschnitte eingeteilt werden. Diese Abschnitte beziehen sich auf den organisatorischen Aufbau der Universität, wobei jedoch die in 1934 eingeführte Strukturreform auf die seit 1918 und besonders seit 1920 bestehenden gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und Studienprobleme keinen unmittelbaren Einfluß gehabt hat. Diese Probleme sind innerhalb gewisser Schwankungen in der ganzen Zeitspanne zwischen den beiden Weltkriegen praktisch unverändert geblieben.

Die Friedensverträge nach dem ersten Weltkrieg haben eine politische und wirtschaftliche Umstrukturierung unseres Landes zur Folge gehabt. Ungarn hat zwei Drittel sowohl seiner Fläche wie seiner Bevölkerungszahl verloren, und mußte sich auch wirtschaftlich der neuen Lage anpassen. Das Land ist stark abhängig vom Außenhandel geworden: fast alle industriellen Rohstoffe mußten eingeführt werden, während gleichzeitig der landwirtschaftliche Export des verriegend agrarisch ausgerichteten Landes wegen überalterten Produktionsmethoden und wegen der starken internationalen Konkurrenz als Folge der sich anbahnenden und schließlich am Ende der zwanziger Jahre voll einsetzenden Weltwirtschaftskrise stark schrumpfte.

Eine Ausnahme in der allgemeinen Rezession bildete lediglich die Leichtindustrie, namentlich die pharmazeutische und Textilindustrie. Auch die Elektroindustrie konnte eine gewisse Entwicklung verzeichnen. Diese Entwicklung hat sich auch stark auf die Ingenieurausbildung ausgewirkt. Es

entstand der Bedarf an gegenüber dem Herkömmlichen stärker spezialisierten Ausbildungsformen. An der damals Josef Technische Universität benannten T. U. Budapest ist es als Folge dieser Entwicklungen lediglich zu kleineren Strukturänderungen der Ausbildung gekommen: innerhalb der Ausbildung der Maschinenbau-Ingenieure ist — unter Beibehaltung des Diploms für Maschinenbau — eine Aufteilung in drei Fachrichtungen (allgemeiner Maschinenbau, Elektrotechnik, Landmaschinentechnik) eingeführt werden, wodurch auch die Grundlage für die (erst nach der Befreiung verwirklichten) selbstständige Ausbildung für Elektroingenieure geschaffen wurde.

Eine tiefgreifende Studienreform wäre damals für die Technische Universität überhaupt nicht möglich gewesen, da vom damaligen Ministerium für Religion und Volksbildung überhaupt keine, oder nur ungenügende Unterstützung dafür zu erwarten war. Im untersuchten Zeitabschnitt kam es kaum zur Gründung von neuen Lehrstühlen (zwischen 1920 und 1939 sind lediglich vier neue Lehrstühle gegründet worden). So war die Leitung der Universität bestrebt, die nötige Umstrukturierung durch Abschaffung früherer Lehrstühle (Literaturgeschichte, Zoologie) und Umwidmung der dadurch freigewordenen Geldmittel durchzuführen.

Im Jahre 1934 wurde aus der Josef Technische Universität die Palatin Josef Universität für Technik und Wirtschaftswissenschaft geschaffen, indem die Technische Universität mit der Tierärztlichen Hochschule, der Fakultät für Volkswirtschaft der Universität „Péter Pázmány“ und der Bergbau Hochschule in Sopron (als Fakultät für Berg-Hütten- und Forstwesen der neuen Universität) vereinigt wurde. Diese großangelegte, jedoch nicht genügend durchdachte neue Organisation hat jedoch nur zusätzliche Sorgen, jedoch keine gesteigerten materiellen Mittel zur Folge gehabt. Selbst zum Bau neuer Hörsäle und Laboratorien war keine staatliche Unterstützung zu erhalten, lediglich durch Überdachung von Innenhöfen und mansardmässigem Ausbau von Dachböden konnte etwas mehr Platz für die erhöhten Studentenzahlen geschaffen werden. Einzige Ausnahme bildete der bescheidene Neubau des Lehrstuhles und Laboratoriums für Aerodynamik im Jahre 1936—37 bei dem jedoch militärische Interessen offenkundig waren.

Trotz der vielen Schwierigkeiten konnten an der Universität neben den Aufgaben des Studienbetriebes bedeutende Forschungsvorhaben durchgeführt werden. Als neuer Wesenszug dieser Vorhaben war ein Näherrücken von Universität und Industrie zu verzeichnen. Gerade die spärlich staatliche Unterstützung zwang die Lehrstühle dazu, ihre für die Forschung benötigten Mittel durch Mitwirkung der Industrie zu sichern. In den Jahres-Berichten des Rektors trifft man in diesen Jahren immer wieder auf Hinweise über Spenden von Industrieunternehmen an die Universität, wobei es sich sowohl um Chemikalien wie um Instrumente gehandelt hat. Als Gegenleistung wurde von den Sponsoren neben der Grundlagenforschung auch die Lösung industriell

verwertbarer Forschungsaufgaben gefordert, was auch im Interesse der Universität stand. Besonders die Lehrstühle für Chemie und Elektrotechnik waren auf dem Gebiet der Forschung für die Industrie erfolgreich, da hier auch entsprechende Industriekapazität in Ungarn vorhanden war. Der Nutzen derartiger Beziehungen wurde von beiden Partnern erkannt. So wurde in 1937 von zwei großen Industrieunternehmen in Budapest beschlossen je eine Stiftung zur Aufstellung von Lehrstühlen an der Technischen Universität zu spenden.

Es handelte sich hierbei um die Vereinigte Glühlampen- und Elektrotechnische A. G. (besser bekannt unter dem Firmennamen „TUNGSRAM“) und der Textilfabrik Samuel Goldberger und Söhne A. G. nebst einem Mitinhaber Leo von Buday-Goldberger, die bereits im Jahre 1936 ankündigten, die materiellen Voraussetzungen für die Aufstellung je eines Lehrstuhles für Atomphysik, beziehungsweise Textilchemie nebst der dazugehörenden Forschungslaboratorien sicherzustellen.

Die außerordentliche Bedeutung dieser Stiftungen für die Technische Universität wird auch daraus ersichtlich, daß der damalige Rektor, Gusztáv Szabó in seinem Bericht vom Studienjahr 1936/37 nach den üblichen Begrüßungen als wichtigstes Ereignis im Leben der Institution gleich die beiden Stiftungen in Vordergrund stellte.

Zitat aus seiner Rede:

„Als ein Ereignis von größter Wichtigkeit für die Weiterentwicklung unserer Universität und des ganzen Hochschulwesens in Ungarn kann ich nun über die Gründung zweier neuer Lehrstühle berichten. Da die Vereinigte Glühlampen- und Elektrotechnische A. G. aufgrund seiner langjährigen Erfahrungen zum Schluß gekommen ist, daß die zeitgemäße beleuchtungstechnische und elektrotechnische Industrie die Anwendung der neuesten Erkenntnisse der Naturwissenschaften, und insbesondere der der ungewöhnlich große Entwicklungsperspektiven eröffnenden theoretischen und experimentellen Atomphysik nicht entbehren kann, und in der Erkenntnis, daß die Wirtschaft ständige materielle Unterstützung bedarf, hat sie sich in klar erkannter Interesse der beleuchtungstechnischen und elektrotechnischen Industrie, gleichzeitig beseelt vom Wunsch der Förderung des einheimischen wissenschaftlichen und kulturellen Lebens dazu entschlossen, eine Stiftung zur Bereitstellung der Geldmittel zur Aufstellung und Betrieb einer an unserer Universität zu errichtenden Lehrstuhles für Atomphysik samt eines dazugehörenden Versuchs- und Forschungsinstitutes gegründet.

In ähnlicher Weise hat die Firma Samuel Goldberger und Söhne A. G., sowie Leo Buday-Goldberger als Vorstandspräsident und Generaldirektor dieser Firma im Interesse der Entwicklung der Textiltechnik ebenfalls eine Stiftung durch die Bereitstellung der Geldmittel für die Aufstellung eines

Lehrstuhles für Textilchemie sowie für dessen Versuchs- und Forschungsinstitut gegründet.

Die genannten Stifter haben damit eine gemeinnützige Berufung des ungarischen Staates erfüllt, da letzterer in der heutigen ernstesten Situation nicht in der Lage ist, die genannten Lehrstühle und Institute aus eigener Kraft aufzustellen.“

Aus der Ansprache des Rektors schien es, als hätte die Universität die beiden Stiftungen mit Freude begrüßt. Diese Freude war jedoch geteilt. Aus den Erinnerungen von Prof. Zoltán Bay ist uns bekannt, daß der Gründung des Lehrstuhles für Atomphysik an der TU eine heftige Diskussion vorausgegangen war. Die Firma TUNGSRAM hat nämlich bereits früher kleinere Spenden an die Universität zwecks Förderung der Forschung der Rundfunktechnik geleistet. So war zunächst der Gedanke aufgetaucht, daß die Firma einen Lehrstuhl für Rundfunktechnik an der Universität gründe. Dieser Plan wurde auch durch den Senat der Universität unterstützt. Aus einem späteren Fernsehinterview mit Zoltán Bay, der als Gast an der betreffenden Sitzung des Senats teilgenommen hat, wissen wir, daß die Mitglieder des Senats den Plan einer Institution für Atomphysik als „Zukunftsmusik“ ablehnten, da nach ihrer Meinung die Zukunftsaussichten der Atomphysik ungewiß gewesen seien, und statt dessen Rundfunktechnik als Gegenwartsproblem ansahen, und ihre Stimme auf die Gründung eines Lehrstuhles für Rundfunktechnik an Stelle des durch Zoltán Bay vorgeschlagenen Lehrstuhles für Atomphysik abgaben. Darauf soll Zoltán Bay lächelnd gefragt haben, ob sich die Mitglieder des Senats auch bei Lipót Aschner — dem hervorragenden Generaldirektor von TUNGSRAM — über seine Meinung in dieser Frage erkundigt hätten. Die darauffolgende Anfrage bei diesem ergab die Antwort: „Die Herren haben mich überzeugt, daß ein Lehrstuhl für Atomphysik aufgestellt werden muß!“ Heute könne wir aufgrund der Forschungen im Rahmen der János Neumann-Gesellschaft vermuten, daß bei der Entscheidung von Lipót Aschner nicht nur der Trutz gegen den Zopf im Senat der TU, und auch nicht nur das Gutachten von Zoltán Bay, dem ehemaligen Universitätsprofessor von Szeged und Leiter des Forschungslaboratoriums der Firma TUNGSRAM ausschlaggebend gewesen sind. Vielmehr war der Bruder des damals bereits — seit 1930 — in der — Vereinigten Staaten tätigen János Neumann Mitarbeiter von TUNGSRAM. Der hervorragende Wissenschaftler hat seinen Bruder in seinen Briefen stets über die Trends der wissenschaftlichen Forschung unterrichtet, und dieser wiederum konnte Hinweise für Lipót Aschner geben.

Die aufgrund der Stiftungen gegründeten beiden Lehrstühle wurden in die Fakultät für Maschinenbau und Chemie eingegliedert. Der Lehrstuhl für Atomphysik wurde der Klasse für Maschinenbau, der für Textilchemie der Klasse für Chemie zugeteilt. Interessanterweise protestierten die Professoren beider Klassen scharf und energisch gegen die Bezeichnung der an die neuen

Lehrstühle anzugliedernden Laboratorien als „Forschungsinstitute“. Sie beriefen darauf, daß derartige Institute an der TU bisher nicht existierten, und — so das Protokoll des Fakultätsrates — „...falls diese Bezeichnung in Namen des zu gründenden Lehrstuhles aufscheinen würde, dadurch der Anschein von einem besonderen Status und Charakter gegenüber den anderen Lehrstühlen erweckt würde.“ Es wurde zwar auch darauf verwiesen, daß die aufzustellenden Lehrstühle zunächst innerhalb begrenzter Rahmen arbeiten würden, ihre Einrichtung noch primitiv sei, und auch die nötigen Räumlichkeiten noch nicht gesichert seien, der wahre Grund dürfte jedoch die Empfindlichkeit der etablierten Lehrstühle gewesen sei.

Die Gründungsurkunde des Lehrstuhles für Atomphysik wurde am 23. April 1937, die des Lehrstuhles für Textilchemie am 30. Juni 1937 nach entsprechenden Senatsberatungen dem Ministerium für Religion und Volksbildung unterbreitet, und von dort mit einer „Zustimmungserklärung“ an den Staatsoberhaupt weitergeleitet. Das gut vorbereitete Dokument wurde vom Reichsverweser Horthy am 24. Juli 1937 unterzeichnet, womit die Gründung Rechtskraft erlangte.

Entsprechend den Statuten der Universität wurde vom Senat auf dem Wege über das Ministerium im Dezember 1937 den Anruf zur Bewerbung um den Amt des Professors der beiden Lehrstühle veröffentlicht. Den Anruf enthielt detaillierte Beschreibung der gegenüber dem zu berufenden Professor gestellten Anforderungen. Die Gutachtern für die eingelaufenen Bewerbungen für den Lehrstuhl für Textilchemie waren die Professoren Elek Sigmund und Géza Zemplén, die für den Lehrstuhl für Atomphysik die Professoren Gusztáv Szabó, László Verebély und Béla Pogány. Die Gutachter lagen am 8. beziehungsweise 10. Juni 1938 vor. Für den Lehrstuhl für Textilchemie wurde Oberassistent und Privatdozent der Technischen Universität Zoltán Csürös, für den Lehrstuhl für Atomphysik der ehemalige Universitätsprofessor in Szeged und Direktor der Firma TUNGSRAM, Zoltán Bay an erster Stelle nominiert. In beiden Fällen wurde die umfangreiche Publikationstätigkeit und überragende wissenschaftliche Tätigkeit der Bewerber hervorgehoben. Die Ernennung beider erfolgte am 28. Juli 1938. Zoltán Bay wurde zum ordentlichen, Zoltán Csürös zum außerordentlichen Professor ernannt. Die tatsächliche Lehr- und Forschungstätigkeit beider Lehrstühle begann im Studienjahr 1938/39.

Abschließend sei noch erwähnt, daß Zoltán Csürös sein Professoramt bis zu seiner Emeritierung ausübte. Er war in schweren Zeiten (in den Jahren 1946—49 und 1957—61) Rektor der TU Budapest und versah sein Amt mit großem Verantwortungsgefühl. Er war auch Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Zoltán Bay leitete den Lehrstuhl bis 1948. Anschliessend ging er in die Vereinigten Staaten, hat aber seine Beziehungen zu Ungarn nie abgebrochen. Anlässlich des grossen Ingenieurtreffens in 1986 wurde er von der TU Budapest mit dem Titel eines Ehrendoktors geehrt.

Literatur

1. Die *Geschichte* der Technische Universität Budapest I—VIII. (Bp., 1979.) Handschrift. IV. Bd.
2. SZABADVÁRY, F.: 200 Jahre der Technische Universität Budapest. Per. Polyt. (1982)
3. *Akten* der Archiv der Technische Universität Budapest. 10/c. 7. 237/1937. und 10/c. 9. 148/1938. — Die Protokolle des Rates der Technischen Universität Budapest, 1937. und 1938.

Ferenc VÉGH H-1521 Budapest