

## BOOK REVIEW

MÓRA, L.: *Life and Work of József Varga*. Budapest 1969. 193 pages (in Hungarian) (German, English and Russian Summaries)

Scientists assisting significantly the technical evolution of their countries and of the world, play a continuously increasing role in the social development. A particularly important role is that of scientists educating a whole generation of experts and forming a school based on results of their scientific world view and working style.

In the field of Hungarian chemistry and mainly of chemical technological investigations few eminent scientists can be mentioned, these were however, exceptionally outstanding personalities.

In his book entitled "Life and Work of József Varga", Dr. László Móra might present the life-work of one of the greatest scientists of this country.

To present the life-work of a scientist is a very involved task. By reciting biography data or by enumerating investigation results, the achievements are by far not complete; the book of Móra, however, offers more than fulfilment of these tasks it brings in a human proximity József Varga, the erudite professor, the unreserved, warm-hearted man appearing on the pages of this book so as we — multitude of his former students — remember him. Presentation of Varga's life-work becomes concrete in Móra's book by enumeration of scientists, professors and industrial leaders educated in Varga's school and displaying activities evidently ponderable in the development of the Hungarian chemical industry.

In my humble opinion, Varga's life-work is arranged in its integrity before us by this method of treatment, because — although his papers and inventions are of exceptional value — the intellectual legacy bequeathed to his pupils is even of a greater value for the society of chemical engineers in this country.

The heavy task outlined above is solved in a very good reading manner by the systematical and logical construction of the book of Móra.

Chapter I presents Varga's biography, his studies in the modern school and technical university, his activity as assistant at the Department of Electrochemistry of the Technical University and promotion to professor and head of department of Chemical Technology. It is exciting to read the report on the discussion of the University Senate concluded by the assignment of Varga. Subsequently this proved to be an epoch-marking and wise decision of the Senate.

Varga is recognized as an engineer-politician and followed in his increasing role that appeared also by the ascending social recognition showed by ordinary membership of the Academy, by two Kossuth-prizes, two university professorships and by establishing and leading of a research institute.

In Chapter II, Varga is presented as a research worker and a creative engineer. In addition to his influence on the development of technology and scientific research in this country, the way has led through the coal and tar chemistry investigations to the recent results in petroleum and gas industries, e.g. to the world-wide known hydrocracking process of Varga.

In Chapter III, the teacher and expert on cultural policy is presented. Varga was professor and head of Department of Chemical Technology of the Technical University for 34 years and head of Department of Petroleum and Coal Technology of the University of Chemical Industry at Veszprém from its establishment to his death.

Móra succeeded in the very lively presentation of Varga as a teacher. The attracting lecture style, characteristic of Varga has been famous to now; for the unreserved presentation of the professor the author of the book did not omit even the notes of "Retortá Sziporka", i.e. of the traditional comic journal of students in chemistry related to Varga.

In Chapter IV, bibliography of Varga is summarized.

The publication of the book is a very fortunate deed because of the centenary of the Department of Chemical Technology of the Technical University this year. Established by professor Vince Wartha, Varga, his pupil, directed this department for decades.

A preface to the book was written by dr. Károly Polinszky, corresponding member of the Academy and close co-worker of Varga, famous scientist of the technological chemistry in Hungary. My review may be best finished with a few lines of Polinszky: "I think, the task of such a study written in "historical imperfect tense" may be not more than registration and stock-taking of a rich, intellectual legacy before it falls into oblivion. I feel, this study fills this task. Therefore I gladly welcome the initiative by the Central Library of the Technical University, Budapest, for giving place to the biography of József Varga in the series of the publications of history of technical sciences."

The book of Móra is an instructive, delightful reading for all, for both the former students and the present youth.

L. VAJTA

TAKÁCS, P., SCHLATTNER, J., SZEBÉNYI, I.: *A szénkémiái kutatás magyar úttörői* (Pioniere der Kohlenchemie-Forschung in Ungarn). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1325. (Monographien aus den Gebieten der Warenkenntnis von Steinkohle und Erdöl, Bd. 4)

Im Buch wird zuerst die Entwicklung der Kohlenchemie in Ungarn von den Anfängen bis zum Ende des zweiten Weltkrieges behandelt, und zwar getrennt der Entwicklungsgang der Kohlenverarbeitungsindustrie und jener der wissenschaftlichen Forschung.

Der Kohlenbergbau begann in Ungarn Mitte des 18. Jahrhunderts, die Koksbereitung nahm jedoch erst 100 Jahre später ihren Anfang mit dem Aufschwung der Eisenproduktion zufolge des Eisenbahnbaues. Zwar wurden schon 1816 einzelne Gebäude mit Gas beleuchtet, die ersten Gaswerke zur Versorgung ganzer Städte wurden jedoch erst 1856 in Pozsony und Buda errichtet. Da die ungarischen Kohlensorten einen hohen Asche- und Schwefelgehalt haben, wurde sowohl durch die Koks- als auch durch die Gasindustrie lange die ausländische Kohle vorgezogen, um so mehr, da die Industrieunternehmungen meistens mit ausländischem Kapital arbeiten. Erst nach dem ersten Weltkrieg nahm die kohlenchemische Industrie größeren Aufschwung, als die Industrie durch Auflösung der Monarchie gezwungen war, sich auf einheimische Kohlenbasis umzulegen. Vor dem ersten Weltkrieg sind der rotierende Rost von Kerpely, zwischen den zwei Kriegen das Thyssen—Gálócsy-Verfahren zur Generatorgasproduktion mit Eisenreduktion, verschiedene Verfahren zur Aufarbeitung von feinkörnigen Kohlen (Schlattner, Széki), weiterhin die Szigeth—Didiersche-Methode zur Erzeugung von Synthesegas aus ahydriertem Lignit als die bedeutendsten ungarischen Ergebnisse zu verzeichnen.

1851 erschien die erste Monographie über die Steinkohlenlager in Ungarn, das Buch von K. Nendtvich, dem ersten Professor der Chemie an der Technischen Universität Budapest: »Chemisch-technische Untersuchungen der vorzüglichen Steinkohlenlager Ungarns.« In den folgenden Jahrzehnten wurden die verschiedenen Kohlensorten systematisch analysiert und untersucht. Der Lehrstuhl für Chemische Technologie der Technischen Universität Budapest spielte ein Jahrhundert lang eine hervorragende Rolle in der ungarischen Kohlenchemie; unter den lehrstuhlleitenden Professoren sind besonders V. Wartha, I. Pfeifer und J. Varga zu nennen. Außerdem haben die Heizstoffversuchsanstalt und die Professoren der Bergakademie Sopron besondere Verdienste.

Im zweiten Teil des Buches wird eine ausführliche Beschreibung des Lebens und Schaffens der drei prominentesten Kohlenchemiker in Ungarn gegeben. Alfred Romwalter (1890—1954) war Professor der Chemie an der Bergakademie Sopron. Er vervollkommnete die Berechnung des Verkohlungsindex, wobei im Gegensatz zum Wieluchschen Index auch die Rolle des Schwefels in Betracht genommen wird. Er behandelte Fragen der Kohlenbildung und befaßte sich u. a. mit technologischen Problemen der Raffinierung der aus Kohle erzeugten Gas- und Teerbenzine.

József Györki (1891—1957), früher Assistent an der Technischen Universität Budapest, war lange als Sachverständiger verschiedener Firmen im eigenen Privatlaboratorium wissenschaftlich tätig; nach 1945 wurde er Oberdirektor der Staatlichen Materialprüfungsanstalt und wissenschaftlicher Berater des Forschungsinstituts für Bergbau. Er hat große Verdienste in der energetischen und chemischen Verwertung der Braunkohle, die für Ungarn, wo Steinkohle kaum vorkommt, von besonderer Bedeutung war. Seine theoretische Tätigkeit betraf wichtige Probleme des Verkohlungsvermögens der Kohlen, der Selbstzündung und der Gasentschwefelung.

József Varga (1891—1956) war mehr als 33 Jahre lang Professor der chemischen Technologie an der Technischen Universität zu Budapest. Er entdeckte u. a., daß — im Gegensatz zur herkömmlichen Meinung — bei dem Hydrierungsvorgang von Kohle Schwefel nicht als Katalysatorgift sondern gerade als Katalysator wirkt (Varga-Effekt). Diese Feststellung wurde von ihm auch technologisch verwertet. Bei von ihm entwickelten Hydrocrackverfahren zeigte er die Möglichkeit zum Abbau von asphaltreichen Erdölen und Teerrückständen unter mittelmäßigem Druck von 70 atü. Varga leistete auch auf zahlreichen anderen Gebieten einen bedeutenden Beitrag zum Aufschwung der kohlen- und petrolchemischen Forschung in Ungarn.

F. SZABADVÁRY