

HU ISSN 0010-3551

# ORVOSTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

**COMMUNICATIONES  
DE HISTORIA ARTIS MEDICINAE**



**194-195**

**BUDAPEST**

**2006**

---

**HUNGARIA**



# ORVOSTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

---

COMMUNICATIONES  
DE HISTORIA ARTIS MEDICINAE

194—195

BUDAPEST

2006

---

No. 1—2.

HUNGARIA

Vol. LI.

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG — EDITORIAL BOARD

KALLE ACHTÉ (Helsinki), GYŐZŐ BIRTALAN (Budapest), TADEUSZ BRZEZINSKI (Szeczin), GÉZA BUZINKAY (Budapest), DIETRICH von ENGELHARDT (Lübeck), ISTVÁN GAZDA (Budapest), HEINZ GOERKE (München), TAMÁS GRYNÆUS (Budapest), JÓZSEF HONTI (Budapest), WOLFRAM KAISER (Rostock), KÁROLY KAPRONCZAY (Budapest) (főszerkesztő — Editor-in-Chief), DÉNES KARASSZON (Budapest), GUNDOLF KEIL (Würzburg), LÁSZLÓ ANDRÁS MAGYAR (Budapest), ROMAN MEISSNER (Poznan), AXEL HINRICH MURKEN (Aachen), HANS SCHADEWALDT (Düsseldorf), EMIL SCHULTHEISZ (Budapest) (elnök — President), EDUARD SEIDLER (Freiburg), FERENC SZABADVÁRY (Budapest), ÁRPÁD SZÁLLÁSI (Esztergom), BENEDEK VARGA (Budapest), ÉVA VÁMOS (Budapest), MÁRIA VIDA (Budapest), KÁROLY ZALAI (Budapest)

Szerkesztőség — Editors  
H—1023, Budapest, Török utca 12.

KÁROLY KAPRONCZAY (*főszerkesztő — editor-in chief*),  
KATALIN KAPRONCZAY, LÁSZLÓ ANDRÁS MAGYAR, KATALIN RÁKÓCZI,  
BENEDEK VARGA (*szerkesztők — editors*)

A Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár  
(Museum, Bibliotheca et Archivum Historiae Artis Medicinae de LPh. Semmelweis Nominata)  
a Magyar Orvostörténelmi Társaság  
(Societas Hungarica Historiae Artis Medicinae)  
és a MTA Orvostörténeti Munkabizottsága  
(Consilium Academiae Scientiarum Hungaricae pro Scrutanda Historia Medicinae)  
kiadványa

HU ISSN 0010—3551

Felelős kiadó: Dr. Kapronczay Károly

## TARTALOMJEGYZÉK — CONTENTS

### TANULMÁNYOK — ARTICLES

ELEK, Gábor – MÜLLER, Miklós: <i>Ervin Bauer as pathologist</i> .....	5
HÄNNINEN, O. – FARAGÓ, Mária – MONOS, Emil: <i>Semmelweis' Discovery and Its Finnish Follow-Up</i> .....	21
KAPRONCZAY, Károly: <i>Entwicklung der ungarischen Schulhygiene</i> .....	29
KAPRONCZAY, Katalin: <i>János Jusstusz Torkos (1699-1770) und die Erforschung der ungarländischen Heilwässer im 18. Jahrhundert</i> .....	45
KÁROLY, László: <i>A Seventeenth-Century Chaghatay Treatise on Medicine</i> .....	51
NEMES, Csaba: <i>Beiträge zur Wechselbeziehung der deutschen und ungarischen Heilkunde im historischen Kontext</i> .....	63
SCHULTHEISZ, Emil: <i>Literature on Public Health and State Medicine in Hungary in the Age of Enlightenment</i> .....	87
ŠIMON, František – STEGER, Florian: <i>Simulation in der Antike I. Über die Funktion der Kappe als Zeichen für "Wahnsinn"</i> .....	95
TURDA, Marius: <i>Heredity and Eugenic Thought in Early Twentieth-Century Hungary</i> .....	101



## ERWIN BAUER AS PATHOLOGIST

GÁBOR ELEK–MIKLÓS MÜLLER

*Introduction*

*Ervin (Erwin) Bauer* (1890 - 1938) is a major figure in the history of science, one of the founders of theoretical biology. Due to the historical upheavals during the first half of the 20<sup>th</sup> century, he is little known outside Hungary, his native country, and Russia where he spent the final years of his life and published his seminal monograph *Theoretical Biology* in Russian in 1935 (Bauer 1935; Elek 1976). He perished in Stalin's purges in 1938. In this book and its earlier versions Bauer attempted to develop an all encompassing, consistent theory of life, starting from first principles. He formulated the fundamental thesis of "*permanent disaequilibrium of the living matter*," an idea that is still relevant today. While specific aspects of his theory became largely superseded by later developments in biology, his work stands out as a major achievement of scientific thought. It is forever a loss to science that due to the situation in the Soviet Union in the late 1930s it did not become widely known when it was published and could have had a major impact on the subsequent development of biological sciences.

Bauer's complicated and tragic life, as well as his work as a biologist have received attention elsewhere.<sup>1</sup> These studies focus primarily on his path toward the development of theoretical biology and pay little attention to his earlier studies. While it is known that in the beginning of his career he worked as a pathologist from 1911 through 1919, this period is rarely discussed in any detail. It is amazing how much work was he able to accomplish under the difficult conditions of these years that were certainly not conducive to sustained scientific efforts. His early publications reveal a specialist with keen insight into the implica-

<sup>1</sup> A brief summary of biographical sources on Bauer's life is provided in the following. The most comprehensive biography was written by Tokin (1963). Shnol' (Шноль 2001) contains an interesting chapter on Bauer. The 2002 reprint of Bauer's *Theoretical Biology* (see Bauer, 1935) contains a revised biography by Golikov and Mikhail Bauer. A recent article by one of the authors of this paper brought the information up to date (Müller, 2005). More details for the period discussed here, including Bauer's marriage with Margit Kaffka are in Bodnár's (2001) biography of Kaffka (see especially pp. 66-84). Kaffka's letters published by Rolla (1983) and Bauer's letters to Kaffka (a few published by Lenkei [1990] but most of them unpublished and kept in the Levlel'estár of the Országos Széchényi Könyvtár) contain numerous references to various aspects of Bauer's work in Temesvár. No similar information is available for the period after the death of his wife. Here we had to rely on documents preserved in the archives of the Medical Faculty of the University of Budapest (now Semmelweis University, Budapest). The holdings of these archives are cataloged in Szögi (1982) and Molnár and Szögi (2002).

tions of his observations at the autopsy table and under the microscope. They also reveal the significant impact of his studies of specific pathological problems on the development of his theoretical views. In this paper we wish to review briefly this stage of Bauer's life and examine the role of his early experiences in his development into a major theoretician. English translations from non-English texts are by MM.

*The young Bauer: pathologist in the final years of the Austro-Hungarian Monarchy*

Bauer was born in 1890 in Lőcse (now Levoča in Slovakia) into a highly educated family. His older brother *Herbert* became a well known literary figure under the name de plume of *Béla Balázs*, his sister *Hilda* studied and taught languages. Bauer's father died of cancer in 1896 and at the insistence of his mother Bauer decided to become a physician instead of following his inclination to study mathematics. His mother always hoped that Ervin will find a cure for cancer. The memory of this seems to have kindled a special interest in Bauer for tumors that carried through till the end of his career. He began his studies at the Medical Faculty of the Pázmány Péter University in Budapest in 1909 and completed them in 1914. For two years (1911-1913) he studied at the University of Göttingen. He took only a few lecture courses and began his career as pathologist in the department of *Eduard Kaufmann* (**Fischer** 1962, Vol. 1, 744). Kaufmann's authoritative textbook of pathology (**Kaufmann** 1922 and other editions) was widely used and its second edition, translated into Hungarian, was popular among Hungarian medical men.

This inspiring teacher attracted the initially rather mediocre student to research. Bauer learned histological techniques here, which he later used efficiently in Temesvár. His research in Göttingen resulted in a major published paper. It is remarkable that as a student Bauer was the sole author of this paper, in which he acknowledges the support of Kaufmann. Bauer was understandably very happy of this achievement. He wrote to his friend *György (Georg) Lukács*: "*Finally I am able to send you a reprint of my first publication. I received them yesterday and I am happy to have them – although they should have arrived quite some time ago. I am getting impatient about the second one, what mars my happiness somewhat*" (April 6, 1914; *Magyar Tudományos Akadémia Lukács Arhivum*). As yet no trace has been found of a second paper from his student years.

After the outbreak of WWI, he was immediately drafted and served in the Austro-Hungarian army until the armistice in 1918. On a leave of absence, Bauer took his final examinations and received the degree of doctor of medicine at the Budapest University late August of 1914 and was sent to the Eastern front soon. He served there as a military surgeon – with one interruption because of illness - until he was found unfit for active service on November 5, 1915. From then on until the end of the war he served as a pathologist in a poorly equipped Military Hospital (K.u.K. Garnisonspital Nr. 21) in Temesvár (now Timișoara in Romania). (*Fig. 1*)

With all its difficulties, the time of WWI was a very happy period in Bauer's personal life. In 1914, he married the well known writer, *Margit Kaffka* (1880 - 1918), the 125<sup>th</sup> anniversary of whose birth we are celebrating this year (2005). Although their time together was fraught with hardships due to the war, the relationship was most happy and harmonious. When they had to be apart, which happened often, Bauer and Kaffka corresponded exten-



sively with each other. They also wrote numerous letters to members of their family and friends. Many of these letters have been preserved and give an intimate view not only of their personal relationship, well presented in other works and not discussed here. These letters also provide many glimpses of Bauer's work in Temesvár. Margit supported Bauer in his ambitions and work morally and materially and did participate in his research activities, too. This happy marriage ended abruptly with Margit's death due to the Spanish flu on December 1, 1918, a few days after their return to Budapest from Temesvár.

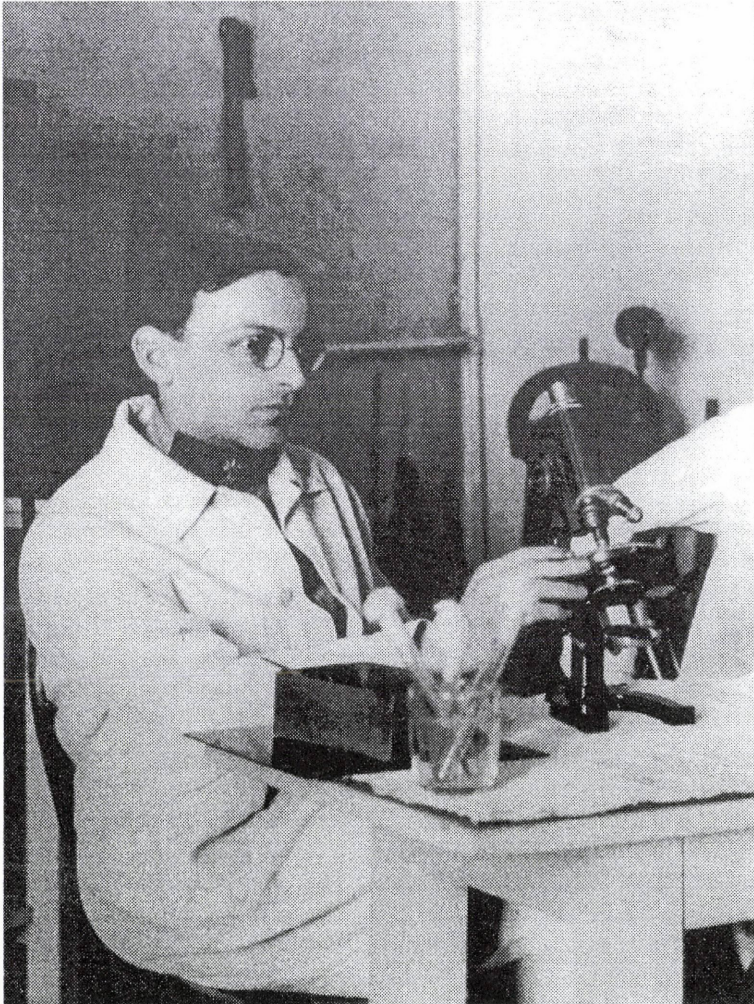


Fig. 1. Erwin Bauer in his Temesvár laboratory. Photo courtesy of Svetlana Bauer

A moving side of Kafka's material support for her husband work in pathology is shown by her efforts to provide him with good instrumentation. Soon after beginning his work in Temesvár, Bauer complains: *"I lack an important instrument, a microtome (histological*

sectioning device) although I ordered it the first week after my arrival here," (December 21, 1915, **Rolla** 119). From Kaffka's letter to the editor Fenyő "...I have to sell this "Ant-hill" (**Kaffka** 1917) as a book, too, if they like it at Nyugat, because I wish to buy a really good Zeiss microscope for my husband; it is a shame how he struggles with the abominable "military issue" instruments. It is a wonder that he gets somewhere. This week I plan to write (emphasis by the authors) a microphotographic apparatus, too (a brief piece for the magazine *Világ*). It is not expensive" (October 30, 1916; **Rolla** 1983, 144). Margit's efforts continued almost until the end of the war: "I am coming from Reichert. It is not easy to get a microtome even from Vienna. They produce only a few therefore they sell only what they already have, because that is necessary to get more metal again. (They have) one here, I looked at it carefully. It is much smaller than the one at Hollos, but he said, that it is an excellent instrument. ...with all accessories it costs less than 700, and the least expensive ready made dress is more than 1000. They have as many knives as you need. I definitely will buy it, if it suits you." (between October 15-20, 1918; **Rolla** 1983, 182-83). Bauer took the new microtome to Temesvár late October, was very pleased with it but he had little time left there to use it.

Much of Bauer's work in Temesvár was devoted to routine dissections and histopathology. We have no information on the number of autopsies performed by him but his case load in Temesvár must have been large. „I have much material at my disposal. I can use it independently and without restriction thus I learn a lot. If I find enough free time, perhaps I will be able to work for myself as well". (December 21, 1915, **Rolla** 1983, 119). Bauer did not present a survey of the results of these activities.

From the beginning of the great flu pandemic of 1918 the couple became very preoccupied with it. Their letters from the second half of this year are full with mutual warnings. Unfortunately none of the precautions taken could prevent Margit's sudden death. From letters to his wife: "But it seems that (the epidemic) seems to abate in Pest, may God give this. In any case, take good care of yourself!" (undated, *Országos Széchényi Könyvtár – Levelestár*). The epidemic gave Bauer much work in Temesvár, too: "...the autopsies are rather distracting. The Spanish flu will not lead to new results, because – as I mentioned it before – the severe and letal symptoms are not caused by the pathogen itself but by the pyogenic organisms producing the accompanying sepsis: nothing new here: the question is why do such virulent pyogens accompany the pathogen just in this epidemic. This is, however, an essentially bacteriological question, which the bacteriologists cannot answer. Honestly, this question does not interest me" (undated, *Országos Széchényi Könyvtár – Levelestár*).

After the collapse of the war effort, Bauer and Kaffka moved from Temesvár to Budapest, where Bauer was demobilized. He tried to find a position in civilian life. Already in the summer of 1918 he started negotiating with *Tibor Péterfi*, who was to be appointed to the Pathology Chair of the Pozsony (now Bratislava, Slovakia) University then being organized. This university never became a reality and Péterfi had to move on to Germany, England, Denmark and finally to Turkey (**Namal and Honti** 2004). While trying to find a position in Budapest, Bauer focused on theoretical biology. „I do not mind if he will spend finally a few months on his biology working at home. He is passionate about this. Finding an university position in these troubled times is unlikely to happen. The assistant professorship in Pozsony was all settled, but now Pozsony became doubtful... I try to

convince Ervin that we should not leave [Buda]pest now. He should wait until things become clearer and work on his book” (Kafka’s letter to her mother, November 20, 1918; Rolla 190). During this time he must have made great strides in his theoretical studies since his first efforts in this field appeared in print already in 1920 (Bauer 1920b, 1920c), just as he settled in Prague after his emigration from Hungary late 1919.

Bauer applied for an unpaid assistant professorship in his alma mater at the 1st Institute of Pathology, then under the direction of Kálmán Buday (Balogh 1966). His application was registered in the Dean’s office on January 5, 1919 (Szögi 1982, No. 3675<sup>2</sup>). The rector „confirms the appointment” and „notifies” Professor Kálmán Buday on February 24 (No 5270). On July 24, 1919, the Rector forwards a letter from the People’s Commissariat of Public Education (No. 170125/919) stating the „appointment of Dr. Ervin Bauer as assistant at the 1st Department of Pathology” (No. 11456). The original applications and correspondence could not be found. The papers of the Dean’s office contain a „Detailed information on the employees of the Faculty of Medicine on July 31, 1919” (No. 14852) that was supposed to be submitted to the Workers Insurance Organization (Munkásbiztosító). This did not happen because, as noted on the cover „the Dictatorship of the Proletariat dissolved on August 2, thus its orders are no longer valid.” This summary does not list Bauer any more. We find his name, however, among those who left the Institute in a „detailed report on personnel changes in 1919”, signed by Béla Johan for the director in the fall of 1919. We do not find his name in the registry of personnel of the Institute (Molnár and Szögi 2002).

According to the autopsy registry of the 1st Institute of Pathology, he performed autopsies from December 1918 through May 1919 (Molnár and Szögi 2002, 144). It cannot be ascertained whether he evaluated any biopsies, because a registry of „Specimens submitted” survived only for the 11nd Institute of Pathology. This information shows that Bauer worked for about half a year in the 1st Institute of Pathology. Subsequently he has worked at the Peoples’ Commissariat of Health in the final period of the Republic of Councils. (Fig.2.)

His last paper on pathology completed in this Institute was not published until 1920 (Bauer 1920a), the same year when his pioneering theoretical article in the *Naturwissenschaften* (Bauer 1920b) and the *Grundprinzipien* (Bauer 1920c) were published, but already giving Göttingen and Prague as his address. The illustrations to this paper were prepared by Jenő Orsós, who was an unpaid practicum in the Institute in 1918/1919. Neither Bauer nor Orsós are listed in the 1920 directory of the Institute and the article gives Bauer as „past assistant” (ehem. [ehemaliger] Assistent).

By 1920 Bauer has long left Hungary. He never returned to pathological anatomy and devoted all his energies to the development of his Theoretical Biology (Bauer, 1935) and laboratory work, primarily looking for experimental evidence in support of his theory of life. These efforts will have to be discussed in a separate article.

<sup>2</sup> The numbers given here are the serial number under which the individual items have been entered into the Registry of the Dean’s Office.

Szám	Név, kor, stb.	Klinika	halál ideje	boncolás ideje	Boncolást végezte:	Klinikai diagnózis:
73	Amberger Antalné 76 év. mestény (Könyv. u. 45. 11/1)	I. Belklinika	1919 III. 22. de 10.	1919 III. 24. de 10.	Dr. Bauer Ervin	Paralysis agitans - arteriosclerosis - Emphysema pulmonum
74	Turoi György orvosi labor	Diagnosztika	1919 III. 23. de 2. 20.	1919 III. 24. de 9.	Dr. Kontai Pál	Tuberculosis pulmonum, dactylitis
75	Köte Maria látható fű magyaráz	I. női klinika	1919 III. 10. de 11. 20.	1919 III. 14. de.	Dr. Schmidt Lajos	Intrauterin asphyxia -
76	Baricska Róza 26 éves ref. varicella	Elmeklinika	1919 III. 27. de 3.	1919 III. 28. de 11.	Dr. Balogh Ernő	Lues cerebri
77	Labata János 48 éves stb. nővér.	I. sebészeti	1919 III. 28.	1919 III. 29. de 9.	Dr. Bauer Ervin	Ulcer duodeni Gastroenterostomia detrocolica portae 12. die ante mor- facta. Gonorrhoea. Leishmaniasis - Pneumonia septica. (Meningitis Suff. bicu. et stenosis aorta ve Suff. aortae.
78	(Ap. Dalnok u. 5) Krausz Flóra 26 éves in conjugationis	I. belklinika	1919 III. 28.	1919 III. 29. de 11.	prof. Buday Kálmán	Paralysis progressiva -
79	Degein Anna 44 éves stb. mentő	Elmeklinika	1919 IV. 1. de 9.	1919 IV. 2. de 11.	Dr. Bauer Ervin	Paralysis progressiva -
80	Bajagly János 37 éves stb. varadero (Ap. T. Takos u. 19)	I. Belklinika	1919 IV. 1. de 20.	1919 IV. 2. de 11.	professor Buday Kálmán	Tuberculosis miliaris Meningitis tuberculosa -

Fig. 2. A page from the autopsy registry of the I. Institute of Pathology of the Budapest University for the year 1919, listing three cases dissected by Bauer (nos. 73, 77 and 79).

### *Bauer's contributions to special pathology*

In spite of his routine workload and all the difficulties he encountered, especially during his military service, Bauer found time and energy to study several specific problems in depth in this period. In the following we shall briefly discuss these and Bauer's contributions to them. These topics were: (a) typhus exanthematicus, (b) Addison's disease and other pathological conditions of the adrenal gland, and (c) tumors.

#### *(a) Typhus exanthematicus*

Typhus (typhus exanthematicus) was a major infectious disease affecting the fighting troupes during WWI. Its causative agent, *Rickettsia prowazeki* already has been identified, but its pathogenic role was not yet clarified even in 1921 (Ceelen 1921). The Weil-Felix reaction for the diagnosis of typhus was developed only in 1916 and was not in general use yet. Fraenkel described in 1914 the presence of granulomata around skin blood vessels in typhus exanthemata. The detection of these was helpful in the differential diagnosis between typhus and typhoid fever (spotted fever or exanthematic typhus and abdominal typhus). Bauer demonstrated similar granulomata along the arterioles in all organs (Bauer, 1916a, 1916b). By injecting patient blood into Guinea pigs, he produced granulomata experimentally and studied their development (Bauer 1916a). In the comprehensive handbook summarizing the advances of pathology during WWI, Bauer's results are quoted in two chapters dealing with typhus (Ceelen 1921; Fraenkel 1921). „Bauer reports from two skin samples derived from the former site of roseoles of a cured typhus patient typical signs of endarteritis in several corial arteries. Further studies are needed, however, before Bauer's conclusions can be generally accepted that the vascular changes responsible for the typhus roseoles originate from an obstructive endarteritis” (Fraenkel 1921, 124-125). The view today is that „*Rickettsiae* share an affinity for small vessel endothelia, rickettsiosis is dominated by focal vascular inflammation variably associated with rash or with vascular microthrombi, focal ischaemia or hemorrhage. Surrounding the involved vessels a cuff of inflammatory mixed leukocytes is usually present” (Lichtenberg 1989, 330-331).

#### *(b) Adrenal glands and Addison's disease*

Bauer developed considerable interest in the function and pathology of the adrenal gland and was especially interested in Addison's disease. In addition to detailed evaluation of autopsy material he performed extensive animal studies under difficult conditions. He even had to prepare some of the simplest reagents himself. From a letter to his wife: „My cats are well tolerating the injections. I almost had problems with uric acid, but I remebered that I kept a fist sized urinary bladder stone from an autopsy, which contains a lot of uric acid. Today I isolated some it thus I have no more problem with this. If everything goes well, I will be finished with this series. I will be satisfied, especially if the results will be good. If you could bring some toluidine blue, I would appreciate it, if not, it will not be a great obstacle” (September 4, 1917; Lenkei 56). A brief summary of the views on adrenal glands and pigment formation in Bauer's times is necessary to provide some background for the discussion of his results.

Table 1. Views on the adrenal gland around 1910.

<i>It was known that</i>	<i>but not yet known that</i>	<i>therefore it was assumed that</i> <sup>3</sup>
adrenaline is a product of the adrenal gland	adrenaline is formed in the medulla of the adrenal gland	the precursors of adrenaline are located in the adrenal cortex
Addison's disease is caused by pathological processes in the adrenal gland	Addison's disease is due to the loss of the function of cortical tissue, its damage or hypoplasia	Addison's disease originates in the medulla and its essence is the lack of adrenaline <sup>4</sup>
pigment is formed from tyrosine of the proteins under the influence of oxygen	the pigment in the reticulate zone of the adrenal cortex is not related to this process	the adrenal gland regulates the pigment formation
tyrosine is the precursor of adrenaline that is converted to adrenaline by the adrenal gland	the pigment formation in Addison's disease is connected with hypophyseal hyperfunction	adrenal cortex has a detoxifying function and pigment deposition in Addison's disease is due to the lack of this function
silver impregnation is suitable for the detection of nerve fibres <sup>5</sup>	argirophilia and argentaffinity are separate phenomena	argirophil reactions are as specific as chemical detection

In post mortem material Bauer evaluated the weight of adrenal glands, the thickness of adrenal cortex and pigment depositions in the skin and adrenal gland in control subjects and patients with Addison's disease and uremia (Bauer 1918). He was the first to note that in patients with kidney diseases the weight of the adrenal gland increases and the adrenal cortex becomes thicker and more pigmented. In his days the term „*parenchymal nephritis*” was used for chronic and terminal kidney diseases (Kaufmann 1922, 1050). Today these changes are explained by the release of renin and angiotensin by the kidney, which can induce directly the production of aldosterone in the reticular zone of the adrenal cortex (and its pigmentation – secondary aldosteronism, DeLellis 1989, 1249, 1259; Nemes 2004, 922; Iványi, 2004, 966, 989; McCance and Huether 1990, 631-632). In addition, adaptive mechanisms elicit increased hypophyseal ACTH production leading to cortical hypertrophy. This understanding has been developed only in the 1940s (Sayers and Sayers 1948). In Addison's disease no cortical hypertrophy can develop, and a thickening of the cortex is due to an independent pathological process (eg. tuberculosis, Kaufmann 1922, 1004). Bauer indeed mentions the presence of tuberculi in the cortex in one patient. In Bauer's summary table some patients are diagnosed as having Addison's disease, while others are listed having „bronzed disease,” in fact a synonym for Addison's disease. Bauer arrived at this

<sup>3</sup> e.g. Kaufmann 1922, 1000-1005.

<sup>4</sup> Gierke 1919, 1070-1071.

<sup>5</sup> Bielschowsky 1904, 1905 - see Romeis, 1948, 569.

latter diagnosis probably at the autopsy table. Since Addison's disease cannot unequivocally be diagnosed on the basis of skin pigmentation (**Kaufmann** 1922, 1004), some of Bauer's diagnoses might have been erroneous.

Bauer interpreted his observation by assuming that the toxic products arising in uremia overload the detoxifying capacity of the adrenal cortex, leading to its thickening and pigmentation. Detoxification is completely absent in Addison's disease and the toxic pigments accumulate in the skin. The Merowski reaction was known at that time: unpigmented skin of Addison patients becomes pigmented when incubated in a thermostat (**Baló** 1962, 84). Bauer tested the skin of uremic patients as well, and observed that they also became pigmented. It is known now that in the skin of such patients urochrome accumulates, which also becomes colored upon oxidation (**Cotran et al.** 1989, pp. 1016-1017).

Bauer's observation became well known and was mentioned in major textbooks for several years. In the fourth edition of *Aschoff's* monumental pathology textbook *Gierke* (1919) writes in his chapter on endocrine glands: „Recently Bauer assumed that the pigment found in the adrenal gland and skin is a product of oxidation of uric acid and a precursor of adrenaline” (1071). We find the same text in the fifth (1921, 997) and sixth editions (1923, 944). In the eighth edition the text is changed to: „It is hypothesized that in Addison's disease precursors not converted into adrenaline are converted into pigment by an enzymatic process.” Bauer's name is no longer mentioned here (1936, p. 910). We find a similar sentence in *Baló's* text „Adrenaline is another source of melanine... etc.” (1962, 82-83).

Bauer made attempts to detect the pigment substance (metabolic product) with a histochemical silver impregnation, treating tissue sections or blocks with silver nitrate followed by reduction in a photographic developer (methol/hydroquinone). In its principle this procedure is close to the method to detect purines as described by Leschke that is indeed suitable for the demonstration of uric acid and purines but „results obtained with these reactions need critical evaluation” (**Romeis** 1948, 501, 2139). Today this method is regarded as an argirophilic reaction (**Gabe** 1976, 325) and it is no longer included in histochemical texts. The tissues bind the silver only weakly in the argirophilic reaction thus necessitating the use of an added reductant (**Krutzay** 1980, 60). In the argentaffinic reaction, in contrast, components of the tissue are reducing, giving a higher specificity. Bauer (1920a) explored this method further and demonstrated that the pigment detected with this reaction accompanies degenerative processes .

### (c) Tumors

While various aspects of tumorigenesis remained a constant preoccupation of Bauer throughout his entire career, his contributions to tumor pathology consist of two papers only. The first published study of Bauer (1914), executed while he was a student in Göttingen, described an ovarian tumor, struma ovarii. In the beginning of the 20<sup>th</sup> century the germ cell origin of monodermal teratomas was not universally accepted and struma ovarii as an independent entity was not even included in pathology textbooks until the 1930s. In the study of a case Bauer noted connections between the surface of the ovary and the epithelium of the ovarian struma. His teacher regarded this the most important finding: “*The germinal (or surface) epithelium is regarded as the source of all epithelial neoplasms of the ovary...*”

*A convincing presentation of this process (histologic images)...was, however, not provided yet...That the surface epithelium indeed can be involved in the origin of the cystoma was impeccably demonstrated by Bauer in my Göttingen Institute on serial sections of a cystoma appearing in the form of a so called Struma ovarii" (Kaufmann 1922, 1226-1227). Bauer attempted to detect iodine in the colloid in the acini of the tumor but without success. On this basis he regarded the "struma" a cystoma and not a tumor containing thyroid tissue. He felt that there is no genetic difference between somatic cells and the cells of the struma ovarii and assumed this conclusion to be valid for all such tumors. Eight years later his teacher writes: "A struma ovarica cannot be distinguished in all cases easily from a pseudomucine-cystoma (it is almost always free of iodine and with usual staining methods appears as a cystadenoma (Bauer in my Institute). However, in other cases specific, more complicated staining methods can reveal a clear identity with thyroid tissue" (Kaufmann 1922, 1240). Today, it is known that struma ovarii can produce thyroid hormone (Cotran et al. 1989, 1166) and that due to their parthenogenetic origins the cells of this tumor can be genetically different from somatic cells (Kálmán and Pajor 2004, 1097-1098).*

Studying an esophageal tumor, Bauer (1917) concluded, that while such tumors can develop due to injuries, defective development or dystopy of the muscular or connective tissue, often they do not originate from these tissues but arise from undifferentiated cells of entirely different origin, also quoted by Kaufmann (1922, 502). The notion that tumors derive from cells that become located at abnormal sites during errors in embryogenesis was proposed by Cohnheim. Ribbert (1914, 44 and ff.) suggested that such events can occur also in later phases of ontogenesis (e.g. tumors could originate from cells multiplying during regeneration). Bauer's criticism of the theories was well placed (e.g. Borst 1919, 747; Baló 1962, 237), but he erred in looking for the stem cells giving rise to the tumor among certain nucleated blood cells. Today it is generally accepted that tumors originate through genetic defects that occur when cell multiplication increases during regeneration or errors of ontogenesis (Kopper 2004, 312; Cotran et al. 1989, 266).

Based on his observations and theoretical considerations Bauer regarded tumorigenesis not an intrinsic, genetic cellular event but thought it to be due to external factors. He discusses these ideas in his general monographs (Bauer 1935) and in his later theoretical paper (Байер 1936) as well as in experimental papers (Bauer 1925, Bauer and Lasnitzki 1925, Bauer et al. 1936). These contributions, however, became mostly obsolete by now and will have to be discussed elsewhere.

### *The significance of Bauer's studies in pathology for the development of his Theoretical Biology*

A major significance of Bauer's studies on pathology is that they provided building blocks for his theoretical considerations. A perusal of the last part (III. Teil. *Anwendung der Prinzipien in der Pathologie*) of his first theoretical monograph (Bauer 1920c) makes this very clear. We show this by juxtaposing selected statements from his original papers to corresponding sentences from the monograph (Table 2).



Table 2. Echoes of Bauer's papers on pathology in Part III of the *Grundprinzipien* (The application of the principles in pathology).

Pars placed in parentheses were abbreviated for better comprehension

Quote from an original paper	Year and page	In Part III of the <i>Grundprinzipien</i>	Page
<i>Increased level of uric acid due to functional disturbances of the kidneys leads to a compensatory hypertrophy of the (adrenal) cortex</i>	<b>1918</b> p.15	<i>...a loss of a regulatory process can disclose the role of a damaged organ or tissue in the regulatory function in question...</i>	62
<i>Accordingly we can interpret the increased presence of silver grains as signs of a purine degeneration.</i>	<b>1920a</b> p.532	<i>When regulatory processes no longer eliminate the products of degradation, we speak of degeneration.</i>	66
<i>The "toxin" in typhus exanthematicus damages...all small arteries in the organism leading to proliferation of the endothelium, their degenerative processes or their necrosis and desquamation.</i>	<b>1916a</b> p. 542	<i>We use the term inflammation for those adaptive processes of the organisms that arise necessarily due to the changed and not regulatory processes in cells undergoing degeneration.</i>	69
<i>The tumor did not developed from misplaced connective tissue or muscularis but arose...around the capillaries.</i>	<b>1917</b> p. 40	<i>We come to the conclusion that the cause of tumor formation is not due to the disturbance in a regulatory process always functioning in the organism but due to the disturbance of a regulatory adaptive process, the regeneration, that is elicited and determined by the decomposition of tissues and cells.</i>	72
<i>It is in fact not very likely that in the relatively few similar cases genetic differences were present.</i>	<b>1914</b> p. 640	<i>(it is not correct to say that)... "the main aspect of tumor formation is to be found in the tumor cells themselves."</i>	73

According to Bauer, the fundamental characteristic of living organisms is that they use all free energy of their nutrients to support a nonequilibrium state against its environment. All life phenomena serve this purpose, thus they are regulatory. Disease is a *disturbance in regulation*, when the energy taken up from the environment, or a part of it, is not used to maintain the nonequilibrium state. According to Bauer, disease can only be elicited by external influence. This was the basis of his views on tumor formation (see last two rows of Table 2). This explains also his negative opinion on the significance of genetics.

The *Grundprinzipien* (Bauer 1920c) is a delightful reading for a biologist or medical scientist. It elevates our views of medicine to philosophical heights. The work eschews almost entirely the errors due to obsolete data that abound in the *Theoretical Biology* (Bauer 1935) and in his other articles. Although this work was published in Germany and not in the

Soviet Union, we did not come across any copy of it in Hungary yet. It is easily accessible in Hungarian, however, because the editors of the 1967 Hungarian translation of the Theoretical Biology recognized the significance of the *Grundprinzipien* as the blueprint to Bauer's scientific work and included its translation as an appendix in this edition. Alas, Bauer was not given time to complete his plans, as pointed out also by Varró (1970) in her philosophical analysis of Bauer's work. Pathology gave Bauer ample foundations for his theoretical work. We should remember that in those times – about 100 years ago – pathology was one of the fastest evolving, driving branches of medical and biological sciences, just as molecular biology plays this role today.

*Original text of entries to show the original formulations given by Bauer:*

Quotes from Bauer's papers	Year, page	Quotes from part III of the Grundprinzipien (Bauer, 1920c)	Page
<i>Durch die Vermehrung der Harnsäure bei Funktionsstörungen der Nieren entsteht die Kompensatorische Hypertrophie der Rinde (der Nebenniere).</i>	1918 p. 15	<i>... durch bedingten Ausfall eines Regulationsvorganges wird es klar, welche Rolle des geschädigte Organ oder Gewebe in dem betreffendem Regulationsvorgang spielt.</i>	62
<i>Demnach können wir im Anschluß an das vermehrte Auftreten der Silberkörnchen bei regressiven Zellveränderungen von einer Purindegeneration sprechen.</i>	1920a p. 532	<i>(Wenn) die entstehenden Abbauprodukte... (werden) durch regulatorische Vorgänge (nicht mehr) eliminiert: (nennt man) Degeneration.</i>	66
<i>Die Noxe beim Flecktyphus schädigt ...die kleinen Arterien des ganzen Organismus (und) äußert sich in einer Proliferation der Endothelien, in degenerativer Vorgängen an denselben oder aber in einer Nekrose und Abstossung derselben.</i>	1916a p. 542	<i>Die regulatorische Anpassungsvorgängen in Lebewesen, die durch die veränderten, nicht regulatorischen Vorgänge in den degenerierende Zellen notwendigerweise bedingt werden, nennt man Entzündung.</i>	69
<i>Der Tumor entstand nicht aus dem verlagerten Bindegewebe, noch aus der verschobenen Muscularis, sondern entsteht ...um den Kapillaren...</i>	1917 p. 40	<i>Wir kommen also zu dem Schlusse das die Geschwulstbildung nicht durch die Störung eines im Lebewesen <u>ständig</u> vorhandenen regulatorischen Vorganges, sondern durch die Störung eines durch Gewebs- resp. Zellausfall bedingten und bestimmten regulatorischen Anpassungsvorganges: der Regeneration bedingt wird.</i>	72
<i>Es ist gerade nicht sehr wahrscheinlich das in relaiv so wenigen einschlägigen Fällen auch noch genetische Verschiedenheiten bestehen lassen.</i>	1914 p. 640	<i>(es ist nicht richtig dass)... "die Prinzipielle bei Geschwulstbildung in die Tumorzelle selbst zu legen ist".</i>	73

Bauer's general views are still with us today, even if they do not come from his publications but appeared independently from his work. Let us quote another great theoretical biologist, whose life and work did not have the tragic fate of Bauer's and his work, von Bertalanffy (1933): „Such notions as adaptation, purpose, regulation, activity, autonomy, compensation, pathology, etc really give to the organisms a special place in contrast to the inorganic world...Organisms ... force this point of view upon us”. ” (1966, 9). „Such concepts as disease, norm, disturbance, etc are only significant in reference to the maintenance of an organism, pathology also belongs to the sphere of organismic branches of biology, but it is logically a complex discipline, since simple description and physiology have an important place in it. ” (1966, 33-34).

### *Acknowledgements*

We thank the granddaughter of Erwin Bauer, *Dr. Svetlana Bauer* (St.-Petersburg) for permission to reproduce the portrait of Bauer and for her unfailing help in our exploration of Bauer's life. We also thank *Prof. Béla Szende* for his interest and comments, *Dr. Larisa Shumeiko* for information on Bauer's studies in Göttingen, *Mr. László Molnár*, *Mrs. Elek Kovács* and *Mrs. Béla Házkötő* for their help in locating documents in the Semmelweis University Archives, and *Ms. Hédi Erdős*, *Ms. Kata Csankovszky* and *Mrs. Angela Larkin* for unfailing help in procuring material through interlibrary loans. The courtesy of the Manuscript Divisions of the National Széchényi Library and the Hungarian Academy of Sciences in making their holdings available for this research is also gratefully acknowledged.

GÁBOR ELEK, MD, DSc  
Semmelweis University  
Kútvölgyi Hospital Medical Center  
Department of Pathology  
H-1125 Budapest  
Kútvölgyi út 4  
HUNGARY

MIKLÓS MÜLLER, MD, Prof.Em.  
Rockefeller University, New York  
New York, NY 10021  
USA

## REFERENCES

- Balogh, E.** (1966) Nagy tanítómesterünk. Buday Kálmán emlékezete. *Comm. de Hist. Artis Med.*, **35**, 55-64.
- Baló, J.** (1962) *Az általános kórbonctan tankönyve*. Bp., Medicina.
- Bauer, E.** (1914) Über die sogenannte "Struma ovarii." Ein Beitrag zur Histogenese der Ovarialkystome. *Z. Geburtshilfe Gynaecol.*, **75**, 617-652.
- Bauer, E.** (1916a) Zur Anatomie und Histologie des Flecktyphus. *München. Med. Wochenschr.*, **63**, 541-542.
- Bauer, E.** (1916b) Weitere Untersuchungen über die Histologie des Flecktyphus. *München. Med. Wochenschr.*, **63**, 1243-1244.
- Bauer, E.** (1917) Zur Kasuistik der Ösophagusmyome, ein Beitrag zur Lehre der Myome. *Virchow's Arch.*, **223**, 34-40.
- Bauer, E.** (1918) Untersuchungen über die Funktion der Nebenniere, Pigmentbildung und Morbus Addisoni. *Virchow's Arch.*, **225**, 1-15.
- Bauer, E.** (1920a) Der histochemische Nachweis der Purinkörper. *Virchow's Arch.*, **228**, 526-532.
- Bauer, E.** (1920b) Die Definition des Lebewesens auf Grund seiner thermodynamischen Eigenschaften und die daraus folgenden biologischen Grundprinzipien. *Naturwissenschaften*, **8**, 338-340.
- Bauer, E.** (1920c) Die Grundprinzipien der rein wissenschaftlichen Biologie und ihre Anwendungen in der Physiologie und Pathologie. (Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen, herausgegeben von Wilhelm Roux. Heft XXVI). Springer, Berlin.
- Bauer, E.** (1925) Weitere Beweise der Bedeutung der verminderten Oberflächenspannung für das Entstehen und Wachstum des Krebses. Erhöhung der Oberflächenspannung des Blutserums mit dem Milzpräparat "Supertendin-Silbe." *München. Med. Wochenschr.*, **72**, 1723-1725.
- Bauer, E., Lasnitzki, A.** (1925) Oberflächenspannung und Metastasehäufigkeit. *Klin. Wochenschr.*, **4**, 395-396.
- Bauer, E.S.** (Бауэр, Э.С.) (1935) *Теоретическая Биология* (Theoretical Biology, Москва – Ленинград. ), Изд. Всесоюзного Института Экспериментальной Медицины (ВИЭМ), Several posthumous editions were published. In Hungarian: Bauer Ervin (1967) *Elméleti Biológia*. Bp., Akadémiai K. This edition contains also the Grundprinzipien (Bauer, 1920c). In Russian with an extended summary in English: Bauer, E.S. (1982) *Theoretical Biology*, Reprint of the 1935 edition with a preface, a biographical and critical essay. Бауэр, Э.С., (1982) *Теоретическая Биология*, Перепечатка издания 1935 г. дополненная предисловием, биографическим очерком и критической статьей. Frank, G.M., Tigyí, J., Shnol, E.S., Yamyatsin A.A. (Eds) Bp., Akadémiai Kiadó. This volume also includes in Russian and in English an article by Shnol on Bauer's principle of „permanent inaequilibrium,” the biography chapter of Tokin's book and a bibliography of Bauer's works. In Russian only: Бауэр, Э.С., (2002) *Теоретическая Биология*. Ю.П. Голиков (Yu.P. Golikov). Санкт-Петербург, Росток. This volume includes a biography of Bauer by his son and Golikov and three essays on various aspects of Bauer's work.

- Bauer, E.** (Бауэр, Э.С.1936) Рак как биологическая проблема. *Труды Госуд. Орд. Лепина Ин-та усовершенствования врачей им. С. М. Кирова в Ленинграде*. **1**, 37-46.
- Bauer, E., Chaletskaja, P., Lyslowa, A., Shabad, L.M.** (1936) Über die hemmende Wirkung einiger Fraktionen der Milzextrakte auf das Tumorstadium. *Acta Cancrologica*, **2**, 17-26.
- Bertalanffy, L. von** (1933) **Modern theories of development. An introduction to theoretical biology.** Reprinted (1966), Harper, New York.
- Bodnár, Gy.** (2001) *Kaffka Margit*, Bp., Balassi K.
- Borst, M.** (1919) Echte Geschwülste. In: Aschoff, L. (Ed.) *Pathologische Anatomie*, Vol. 1, Allgemeine Pathologie, 4<sup>th</sup> Ed. G. Fischer, Jena. pp. 725-874.
- Ceelen, W.** (1921) Pathologische Anatomie der inneren Organe bei Fleckfieber. In *Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg*, Bd. VIII., *Pathologische Anatomie*. Aschoff, L. (Hrsg.), Leipzig, J. Ambrosius Barth, 127-135.
- Cotran, R.S., Kumar, V., Robbins, L.S. Robbins** (1989) *Pathologic Basis of Disease*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia-London-Toronto-Montreal-Sydney-Tokyo, WB Saunders,.
- DeLellis, R.A.** (1989) The endocrine system. In Cotran, R.S., Kumar, V., Robbins, L.S., Robbins, *Pathologic Basis of Disease*. 4<sup>th</sup> ed. WB Saunders, Philadelphia-London-Toronto-Montreal- Sydney-Tokyo, WB Saunders, 1205-1276.
- Elek, G.** (1976) Erwin Bauer's „General biology” (1936) in the Lenin library, Moscow. In: *Acta congressus internationalis XXIV historiae artis medicinae*. Antall, J., Buzinkay, G., Némethy, F. (eds.) Bp., Museum, bibliotheca et archivum historiae artis medicinae de I. Ph. Semmelweis nominata, **1**, 645-650.
- Fischer, I.** (1962) *Biographisches Lexikon der hervorragender Ärzte der letzten fünfzig Jahre*. (2-3. Aufl.), Berlin-München, Urban und Schwarzenberg.
- Fraenkel, E.** (1921) : Die Haut bei der Fleckfiebererkrankung. In: *Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg*, Bd. VIII. *Pathologische Anatomie*. Aschoff, L. (Hrsg.), Leipzig, J.A.Barth, 117-126.
- Gabe, M.** (1976) *Histological techniques*. Paris-New York, Masson-Springer.
- Gierke E.** (1919) Drüsen mit innerer Sekretion. In: Aschoff, L. (Hrsg.) *Pathologische Anatomie*, 4<sup>th</sup> ed. (and later editions: 5<sup>th</sup>, 1921; 6<sup>th</sup>, 1923; 8<sup>th</sup>, 1936). Vol. 2. *Spezielle Pathologische Anatomie*, Jena, G. Fischer, 1030-1082.
- Iványi, B.** (2004) A vese és a húgyutak patológiája. In: Kopper, L., Schaff, Zs. (Eds) *Patológia*, Bp., Medicina 931-1010.
- Kaffka, M.** (1917) *Hangyaboly*, Bp., Nyugat.
- Kálmán, E., Pajor, L.** (2004) A női nemiszervek patológiája. In: Kopper, L., Schaff, Zs. (Eds) *Patológia*, Bp., Medicina., 1030-1140.
- Kaufmann, E.** (1922): Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. 7-8. Aufl., Berlin, W. de Gruyter, Hungarian translation of the 2<sup>nd</sup> edition: Kaufmann, E. (1902) *A részletes kórboncztan tankönyve*. Bp., Eggenberger.
- Kopper, L.** (2004) Daganatok. In Kopper, L., Schaff, Zs. (Eds) *Patológia*, Bp., Medicina, 307-443.
- Krutsay, M.** (1980) *Szövettani technika*. Bp., Medicina.
- Lenkei, J.** (1990) „Aztán dolgoznánk szépen együtt...” Száz éve született Bauer Ervin. *Liget* **3**, 50-62.

- Leschke, E.** (1914) Untersuchungen über die Funktion der Niere. *München. med. Wochenschr.*, **61**, 1498-1499.
- Lichtenberg, L. von** (1989) Infectious disease. In: Cotran, R.S., Kumar, V., Robbins, L.S., Robbins, *Pathologic Basis of Disease*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia-London-Toronto-Montreal-Sydney-Tokyo, WB Saunders, 307-433.
- McCance, K.L., Huether, S.E.** (1990) *Pathophysiology*, St Louis, Baltimore, Mosby.
- Molnár, L., Szögi, L.** (2002) *A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Levéltára, Repertorium 1770 - 1999*. Bp., no publisher.
- Müller, M.** (2005) A martyr of science, Ervin Bauer (1890 – 1938). *Hung. Quart.* **46**, 123-131.
- Namal, A., Honti, J.** (2004) “Mein Vaterland ruft mich!” Antritt, Dienst und Abschied des ungarischen Wissenschaftlers Prof. Dr. Tibor Péterfi (1883 – 1953) an der Universität Istanbul. *Comm. de Hist. Artis Med.*, **188-189**, 86-105.
- Nemes, Z.** (2004) Az endokrin rendszer patológiája. In: Kopper, L., Schaff, Zs. (Eds) *Patológia*, Bp., Medicina, 909-930.
- Ribbert, M.** (1914) *Geschwulstlehre für Aerzte und Studierende*. 2. Aufl. Bonn, Friedrich Cohen.
- Rolla, M.** (1983) *Kaffka Margit II. Út a révig*, Bp., Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára.
- Romeis, B.** (1948) *Mikroskopische Technik*, 15. Aufl. München, Leibnitz.
- Sayers, G., Sayers, M.A.** (1948) The pituitary-adrenal system. *Recent Progr. Hormone Res.*, **2**, 81-115.
- Szögi, L.** (1982) *A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Levéltára, Repertorium 1770 - 1970*. Bp., no publisher.
- Shnol', S.E.** (Шноль, С.Э. 2001) *Герои, злодеи и конформисты российской науки*. 2<sup>nd</sup> ed. Москва., Крон-Пресс.
- Token, V.P.** (Токин, Б.П. 1963 and 2<sup>nd</sup> ed. 1965). *Теоретическая Биология и Творчество Э.С. Бауэра*. Ленинград, Изд. Ленинградского Государственного Университета, Hungarian translation: Token, V.P. (1964) *Elméleti Biológia és E.Sz. Bauer Munkássága*. Bp., Akadémiai Kiadó. This version contains the most complete published bibliography of Bauers works. English translation of the biographical part is included in the 1982 reprint of the Theoretical Biology (see Bauer, 1935).
- Varró, R.** (1970) Bauer Ervin Elméleti Biológiája és a marxista filozófia. *Magy. Filozófiai Szemle*, **14**, 506-524.

## SEMMELWEIS' DISCOVERY AND ITS FINNISH FOLLOW-UP

OTTO HÄNNINEN–EMIL MONOS–MÁRIA FARAGÓ

### *The short history of discovery made by Semmelweis*

*Ignác Semmelweis* (1818-1865) was born in Buda, now the western part of Budapest. He studied medicine alternatively in Vienna and Pest, then took his doctor's degree on May 21, 1844 in Vienna. He started his work as assistant physician at professor *Johann Klein's* obstetric clinic in the Viennese General Hospital (*Allgemeines Krankenhaus*) in 1846 (see e.g. 1, 6, 11, 20).

Semmelweis recognized a striking difference between the puerperal mortality rates in the two departments of the same hospital. In 1845 the maternal mortality rates in the First and the Second Clinic of Obstetrics were 11.5 %, and 2.7%, respectively. A special commission established by the government studied the possible cause of the high mortality rate. *Professor Klein* explained it by poor facilities of his department. Both clinics, however, were quite similarly supplied. Results of careful statistical analysis performed by Semmelweis unambiguously proved that the year 1845 was not just an exception. Moreover, findings based on the autopsy of newborns showed that sepsis was the cause of both fetal and maternal deaths. In 1846, the director of the clinic unexpectedly fired Semmelweis. Returning back after a short stay in Venice, Semmelweis learned that his friend professor of forensic medicine *Jakob K. Kolletschka* (1803-1847) had died from sepsis after a finger-cut, which he got during an autopsy. Semmelweis recognized from the documents that the signs of the mortal disease of his friend and of the mothers dying in puerperal fever were similar. Since same symptoms were observed in adults - both men and women, and in newborns, Semmelweis concluded that mothers delivering at the First Clinic apparently died due to certain (then unknown) agents, transmitted by doctors and medical students from the autopsy unit of the teaching hospital. In the Second Clinic midwives took care of mothers, and they usually escaped this morbid disease, which was so common in the nearby clinic. Semmelweis also noticed that after autopsy normal hand-washing with soap failed to remove the odor, it did disappear only if chlorine water was used. Now professor Klein gave permission to Semmelweis - who again had got a job contract for two years - to introduce such hand-washing in patient examination and in attending deliveries. This procedure dramatically reduced the mortality rate to one fifth (1, 6, 11, 20).

In 1847 Semmelweis postulated that puerperal fever was due to particles from cadavers, pus, and other putrefying organic materials. During patient examination or delivery the female genitals were exposed to these substances that could enter the blood stream of the unfortunate person (11).

Probably as the sign of a great respect for his professor, Semmelweis refrained from publishing anything about his discovery for several years. In 1847, however, a dermatologist *Ferdinand von Hebra* published a detailed editorial article in the Journal of the Viennese Medical Association. Professor of internal medicine *Joseph Skoda* proposed on his behalf that the Medical Faculty should establish a committee to carefully study Semmelweis' innovation. Professor Klein did not agree, and he himself got the responsibility. Semmelweis received an invitation to give a lecture at the meeting of the Pathological Subcommittee of the Viennese Medical Association on the 23th February 1849. A month later, in March 1849, Semmelweis' job contract at Professor Klein's Clinic expired. Professor Klein felt offended and did not prolong Semmelweis' contract. Neither did he continue hand-washing with - as we now know - sterilizing solution (11). Professor Skoda gave a lecture on Semmelweis' innovation at the Department of Natural Sciences of the Viennese Science Academy on 18th of October 1849, and Semmelweis himself gave a lecture on the etiology of puerperal fever in the Viennese Medical Association on 15th of May, 1850. Semmelweis applied and got a private-docentship in obstetrics - without any clinical facilities, and suddenly he left Vienna. This action was for a great disappointment to his supporters. Semmelweis returned back to Hungary, where he lived first in poverty. One must remember that Hungarians had difficult times after the Revolution and War for Independence of 1848/49. Finally he was invited to become the head of the Department of Obstetrics at the St. Roche's Hospital. He got excellent results in applying his innovation. In 1855, by Emperor's letter Semmelweis became professor of obstetrics at the University of Pest, although first the faculty was against his nomination (11).

As a young assistant physician, at the age of 29, Semmelweis discovered and introduced into praxis the basic principles of etiological prevention and asepsis. His mental and physical health, however, was in a poor condition after the death of his close friend and supporter Dr. Kolletschka in 1847, and loss of his clinical job in Vienna in 1849. The position of a junior doctor was not easy at that time - neither now. Semmelweis got support and understanding from specialists of other fields of medicine: K. Rokitsansky was professor of pathology, J. Skoda professor of internal medicine, and F. von Hebra was a dermatologist. However, Semmelweis' close colleagues became his opponents. Their opposition is easy to explain, since Semmelweis' discovery endangered their professional prestige. Ignorant in pathophysiology of the puerperal fever, obstetricians themselves had been transmitting this mortal disease to their patients. Bacteria had not yet been discovered.

Finally Semmelweis book *Die Ätiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers* was published in 1861. The thorough treatise contained 543 pages.

Semmelweis himself died in Vienna due to sepsis and in a way due to the friends who tried to help him. They had paid no attention to the infected wound in his middle finger of the right hand (5).

### *Semmelweis, the Savior of Mothers*

In 1885, about twenty years after Semmelweis' death his biography first appeared in Hungarian. In 1894, *Jenő Rákossy* wrote an article in Budapesti Hírlap entitled *Anyák megmentője* - Savior of Mothers. This article initiated the rehabilitation of Semmelweis and



appreciation of his work. His mortal remains were transferred to a new place of honor in Kerepes Cemetery, Budapest.

Forty years after Semmelweis' death his complete works were published in German language and one year later they were also published in Hungarian. A monument designed by sculptor *Alajos Strobl* is still seen in a small park next to St. Roche's Hospital.

In 1965, one hundred years after Semmelweis' death Budapest Medical University adopted the name *Semmelweis University of Medicine* (since 2000 *Semmelweis University*). In 1965, the ashes of Semmelweis were transferred to the garden of the house he was born. By the decision of UNESCO the year of 1965 was declared the year of Semmelweis.

On the Lake Shore Drive in Chicago, USA, the *Museum of the International Academy of Surgeons* is located. There, in the *Hall of Fame*, stand the statues of twelve eminent personalities of medical history. Beside *Asclepius*, *Hippokrates*, *Galenos*, *Marie Curie* and others there is a statue of Ignác Semmelweis.

### *Semmelweis and Lister*

*Joseph Lister* (1827-1912) was another prominent scientist whose works, similar to those of Semmelweis, were not understood by his contemporaries. Lister graduated in 1852. He became professor of surgery in the University of Glasgow in 1859 (14). In 1861-65, he had studied causes of extremely high incidents (45-50%) of septic mortality in male patients after amputation at the Department of Traumatology. In 1865, i.e. about two decades after Semmelweis' discovery, *Louis Pasteur* published that air can transmit organisms that cause destruction of tissues. Lister combined this piece of knowledge with his own experience in the field of wound fever. His main conclusion was that these organisms should be destroyed before they infected the wounds. In 1864, Lister had learned that people in Carlisle used carbolic acid for treatment of wastewaters that reduced infectious diseases of the cattle. Lister started to clean the wounds with carbolic acid. He presented his ideas and results at the meeting of the *British Medical Association* in 1867, i.e. a couple of years after the death of Semmelweis. Introducing the new technique he succeeded to markedly reduce septicemia in his hospital. Lister's results did not convince medical profession. His colleagues were as negative as those of Semmelweis in Vienna: The war between France and Germany, and the great success of German military surgeons promoted success of Lister's innovation. One can also speculate that Semmelweis's findings presented in his book in German language had paved the way in Germany for the adoption of Lister's methods. In fact Germans considered Semmelweis as their compatriot (11). When Lister visited Germany in 1875, he was celebrated as a great innovator in medicine. In England, however, Lister became really recognized in 1877 only, when he moved to London and worked as professor of surgery in Kings College. It was here, where his successful patella operation, on 26th October 1877, with his antiseptic method received a lot of publicity. Lister became Sir Joseph.

According to the Hungarian sources of information (1) Lister had no knowledge about Semmelweis when he visited Budapest in 1883. Apparently at that time scarcely any information was available in the United Kingdom about German scientific literature: Glasgow was a minor peripheral center and most probably the library of the medical school was quite modest. At that time (and now as well) most of British intellectuals did not read

German. One should also remember that the library services were poor in those days. On the other hand, according to Lister, nobody in Budapest mentioned Semmelweis' work to him during his visit to Budapest. In two decades after his death also Hungarians had completely forgotten Semmelweis and his work (11).

Only in 1883, i.e. at the time of Lister's visit to Budapest, and perhaps having been inspired by Lister's work, Hungarian surgeon, *Imre Réczey* (1848-1913) at the St. Roche's Hospital was the first to mention Semmelweis as the apostle of aseptic medical praxis (1): Réczey worked later as professor of surgery at the same medical faculty in Budapest as Semmelweis in his last years.

### *Pippingsköld and Semmelweis*

*Josef Adam Joachim Pippingsköld* (1825-1892) in 1861 wrote to Semmelweis that he had received good results when applying his method in *Helsinki Hospital of Obstetrics* (9, 10). Already in 1860 Pippingsköld had found that the puerperal fever was transmitted from one patient to another (21). Semmelweis published an open letter in 1862, where he mentioned the names of those colleagues (also Pippingsköld's name) whose findings strongly supported his observations: In Finland it is known that Pippingsköld was corresponding with Semmelweis (21). Semmelweis asked more information from Pippingsköld, but his claim was not met (11). Perhaps some of the mail was lost, since Pippingsköld travelled at that time in Central Europe.

Josef Adam Joachim Pippingsköld was an important promoter of several branches of medicine in Finland. His activities covered in addition to gynecology and obstetrics also pediatrics and childcare, surgery, physiotherapy and balneotherapy. He was an exceptionally active and talented man (17, 18). He defended his dissertation on physiology of circulation and muscle function already in 1857 during his medical studies, before his graduation. In 1859-1861 he continued his studies in surgery and obstetrics in Berlin, Prague and Paris. He wrote another dissertation on the anatomy and functions of pelvis in 1861 and became a docent of obstetrics in the University of Helsinki in 1861. He got professor's title in 1865. As ordinary professor of gynecology and obstetrics he started in 1869 and worked for the University for about twenty years. Pippingsköld made two other trips in Central Europe, and he worked in Strasburg and Paris (13, 21). It is rather obvious that he had learned about Semmelweis' discoveries and results via different routes.

*Karl Robert Ehrström* (1803-1881) was the first in Finland to study on puerperal fever in Helsinki in 1836-1837 (4). He submitted his thesis several years before Semmelweis and Pippingsköld. Ehrström concluded that an invisible and undetectable poison was transmitted during examination of patients. It caused puerperal fever even, if the best was done to avoid an exposition. Most probably, Pippingsköld knew well Ehrström's work, äas only few dissertations were submitted in those days.

Professor *Knut Samuel Sirelius* (1827-1869, as professor 1861-1869) was Pippingsköld's predecessor in the University of Helsinki. He had studied medicine in Vienna and in Prague. Most probably, he also knew Semmelweis' experiments and results. However, despite being an open-minded scientist, Sirelius did not support Semmelweis' conclusions. Presumably he had also read Ehrström's thesis. Sirelius was very well aware of

the poor situation in his clinic. In 1866 he even mentioned that his clinic was a deadly place for mothers and newborns (21).

Other Finns were also familiar with Semmelweis' work. In 1851 *Knut Felix von Willebrand* (later - fin 1856-1874 - professor of internal medicine fin the University of Helsinki) gave a lecture on Semmelweis' findings just after the very first reports. This knowledge, however, did not hinder the Medical Faculty to order a professor of pathology *Otto Edvard August Hjelt* (1823-1913) to serve as an acting professor of obstetrics (21).

Pippingsköld opened a new period in the obstetrics in Finland, when he became professor and chairman after Sirelius fin 1870. He isolated the septic patients. Personnel had to wear clean clothing. Beds had to be clean. All instruments were heat treated before the use. Personnel had to wash their hands carefully. Hair should be clean and no full beards were permitted. In his inaugural lecture in 1871 he said that the puerperal fever would soon be overcome. Pippingsköld worked hard to establish a new obstetrical hospital, and his efforts proved to be successful. The hospital was opened in 1878 (7). In 1861-1869, during professor Sirelius' time the sepsis-induced mortality among obstetric patients was 7.4%. In a few years, mortality rate was reduced to 3.3 % (fin 1871), and fin 1888-9 it had dropped to 0.45 % (21). Thus, Pippingsköld was one of the first in Europe who introduced the ideas of Semmelweis in medical praxis with very good results.

During Semmelweis' time Finns were usually born in sauna. Semmelweis' innovation on hand washing and aseptics was probably less important in rural Finland, its practical impact was limited to city hospitals. Great majority of Finnish mothers gave birth fin saunas in those days. The saunas were quite clean due to very hot air temperature and the use of boiled water. It is also noteworthy that smoke, although the farmers were unaware of it, contains phenols and in that time most of the saunas were traditional smoke saunas (later Lister used carbolic acid!). Midwives obviously washed their hands and the water contained some smoke-derived phenols. A direct transfer of infections from one mother to another was rare, as there were seldom more than one delivery fin the family. *Jutikkala* (8) using available records has studied the mortality fin *Airaksinen* family and *Iisvesi* branch of *Kekkonen* family from 1720 to 1939 as examples of health condition of rural people.

His paper does not contain sufficient data specifically on puerperal fever mortality, or on the mortality of newborns. However, it is interesting to note that in 1840-1849, the mortality of infants under one-year old was 14.5 % in the *Airaksinen* family, where the overall mortality was usually 10 %, and only 2 % in the *Kekkonen* family where the mortality was regularly less than 10 %.

#### *World Premier of Semmelweis Drama in Turku, Finland*

In 1968, Norwegian author *Jens Bjørneboe* (1920-1976) wrote a play on *Semmelweis* (2). The play presents 33 scenes and embraces a 20 year period of the tragic life of Semmelweis who died at the age of 47. This play claims that Semmelweis not only ceased puerperal fever, but he did much more having ruined the authorities, who were the embodiment of the mortal disease. Both in the prologue and epilogue the tumultuous student year 1968 comes through.

The World Premier of Bjørneboe's Semmelweis drama took place in September 1969 at *Åbo Svenska Theatre* - the Swedish theatre in Turku, Finland. *Lars Svedberg* had just been

elected to serve as new director of the *Åbo Svenska Theatre* in 1969. The Semmelweis-drama was his first piece there, and he himself presented the role of Semmelweis.

One of the personages of this drama - a patient - was taken by force to the clinic of professor Klein, although she pleaded to be transferred to Semmelweis' ward. This role was performed by *Cita Örndahl* (16). In Norway, the premier was later in 1969, and then very soon also in Sweden and Denmark.

In Norway and Denmark the critics considered that Bjerneboe's Semmelweis was next best after *Peer Gynt*. The piece was translated into English (2).

### *Jens Björneboe*

Jens Bjerneboe's father was a ship owner. Due to his strong social criticism, young Jens was fired from school and later from other schools. So at the age of 16 Jens left for the sea. After three years he came back - to the funeral of his father. During the German occupation of Norway he lived in Sweden.

Björneboe's first literary Works were published only in the 1950-ies. Björneboe's philosophy and literary career was pointed against the accepted rigid norms of the society. He lived a hard life as a seriously disturbed personality, but he never gave up his principles. He was one of the most talented Norwegian journalists and authors. He wrote novels, poetry, essays and plays for theatre. Among the most successful ones *Congratulations*, *Amputation* and *Semmelweis* should be mentioned. Between 1966-1973, he wrote his famous trilogy on the history of animalism which started with *Frihetens öyeblikk* and which was followed by *Kruttarnet* and *Stillheten*. In these books the author claimed his demand against cruelty of the history. The opinions of young Jens, and of the mature author of his later works are in a way spiritually related to Ignác Semmelweis' life and work (2).

### *To Conclude*

Today one can scarcely comprehend why was hand washing with sterilizing fluids so strongly opposed one and a half century ago. Furthermore, it is difficult to understand that clear statistics presented by Semmelweis in favor of effective hand washing was not taken seriously. Although, the ability of skin to resist streptococci on one hand, and the great sensitivity of mucous membranes and wounds to these bacteria on the other hand even today is rather mysterious. Semmelweis clearly documented that medical students and staff transmitted the infection from the autopsies to the wards where mothers died of puerperal fever, but they themselves usually did not become infected. Jews have respected hygiene and careful hand washing for thousands of years. In the Middle Ages, they were accused for witchcraft and for polluting waters, as their own mortality rate was substantially lower than that of other nationalities (12). Semmelweis, as Lister a few decades later, had to live in the tempest of the incomprehension. Both Semmelweis and Lister had difficulties in communicating with their own colleagues who were the heaviest opponents against the progress of their own profession even if the new innovations so clearly saved patients. Perhaps Semmelweis postponed publishing his innovative results due to his deep respect to his Professor, until it became senseless since public discussions had been started by other professors. In contrast to Semmelweis, Lister was lucky to live so long that his ideas were

accepted, and he died as a respected hero of medicine. In Finland, Dr. Ehrström's academic thesis on puerperal fever published before Semmelweis' studies could not open the eyes, and only Pippingsköld was able with the help of Semmelweis' discovery to get through with a thorough change in the obstetrical practices and a practical elimination of puerperal fever before the bacterial etiology of the disease was known.

It is interesting to note that the world premier of Björneboe's drama *Semmelweis* took place in the Finnish *Åbo Svenska Theatre*. Björneboe's life and protest against established beliefs was much like that of Semmelweis. *Mr. Lars Svedberg* played the role of Semmelweis. He has later become one of the most eminent Finnish contemporary actors. Semmelweis drama was the first piece he introduced as he started as a young theatre director in 1969.

### *Acknowledgements*

Authors thank the *National Museum of Finland* for providing Pippirigsköld's photo, the and *Ms. Anna Ehrström* for providing for further photos. Unfortunately, the photographers of these photos are not known. We also appreciate the help provided by the Curator *Hindrik Strandberg*, Editor of the yearbook *Hippokrates Annales Societatis Historiae Medicinae Fennicae*, Helsinki, in collecting material for this manuscript and the kind permission to use some of the material in the article *Monos et al.* (15). This work was supported partly by the Hungarian Széchenyi Fellowship for Professors provided to Emil Monos.

*Corresponding author:*  
 EMIL MONOS, Prof.MD,DSc  
 Semmelweis University  
 Clinical Experimental Research  
 Institute for Physiology  
 H-1082 Budapest.  
 Üllői út 78/a  
 HUNGARY  
 E-mait: Monos@elet2.sote.hu  
 Fax: 334-3162

### REFERENCES

1. **Benedek I** (1980): *Semmelweis*. Budapest, Gondolat.
2. **Björneboe J** (1998): *Semmelweis*. Translated by Joe Martin from Norwegian to English. Los Angeles, Sun and Moon.
3. **Céline L-F** (1956): *Mea culpa. La vie et l'oeuvre de Philippe-Ignace Semmelweis*. Paris, Andre Balland.
4. **Ehrström C R** (1837): *Anteckningar om Pueperal-febern á Accuchements-huset i Helsingfors éren 1836 och 1837* (Observations on puerperal fever in 1836 and 1837 in Helsinki Obstetric Hospital, in Swedish). Academic Dissertation, Emperor Alexander's University in Finland (1840). Helsingfors, J.C. Frenckel & Son,.

5. **Forsius A** (2001): Ihmisiä lääketieteen historiassa. Suomen lääkärilitto. (People in the history of medicine, Finnish Medical Association, in Finnish). Jyväskylä, Gummeruksen kirjapaino Oy.
6. **Gortvay Gy - Zoltán I** (1968): *Semmelweis, His Life and Work*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
7. **Heinricius G** (1903): *Obstetrikens och Gynekologiebs Historia I Finland under 18de och 19de århundradet* (History of obstetrics and gynecology in Finland in the 18th and 19th century, in Swedish). Helsingfors, Frenckelska Tyckeriet-Aktiebolaget, Helsingfors.
8. **Jutikkala E** (1997): *Tie perinteisestä modernin yhteisön kuolleisuuteen Pohjois-Savossa*. (Mortality in past and modern times in North-Savo Province, in Finnish). Snellman-institute. B-series 1997:40.
9. **Kapronczay K**: A magyar-finn orvosi kapcsolatok múltjából (About the past of the Hungarian-Finnish medical connections, in Hungarian). *Orvosi Hetilap* 133, (1992) 1895-1896.
10. **Kapronczay K**: *Lecture given in Semmelweis University Budapest*. Hungarian-Finnish Joint Meeting during the visit of the representatives of Finnish Hungarian Estonian Medical Association in 2001.
11. **Ketonen O I F**: Semmelweis, tieteenfilosofisia ja tieteen sosiologisia näkökohtia (Semmelweis, comments from the science philosophy and sociology points of view, in Finnish). *Hippokrates* 3, (1986) 52-67.
12. **Kogan A - Mergold M**: Juutalaisen perinteen terveysohjeet (Health advices in Jewish culture, in Finnish). *Suomen lääkirilehti*, 55(11), (2000) 1263-1265 (2000).
13. **Krogius A** (1935): *Finska läkaresällskapets historia 1835-1935* (History of Finnish Medical Society 1835-1935, in Swedish). Societas Medicorum Fennicae, Helsingfors. . .
14. Lister J: <http://web.ukonline.co.uk/b.gardner/LLister.html>
15. **Monos E - Farago M - Hänninen O**: *Semmelweis ja Suomi* (Semmelweis and Finland, in Finnish). *Hippokrates*: 19, (2002). In Press.
16. **Palmberg Margareta**, *Whisperer and one of the actors in mass acts, the World Premier of Semmelweis drama, Swedish Theatre, Turku, Finland, September 1969*. Personal communication in 2002.
17. **Pippingsköld J A J** (1857): *Studier i kretsloppet och de organiska musklernas dynamik* (Studies on circulation and muscle function, in Swedish). Academic Dissertation. Emperor Alexander's University in Finland. Helsingfors, JC Frenckell & Son.
18. **Pippingsköld, J A J** (1861): *Om bäckenets mekanismer och variabla former*. (On the functional mechanisms and structure of pelvis, in Swedish). Academic Dissertation. Emperor Alexander's University in Finland. Helsingfors, JC Frenckell & Son.
19. **Semmelweis I** (1861): *Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers*. Pest-Wien-Leipzig, Hartleben.
20. Semmelweis I P: <http://www.m-ww.delQersoenlichkeitensemmel«äeis.lvtml>
21. **Von Bonsdorf B** (1975): *The History of Medicine in Finland, 1828-1918*. Helsinki, Societas Scientiarum Fennica.

# ENTWICKLUNG DER UNGARISCHEN SCHULHYGIENE

KÁROLY KAPRONCZAY

Die organisierte ungarische Schulhygiene darf als Organisation nur im Rahmen des Kinderschutzes behandelt werden, die der staatlichen Initiative entsproß, weil ihre Wurzeln in diesem Boden standen, und im permanenten Zusammenhang damit erscheinen. Man muß natürlicherweise ihren Kontakt mit dem Schulwesen auch zur Kenntnis nehmen, weil der organisatorische Rahmen die Schule ist, und von dort ebenfalls Impulse bekommt. Die Schulhygiene als Organisation – obwohl sie auf dem Gebiet des Unterrichtswesens ihre Wirkung ausübte – kann sich auch von der staatlichen Organisation des Gesundheitswesens nicht absondern, weil beide in Wechselwirkung zueinander stehen.

Die Anfänge der theoretischen und organisatorischen Formen der Schulhygiene stehen im Zusammenhang mit der Tätigkeit der Pester medizinischen Schule, mit dem Entfalten ihrer Tendenzen, die sich auf die Umgestaltung der medizinischen und gesellschaftlichen Lage bezogen. Die staatliche hygienische Prävention stellte sich in Ungarn nicht nur die Aufgabe die gesundheitliche Lage zu verbessern, und ihre gesetzlichen Grundlagen zu schaffen, sondern betonte auch die Herausbildung der Formen des ganzen Gesundheitsschutzes, das zugleich erklärte, daß der Arbeiterschutz, der Arbeit- und Industrieschutz, im Rahmen der gesundheitlichen Aufklärung, auch den Mutter-, Säuglings- und Kinderschutz, und die damit verbundene Schulhygiene in sich faßt. Das hatte zu bedeuten, daß nicht nur die Schulkinder kontrolliert werden, sondern daß auch die Gesichtspunkte der medizinischen und hygienischen Aufklärung zur Geltung kommen, daß Kinder mit verschiedenen geistigen Unzulänglichkeiten, ihre pädagogische und medizinische Projektion aufgedeckt und mentalhygienisch bearbeitet werden. All das beinhaltet das eigenartige Gebiet der Schulhygiene.

*Kinderschutz in Ungarn (1867-1914)*

## I.

Eines der interessantesten, zugleich traurigsten Fachgebiete der Geschichte des ungarischen Gesundheitswesens bildet zur Mitte des 19. Jahrhunderts – wie die Statistiken auch zeigen – die hohe Sterblichkeitsrate der Säuglinge und kleinen Kinder. *Weszelovszky*, Komitatsphysicus im Komitat Árva, nahm Stellung gegen jene Behauptung, – die nicht als staatlich, sondern als medizinisch galt, – daß die Ursache der hohen Sterblichkeitsrate die zu

oftmaligen Entbindungen der Frauen, weiterhin die gesetzwidrigen Verbindungen der Menschen ist, damit auch die zu hohe Sterblichkeit der kleinen Kinder zu erklären wäre. Die Entwicklung ließ sich erstens in den Städten nachweisen, wo die Aufklärung wirksamer, und die sanitären Einrichtungen entwickelter waren. Die Dörfer und kleinen Ortschaften konnten den Wettbewerb nicht aufnehmen. Eine gewisse Verbesserung zeigte sich 1874-1890, wo die Sterbeziffer auf 21,5 % zurück fiel, aber 1904 war diese Proportion schon 19,7 %. In den folgenden Jahren schwankte sie zwischen 19-21 %.

Nach den offiziellen ärztlichen Statistiken war die Säuglingstodesziffer auf 28-30 % gestiegen. Die Ursache bestand 50 % in den angeborenen Schwächen und Kinderepidemien, die auch von den pathologischen Befunden bestätigt wurden. Als Todesursache muß auf dem Land auch die Unzulänglichkeit der Kenntnisse und Fertigkeiten bezeichnet werden.

In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts spielte die gesundheitliche Aufklärung eine besondere Rolle, besonders jene Kenntnisse wurden propagiert, die sich auf die Kinderheilkunde und Kinderernährung bezogen. Es steht bewiesen, daß die meisten Todesfälle der Säuglinge in einer unentsprechenden Verpflegung zu suchen sind, und als richtige Methode das Stillen der Mütter bezeichnet wurde.

Die Ursache der im weitesten Sinne aufgefaßten Sterberate der Kinder ist in der Tuberkulose, Masern, Scharlach und Diphtherie zu suchen, die vor allem bei den Schulkindern vorkamen. Weniger Todesfälle sind in den Dörfern und kleinen Siedlungen registrierbar, wo die Mütter selbst ihre Kinder stillten, als in den Städten, wo viele Frauen arbeiteten und keine Möglichkeit zum Stillen hatten.

Ein anderes Bild zeigt der gesellschaftliche Kinderschutz, der sich erstens auf die Waisen und verlassenen Kinder konzentrierte, im weiteren Sinne des Wortes bezog er sich auf die Erhaltung der Gesundheit der Kinder. Die Kinderschutzinstitutionen, die in Europa schon starken Fuß gefaßt haben, - wie Waisenhäuser, Arbeitshäuser - haben sich in Ungarn erst später herausgebildet. Nach den Verordnungen *Joseph II.* wurden staatlich organisierte Findelhäuser aufgestellt, nebenbei haben auch die Kirchen ihre diesbezüglichen Einrichtungen gehabt, als Vorschlag blieb jene Bestrebung erhalten, daß die Mütter mit kleinen Kindern auch einen Schutz genießen sollen, und während der Arbeitszeit eine Möglichkeit zum Stillen erhalten, weiterhin die kleinen Kinder im Hort der Fabrik untergebracht werden sollen. Diese Vorstellung blieb aber bloß als Projekt erhalten. Die ungarische Gesellschaft stand nicht unbewegt diesen Fragen gegenüber, in Budapest funktionierte die erste und größte Institution unter dem Namen Budapester Erster Landesverein für Kinderbeihilfe, der 1870 40, 1871 schon 115 Betten aufrecht erhielt. Es wurden Kinder bis zu ihrem 14. Lebensjahr aufgenommen.

*Mór Szalárdy* bemühte sich schon seit 1876 zu verhindern, daß mit den Findelkindern und anderen verlassenen Kindern ein Mißbrauch gemacht wird. In einem Vortrag 1879 im Ärzteverein sprach er offen über die traurigen Folgen der geheimen Abtreibungen, über die Lage der Waisenhäuser in Budapest, welche *Sámuel Löv, Zsigmond Purjesz jun.* dazu bewegten, daß sie die Zustände untersuchten.

Es wurden Vorschläge zur Aufstellung von Institutionen gemacht, die solche Kinder aufnehmen, die sonst wahrscheinlich umkämen. Auch die Unterbringung der Kinder auf dem Land war vorgesehen. Durch die Bestrebungen von *Mór Szalárdy* ist 1885 das Institut unter dem Namen Verein der armen kranken Kinder ins Leben gerufen worden. Diese Organisation genoß die Unterstützung des Staates und der Hauptstadt, aber auch private



gesellschaftliche Hilfe strömte dazu. Dieser Verein bekam 1895 den Namen Weißes Kreuz, Landesverein der Findelhäuser.

Im Statut des Weißen Kreuzes sind die Zielsetzungen folgendermaßen zusammengefaßt: Die kranken, mittellosen Kinder sollen unabgesehen von ihrer religiösen, gesellschaftlichen und wohnörtlichen Abstammung eine Pflege bekommen und medizinisch betreut, die Mütter mit ihren Kindern aufgenommen, in den unten angegebenen Sanatorien untergebracht werden. Junge, angehende Ärzte sollen die Möglichkeit zur praktischen Ausübung des Faches der Kinderheilkunde bekommen, die bisher noch nicht genügend entwickelt war.

Dieser Verein besaß 1885 bloß eine Institution mit 5 Betten. Eine Entwicklung trat erst dann ein, als der Innenminister verordnete, daß die Pflegekosten von den Dörfern und Wohnorten der Kinder eingesammelt werden sollen. Innerhalb einer kurzen Zeit sind 30 Filial-Heime auf dem Land, und 100 Kinderkolonien veranstaltet worden, und 1897 im Budapester VIII. Bezirk, in der Tüzoltó Straße das Weiße-Kreuz-Zentralhaus eröffnet worden.

Von dieser Zeit an stand im Innenministerium und im Ärzteverein die Frage des Kinderschutzes permanent an Tagesordnung. Der eigentliche Plan existierte schon 1893, da aber die Mittel nicht zur Verfügung standen, mußten diese Pläne des Kinderschutzes 1894 an die gesellschaftliche Organisation weitergegeben werden. Auch der Landesrat des Gesundheitswesens brachte seine Meinung zum Ausdruck, weiterhin auch namhafte Ärzte wie *József Fodor*, *Gyula Eröss*, *Károly Weszelszky*, *Vilmos Tauffer* und andere.

Der Kongreß des medizinischen und hygienischen Gesundheitswesens des Jahres 1898 beschleunigte in seinen Statuten die Aufstellung der Organisation des Kinderschutzes im ganzen Land. In seinem XXI. Gesetzartikel des Innenministeriums des Jahres 1898 und in der Verordnung Nr. 50.000/1899 wurde ermöglicht, daß die Verpflegungskosten der verlassenen Kinder im Alter von 0-15. Lebensjahr neben den gesellschaftlichen Organisationen auch vom Landes Krankenpflege Budget getragen werden sollen. Das bedeutete eine enorme Hilfe, daß das Weiße Kreuz ein Landesnetz organisieren konnte. Diese Tatsache ermöglichte einen Aufschwung, der den Millenniums-Feierlichkeiten zu verdanken war. 1913 ist diese Zahl aber auf insgesamt 20 zurückgefallen.

Die wichtigsten Organisationen waren die Landesliga für Kinderschutz (1906), Ungarländischer Arbeiter-Kinderschutz, der Zsófia Landesverein der Kindersanatorien (1911). Der Erste war *Aladár Rózsahegyi*, der im Interesse des Kinderschutzes Vorschläge zur Kinder-Ferienbetreuungen machte, die besonderes solche Kinder betroffen hätten, die in den äußeren Bezirken der Großstädte und der Arbeitervierteln lebten. Der Zsófia Landesverein der Kindersanatorien organisierte die Unterbringung der tuberkulosenkranken Kinder in den Sanatorien, für die Ferienunterbringung im Sommer war die Budapester Kinder-Ferien-Kolonie z. B. in Balatonszabadi und Balatonalmádi zuständig. Man hat Sammlungen veranstaltet, deren Betrag an die Kinderorganisationen weitergegeben wurde. Der Landesverein für Kinder- und Säuglingsschutz, den *Dezső Temesváry* gründete, nahm schon die ungeborenen Kinder und auch die Säuglinge in Schutz, und sorgte für ihre fachgerechte Betreuung. Der Verein baute Hospize für Schwangere und arme Frauen, die im Kindbett lagen. Es wurde auch die Wander-Kinderausstattungshilfe ins Leben gerufen. Aus dieser Organisation entwickelte sich der Stephania-Bund des Landes, der allen Aufgaben des Kinderschutzes gerecht werden konnte. Außer diesen Organisationen

betätigten sich noch mehr als 100 Institutionen, die verschiedene Hilfeaktionen, Waisenhäuser, Konvikte, Versorgungshäuser, Findelkinder-Häuser aufrecht erhielten.

Die Kinder mit physischen und psychischen Gebrächen bekamen eine Sonderausbildung. Die erste Institution dieses Charakters war die Schule für geistig Rückständige: Erstes Ungarisches Institut für blödsinnige Kinder, das 1871 in Buda, in der Alkotás Straße durch *Jakab Frim* gegründet wurde. 1897 ist das Landesinstitut für Heilpädagogik in Budapest, 1898 auch im Komitat Gömör: in Pelsőc zustande gekommen.

1899 wurde in Budapest der II. Kongreß für Kinderschutz veranstaltet, woran sich mehr als 100 ausländische Fachexperten beteiligten. In vier Sektionen wurden fast 100 Vorträge gehalten. Hervorgehoben soll das Referat von *Dezső Temesváry* werden, das sich mit dem pränatalen Säuglingsschutz befaßte. Eingehend wurde der Schutz und Unterricht der gebrechlichen Kinder behandelt, und eine Gedenktafel an die Wand des ersten Kindergartens in der Christinenstadt von Budapest errichtet, welchen Kindergarten noch *Therese Brunswick* gründete, schließlich eine Schausammlung über das Kinderschutzwesen eröffnet.

## II.

Bisher war die Rede erstens über die Organisationen des Kinderschutzes in Ungarn. Nun soll eingehend über die Rolle des Staates gesprochen werden, der ebenfalls hohe Verdienste aufzuweisen vermochte. Das Parlament gab am 28. Januar 1871 die Anweisung dem Innenminister, er soll die Aufrechterhaltung der Findelhäuser, Entbindungsheime aus seinem Budget finanzieren. Die schlechte wirtschaftliche Lage des Landes, und der Mangel eines Gesetzes im Interesse der allgemeinen Volksgesundheit traten aber hemmend auf, und die Verwirklichung wurde nicht konsequent vollzogen. Der 4. § des XXI. Gesetzartikels des Jahres 1876 formulierte, daß der gesundheitliche Zustand der Kinder eine Aufgabe der Überwachungsbehörde ist. Der 19. § regelte, daß alle Kinder unter 7 Jahren obligatorisch eine ärztliche Betreuung erhalten, der 14o. § weiterhin, daß die Verpflegungskosten der Findelkinder und der in eine Ammenschaft gegebenen Kinder von den Dörfern getragen werden müssen.

Diese Verordnungen bildeten eigentlich die gesetzliche Grundlage für den Staat, die Organisation der Schulhygiene und des Kinderschutzes selbst zu vollziehen. Die Behörden waren natürlich nicht so flexibel wie die Gesetze. Die Dörfer erlaubten den verlassen Kindern das Betteln, und sahen mit dieser Verordnung ihre Pflicht getan zu haben. Andere gaben ein gutes Beispiel dafür, wie man tatsächlich für solche Kinder humanistisch sorgen kann. Dasselbe war der Fall bei dem Gesundheitswesen. Die lokalen gesundheitlichen Behörden standen oft verständnislos dem Arzt gegenüber, der bemüht war die Kinder fachgerecht zu betreuen, es wurden ihm die Reisekosten, Arzneien usw. nicht immer bezahlt. Diese negative Einstellung hatte zur Folge, daß die Regierung die vollen Kosten der Kinderbetreuung auf sich nehmen mußte, und durch den Landesfond der Krankenversorgung die Spesen zur Verfügung stellte.

Der Grundstein des Kinderschutzes wurde zur Zeit der Regierungsjahre des Ministerpräsidenten *Kálmán Széll* gelegt, wo die Stellung der staatlichen Kinderasyle durch den Gesetzartikel 8 des Jahres 1901 geregelt wurde. Mit der Aufgabe wurden Zoltán

Bernyák, Sándor Karsai als ministeriale Räte, Pál Ruffy als Oberarzt und Oberinspektor des Kinderschutzes, weiterhin Mór Szalárdy, der erste Direktor der Kinderasyle im Land betreut.

Die wichtigsten Behauptungen des Gesetzes waren:

§ 1: die gefundenen oder durch die Behörden als verlassene Kinder bezeichneten Waisen über dem 7. Lebensjahr sollen in Budapest und auf dem Land in Findelhäusern untergebracht werden. Diese sollen stufenweise in Örtlichkeiten aufgestellt werden, wo auch Hebammeneinrichtungen funktionieren, und die Erziehungsarbeit darin von den gesellschaftlichen Einrichtungen unterstützt werden.

§ 2: Innerhalb der staatlichen Kinderasylen dürfen nur kranke oder unterentwickelte Kinder untergebracht werden, die eine ärztliche Betreuung benötigen, die anderen sollen außerhalb der Asylen ihre Unterkunft finden.

§ 3: Die Direktion eines jeden Asyls hat die Aufgabe zu kontrollieren, ob die Kinder innerhalb oder außerhalb des Asyls von ihrem 3. Lebensjahr angefangen einen Kindergarten, von ihrem 6. Lebensjahr eine Schule besuchen.

§ 4: Die Bau- und Ausrüstungskosten der Budapester Kinderasyle wurden von einem Sonderfond getragen, der auch im Staatsbudget erschien.

§ 5: Die Unterhaltungskosten der Asylen wurden vom Landesfond für Krankenversorgung getragen.

§ 6: Die Kosten des Kinder-Pflegepersonals sind identisch mit den Kosten der Krankenpfleger und werden vom Staatsbudget getragen.

§ 7: Der Innenminister wird beauftragt:

1. Die Organisation der Kinderasyle,

2. Die Funktionierung der privaten, staatlichen und Vereins-Kinderasyle zu organisieren, die Aufnahmen, Pflege, Erziehung und Aufsicht der Kinder zu inspizieren.

§ 8: Für die Vollziehung dieser Verordnungen sind der Innenminister und der Finanzminister verantwortlich.

Die Gesetze haben auch festgelegt, daß diese Kinder bis zu ihrem 15. Lebensjahr das Recht haben in einem Kinderasyl zu bleiben. Zur Aufsicht und Kontrollierung wurde im Innenministerium eine Kinderschutz-Abteilung organisiert, die unter der Leitung von Pál Ruffy stand. Es wurde festgelegt, daß in Örtlichkeiten, wo sich eine Möglichkeit dazu schickte, ein Komitee zusammengestellt werde, das sich um die Kinder kümmert und ihre Unterbringung bei Familien organisiert. 1912 regulierte das Gesetz Nr. 80.000/ I. M. auch die Kontrollierung dieser Kinder.

Ein anderer Zweig des staatlichen Kinderschutzes stand unter der Aufsicht des Justizministeriums, das die Aufgabe hatte die Kinder zu inspizieren, ob sie ethisch untadelhaft sind, oder Hang zum Verbrechen besitzen, ob sie liederlich sind, oder moralisch schon als verkommen zu bezeichnen wären.

In den ersten Jahren der Organisation des Kinderschutzes bedeutete jene Tatsache eine Schwierigkeit, daß zwei Systeme für diese Frage zuständig waren. Andererseits fehlten die ausgebildeten Fachleute, die sich den Kindern widmeten, es fehlten die Pädagogen, die auch in gesundheitlichen Fragen eine Einsicht gehabt hätten. Erst 1906 wurde gesetzlich festgelegt, daß die Wohnung der ErzieherInnen gründlich untersucht werden muß, besonders unter dem Gesichtspunkt, ob vielleicht von den Familienmitgliedern jemand Tuberkulose hat.

Trotz aller Anstrengungen und guten Willens muß doch behauptet werden, daß die staatlichen Kinderschutz-Institutionen all diesen Ansprüchen nicht gerecht wurden. Weder in gesundheitlicher, noch in ethischer Hinsicht haben sie ihre Aufgabe vollkommen gelöst. *Pál Ruffy* war anderer Meinung: er erklärte auf der Wandersitzung der Ungarischen Ärzte und Naturforscher 1905 das folgende: Die Kinderschutz-Institutionen sind einfach vollkommen. Sie sind liberal, humanistisch, national und zweckmäßig. Ihre Bedeutung ist im Interesse des Menschen hoch einzuschätzen. Diese Meinung stimmte allerdings prinzipiell, aber die Verwirklichung ließ so manches Wünschenswertes übrig.

#### *Die Lage am Ende des 19. Jahrhunderts*

*Ferenc Bene* sprach 1833 im Interesse der Gesundheit der Studenten und nahm die Ideen von *Friedrich Begert*, des Dresdener Arztes als Grundlage, die er während seiner Forschungen in Schulen sammelte und ergänzte. Er stellte fest, ein Fünftel der Kinder sind kurzsichtig. *Lajos Markusovszky* verfaßte eine Dissertation mit dem Titel: Der Arzt als Erzieher.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist eine gewaltige Industrialisierung vor sich gegangen. *Virchow* sprach schon 1866 darüber, daß die gesundheitliche Betreuung der Schüler nicht zu vernachlässigen ist. In Ungarn war es *József Fodor*, der als Erster eine Schulung für Ärzte organisierte, die in einer Schule praktizierten.

Die Schulhygiene war anfangs mit dem Kinderschutz verbunden, es war ein Kampf um die verlassenen und vernachlässigten Kinder. *József Eötvös*, Minister für Religion und Kultur, verfaßte sein Volksschulgesetz nach englischem und französischem Muster. Seine kulturpolitische Auffassung, deren Tendenzen von *Ágost Trefort*, seinem Nachfolger fortgeführt wurden, zeigen, wo der Zusammenhang der Schulhygiene mit dem Unterricht noch mehr zum Ausdruck kommen muß. Neben ihm arbeitete *Lajos Markusovszky*, der im Ministerium für die Universitäts-Angelegenheiten verantwortlich war.

1876 verfaßte *Trefort* das allgemeine Gesetz des Sanitätswesens, und baute die Organisation dazu aus. Sie war gut zu nennen, denn das Ziel war die Verbesserung der gesundheitlichen Umstände und zugleich auch die Kontrolle dazu. Das konnte nur mit Hilfe der Staatsmacht verwirklicht werden. Der organisatorische Aufbau war sehr progressiv, der aber die heimischen Möglichkeiten weit übertrat. Negativ darf bezeichnet werden, daß der Schulhygiene nicht die gewünschte Förderung zugeschrieben wurde. Die Sterberate der Kinder vom 7-15. Lebensjahr stand bei 49 %, und das war zu hoch. Als Grund können die überfüllten Schulklassen bezeichnet werden, wo die Infektionen grassierten, und eine Absonderungsmöglichkeit nicht vorhanden war. Solche Epidemien waren: Diphtherie, Masern und Scharlach.

Der Landesrat des Sanitätswesens hatte die Aufgabe, das Gesetz der allgemeinen Hygiene zu formulieren. Der 14. Gesetzartikel des Jahres 1876 betonte die Aufsicht und Kontrolle, und sicherte das Recht zur Enthebung der Schüler von Verpflichtungen, die gesundheitswidrig sind. Es war keine organisatorische Form, bloß ein Wirkungskreis. Die behördlichen Ärzte konnten zur Zeit einer Epidemie auch als Schulärzte funktionieren, sie waren bevollmächtigt die Schule zu schließen, wenn die Krankheit sich sehr verbreitete. Auch der Kinderschutz bekam seine gebührende Betonung im Gesetz.

*József Fodor* war der Vater der schulhygienischen Idee, der dieses Fachgebiet in den Dienst der Medizin und Pädagogik einreichte. Zur Verwirklichung dieser Tendenz war der

fachgerecht ausgebildete Schularzt zuständig, der nicht nur inspizierte, sondern auch die kommenden Generationen erziehen half, und sie auf eine gesündere Lebensweise vorbereitete. Als Professor des allgemeinen Sanitätswesens hielt Fodor einen Vortrag im Budapester Königlichen Ärzteverein und diskutierte mit den Anwesenden die erste Formulierung des Gesetzes. „Die Schule muß sich der physischen Eigenheiten der Kinder anpassen und deshalb ein wichtiges Objekt der Sanitätsgesetzgebung sein.“ Er verlaublich, das Gesetz sichert bloß den offiziellen Rahmen, die Möglichkeiten zur Verwirklichung der Tendenzen, aber es hat keine Befugnisse andere Mangelhaftigkeiten zu korrigieren, die bei der Schulhygiene wichtig wären.

Die gesundheitliche Auffassung von József Fodor sah in der Schulhygiene eine wichtige Möglichkeit der gesundheitlichen Aufklärung, die sich auf die Lebensweise, Umgebung und sämtliche Gebiete des alltäglichen Lebens bezog. Die Grundkenntnisse sollten die Schüler schon in der Schule aneignen können. Eine besondere Betonung bekam die Prävention, die sich auf die Umgebung, Luft, Örtlichkeiten des alltäglichen Lebens, sowie auf die Einrichtung derselben bezog. Er stellte einen Vorschlag zusammen, der fähig war neben den physischen und geistigen Eigenartigkeiten auch gesundheitliche Fertigkeiten zu messen, die vom Schularzt kontrolliert werden könnten. Es sollte sogar eine Gesundheitslehre fachgemäß unterrichtet werden, die sich nicht nur auf das eng aufgefaßte Schulleben bezogen hätte, sondern deren Ergebnisse sich auch im privaten Leben zeigen mußten. Ursprünglich mußte der Schularzt nur zur Zeit einer Epidemie die familiäre Umgebung beaufsichtigen, wenn es aber notwendig war, konnte er eine Zwangbehandlung vornehmen und nicht nur die Schulkinder betreffend, sondern auch die anderen Familienmitglieder miteinbezogen. Das infizierte Kind mußte isoliert werden, wenn das in der Familie möglich war. Nach der Auffassung von Fodor sollte der Schularzt neben dem Recht der Inspizierung auch einen Kontakt zwischen den gesundheitlichen und pädagogischen Behörden verkörpern.

Die Vorstellungen von Fodor erhielten im Gesetz Nr. 48.281/1885 eine endgültige Formulierung. Beide Verordnungen verfügten über die Tätigkeit eines Schularztes in den Mittelschulen und auch über die Aufgabe eines Hygienelehrers. Fordor war bestrebt Jahrzehnte hindurch ein Netz der Schulärzte zu organisieren, die ihre Ausbildung in den Institutionen der Universitäten erreicht haben mußten, und stellte ihren Platz innerhalb eines Unterrichtskollektivs fest. Mit dem Klausenburger *Aladár Rózsashegyi* bearbeitete er 1884 eine einheitliche Lehre, die 1885 auf dem Budapester Kongreß der Hygiene und des Gesundheitswesens diskutiert und angenommen wurde. Er schrieb: „Der Schularzt hat die Aufgabe die Schüler zu untersuchen und festzustellen, welche von ihnen kurzsichtig sind, welche eine organische Herzkrankheit haben, oder bei denen eine Rückgradverkrümmung sich zeigte. Eine besondere Aufmerksamkeit mußten Kinder bekommen, die lungenkrank und schwerhörig waren, oder verschiedene Hautkrankheiten hatten, die epileptisch, oder mit Cholera infiziert waren, auch jene, die eine epidemische Infizierung verursachen konnten.“

Nach dieser Auffassung war der Schularzt nicht nur ein Lehrer, sondern zugleich auch ein Kinderarzt, der nicht nur die hygienischen Gesichtspunkte vor Augen hielt, sondern sich auch ein eingehendes Bild über die Gesundheit der Schüler machen, und wenn es notwendig war, auch präventive Maßnahmen verordnen konnte. Er hatte die Befugnis, fachgerecht und gesetzmäßig vorzugehen.

Diese ursprünglichen Vorstellungen konnten in der Praxis nicht vollkommen verwirklicht werden. Vor allem blieb die Inspizierung der Umgebung der Schüler, selbst innerhalb der Schule weg, d. h. die Klassenzimmer, Wasserversorgung, Lüftung, sanitären Möglichkeiten, weiterhin die Kontrollierung der Reinheit der Bänke usw. – wenigstens zweimal im Jahr – lassen Wünschenswertes übrig. Der Schularzt mußte obligatorisch in den Bürgerschulen und Lehrerseminaren, weiterhin in der VII. Klasse der Mittelschulen wöchentlich 2 Stunden Hygiene unterrichten.

Eine wichtige Hilfe bedeutete für die Schulärzte das Werk von *Ödön Frank*, des Assistenten von Fodor unter dem Titel: Gesundheitslehre der Schule. Das Buch behandelt ausführlich die innere Einrichtung einer Klasse, weiterhin Heizung, Lüftung, Lehrmittel usw. und geht auch auf Fragen ein, wie all das die Gesundheit des Kindes beeinflusst. Auch den Epidemien in einer Schule wird ein hervorragender Platz eingeräumt.

Das andere wichtige Fachwerk der Schulhygiene stammt aus dem Jahr 1899, und beinhaltet Studien von *Gusztáv Riegler*, *Henrik Schuschny*, *Samu Steiner* und *Fülöp Waldmann*, das als ein zusammenfassendes Werk betrachtet werden kann, weil es zur Zeit entstand, da die Schulhygiene schon ein selbständiges Fach war. Es befaßte sich betont mit epidemischen Kinderkrankheiten, Schulkrankheiten und auch mit Gymnastik, denn seit 1868 war dieses Fach obligatorisch in den Schulen. Zu jener Zeit gab es noch keine Turnhallen in den Schulen, die Kinder machten ihre Übungen in voller Kleidung.

Pädagogen und medizinische Fachexperten befaßten sich seit 1880 mit Fragen der Körperkultur und Sport in der Schule. Es wurde verlautbart, daß als Ausgleichgewicht zu den geistigen Gegenständen die Turnstunden von hoher Wichtigkeit sind, die überall verwirklicht werden müssen. Ihre Anhänger waren vor allem Ärzte, wie *Ábris Szontagh*, *Tivadar Bakody*, *Sámuel Batizfalvy*, die auf eigene Kosten eine Turnhalle in Budapest gründeten.

Mit Fragen der Körperkultur beschäftigten sich Jahre hindurch der Landesrat für Hygiene und der Landesverein für Hygiene. *Gyula Dollinger* verfaßte eine Denkschrift, für die Regierung, die auch im Druck erschien, und die Aufmerksamkeit auf die jämmerliche gesundheitliche Lage der Jugend hinwies. Es wurde auf die körperliche Verkümmern der Jugendlichen hingewiesen, die nur durch die systematisch eingestellten Turnstunden in den Schulen und durch Möglichkeiten außerhalb der Schulen aufgehoben werden kann. Auf die Initiative des Landesvereins für Hygiene und in ihrer Organisation wurde am 27-29. Dezember 1909 ein Kongreß veranstaltet, der einen detaillierten Plan für die Sportmöglichkeiten außerhalb der Schule bearbeitete. Auf diese Initiative wurde 1913 ein Landesfond für Sport und Körperkultur gegründet, der über 2 % des vollen Einkommens des Pferderennens verfügte.

In der Konzeption von *József Fodor* spielt die gesundheitliche Aufklärung eine wichtige Rolle, dessen Mittelpunkt die Schule ist. Diese Erziehung muß aus der Schule selbst ausgehen, d. h. die Klassenzimmer, Heizung, Lüftung usw. berühren, dann die Umgebung der Schule, wo auch die Kanalisation, Wasserversorgung mit inbegriffen sind. Bei den Kindern müssen die Sportmöglichkeiten, die Eigenartigkeiten des Lebensalters in Betracht gezogen werden, auch die volle Einrichtung muß dem Unterricht dienen. Zu dieser Konzeption gehört ein Schularzt, der permanent die Kinder betreut, zugleich auch das Fach Gesundheitslehre innerhalb des Schulunterrichtes den Kindern beibringt.

Zur Zeit der Herausgabe des Gesetzes des Gesundheitswesens ist eine rege Diskussion entstanden, ob der Unterricht der Gesundheitslehre überhaupt notwendig in der Schule ist.

Fodor nahm Stellung neben dem Unterricht des Faches in den Mittelschulen, aber in den Volksschulen sollten nur die grundsätzlichen, hygienischen Kenntnisse vermittelt werden, die sich aber auch auf die Lebensweise beziehen müssen. Fodor betont den Unterschied zwischen den Volksschichten und den intelligenteren Schichten der Gesellschaft, welche Ansicht schon zu seiner Zeit nicht akzeptabel war. Er betonte aber weiterhin, daß die Chemie, Physik, Biologie dasselbe Gewicht haben muß.

Mit seinen Worten: Der Mensch besteht nicht nur aus Geist, sondern auch aus Fleisch und Blut, und so muß der Körper den Anstrengungen der Schule gewachsen sein. Der Körper muß zur Zeit der Mittelschuljahre befestigt und abgehärtet werden. Nach unserer Meinung soll in den Mittelschulen so viel Gesundheitslehre unterrichtet werden, deren Kenntnisse für die intelligenten Schichten der späteren Jahre ausreichen. Hygiene soll dem Nutzen des Lebens und dem Wohl der Gesellschaft dienen. Diese Ansichten bekamen erst im Gesetz Nr. 44.850/1887 eine genaue Formulierung.

Einen Unterschied machte Fodor dadurch, daß er für die Mädchen eine gründliche Ausbildung in der Säuglingspflege, sowie in der allgemeinen Behandlung der in der Familie und im Haus vorkommenden einfacheren Krankheiten vorschlug. Dazu kamen noch die hygienischen Forderungen der Umgebung der Familie. Die Jungs sollten mehr theoretische Kenntnisse bekommen.

Die Aufgaben eines Schularztes sind bei ihm auch eingehend geschildert. Dazu gehörte vor allem die Untersuchung des Schulgebäudes und ihrer engsten Umgebung, weiterhin Kanalisation, Wasserversorgung, Lüftung usw., die permanent kontrolliert werden müssen. Die zweitwichtigste Aufgabe muß in der ständigen Untersuchung der Schüler bestehen. In gewissen Zeitpunkten sollen die Untersuchungen wiederholt, und über die Ergebnisse eine Kartothek aufgestellt werden, daß der Arzt die physische und geistige Entwicklung der Schüler beaufsichtigen kann. Diese Untersuchungen müssen ehemalige Krankheiten registrieren, weiterhin die im Begriff befindlichen neuen Gebrechen aufzeichnen, und wo sich eine Gefahr einer Epidemie zeigt, präventive Maßnahmen in Gang setzen. Seine Aufgabe bezieht sich auch auf die Überanstrengung der Schüler, auf ansteckende Krankheiten, welche die Isolierung der Schüler wünscht, und mit der Desinfizierung seinen Abschluß erreicht. Zahlreiche Bücher und Publikationen von Fodor bezeugen seine Bestrebungen, die auch die ausländischen Tendenzen und Ergebnisse in Betracht zogen und solche aufnahmen.

Die Mittelschulen wiesen auf die intelligenteren Schichten der Gesellschaft hin. Neben den Grundkenntnissen der Hygiene sollten auch grundsätzliche Kenntnisse des Rettungswesens eine Rolle bekommen, die nicht nur in der Schule, sondern auch im Verkehr angewandt werden können.

József Fodor ist zu verdanken, daß er den Grundstein des Unterrichtes der Hygiene in den Schulen legte, der nach ihm folgende Minister des Unterrichtswesens, Ágoston Trefort konnte sein Gesetz 1885 gut auf dieser Basis aufbauen. Der Minister ernannte 1888 die ersten 158 Schulärzte in mehreren größeren Städten des Landes. Eine außergewöhnliche Hilfe bekam er durch Lajos Markusovszky, der ebenfalls auf diesem Gebiet arbeitete.

Ein wichtiger Meilenstein in der Entwicklung der Schulhygiene war der VI. Internationale Kongreß des Gesundheitswesens und Demographie in Wien, wo Fodor das einleitende Referat über die Schulhygiene hielt. Der Kongreß akzeptierte die in Ungarn erreichten Errungenschaften, und behauptete, daß diese auch für andere Staaten ein Muster

sein können. H. Chon, der ausgezeichnete Ophthalmologe erwähnte, daß so ein System bloß in Ungarn funktioniert, *Ármin Bexfeld*, der berühmte Schularzt erklärte, daß die Grundprinzipien von Fodor auch im Wiesbadener Reglement in Betracht gezogen sind, und von ihm begutachtet wurden. Der VII. Internationale Kongreß des Gesundheitswesens und Demographie 1894 wählte Fodor zum Ehrenpräsident, die Universität von Cambridge nahm ihn in 1894 in die Reihe ihrer Ehrendoktoren auf. Seine Publikationen sind in allen west-europäischen Fachblättern zu finden.

Am Ende seines Lebens mußte er aber bittere Erfahrungen auf dem Gebiet des ungarischen Gesundheitswesens registrieren. Auf den schulhygienischen Kurs, den er mit Aladár Rózsehegyi organisierte, haben sich zahlreiche Ärzte gemeldet. Die Vorträge hielten zum Teil die Mitglieder der Schulung, oder es wurden Fachexperten eingeladen. Neben den spezifischen Fragen sind auch Themen eingestellt worden, die sich auf die Eigenartigkeiten des Lebensalters der Kinder, auf ansteckende Krankheiten, epidemische Erscheinungen bezogen. Auch praktische Stunden wurden organisiert, welche der gesundheitlichen Aufklärung und allgemeinen Schulhygiene dienten. Die Schulärzte waren in der Mittelstellung zwischen den Pädagogen und gesundheitlichen Behörden, aber alle Maßnahmen mußte der Direktor der Schule genehmigen. Letztere Verordnung war oft ein Hemmnis im Wege der Schulärzte, denn sie bekamen kein Recht zum Eingreifen oder zur Disposition. Neben diesem Nachteil kann das ungarische Gesetz im Vergleich zu den europäischen Verordnungen doch als positiv bewertet werden. Nach dem Tod von Ágoston Trefort gab es keine Möglichkeit mehr zur Vervollkommnung oder Neubearbeitung.

Seine Vorschläge zur Vervollkommnung der physischen Erziehung dienten der Einheit der geistigen und physischen Entwicklung der Jugend. Dieser Vorschlag wurde von József Fodor, Gyula Dollinger, *Mór Kármán* formuliert, und vom Landesverein des Gesundheitswesens vorgetragen. Alle Schulformen kommen darin vor, und sollten dem Gleichgewicht der physischen und geistigen Erziehung dienen. Reguliert wurde die Dauer des Schulunterrichtes und der Körperkultur in allen Schularten. Diese Verordnungen haben schon die polytechnische Ausbildung begründet. Vom Kindergarten angefangen bis zum Abschluß des Gymnasiums sind verschiedene praktische Beschäftigungen eingestellt worden, wie z. B. Garten-, und Drechslerarbeiten, Übungen im Laboratorium und in verschiedenen Werkstätten. Für die Mädchenschulen wurde eine spezifische physische Ausbildung vorgeschlagen, die die Eigenartigkeiten der Geschlechtsentwicklung in Betracht zog. Zur Erhaltung der Gesundheit der Jugend wurden Aufklärungsstunden eingestellt, die das rauchen, Trinken usw. ausschalten sollten.

Die von József Fodor bearbeiteten Prinzipien der Schulhygiene, waren zu seiner Zeit als hochmodern zu erklären, ähnliche kommen zu jener Zeit in ganz Europa nicht vor. Die Auswirkungen sind die folgenden: der Unterricht der Schulhygiene ist an den philosophischen, juristischen, sogar an den technischen Fakultäten der Universität eingeleitet worden, was den Sieg der Idee des Unterrichtes der Hygiene in den Schulen bedeutete. Die Lückenhaftigkeit des Gesetzes konnte aber nicht aufgehoben werden, zur Jahrhundertwende sind die ethischen und finanziellen Unerstützungen zurückgegangen. Die Folgen davon waren, daß József Fodor 1898 von der Leitung der Schularztausbildung abdanken wollte. Der andere Grund bestand darin, daß die Pädagogen nicht viel Verständnis für die Anwesenheit eines Arztes in den Schulen zeigten, sie waren der Meinung, das Aufsichtsrecht steht dem Arzt nicht zu. Diese Auffassung hatte zur Folge, daß



die ungarische Schulhygiene übergangsweise zurückfiel, und im Vergleich zu den europäischen Staaten nicht Schritt halten konnte. Die allgemeine Meinung war, daß das eigentliche Gebiet der Schulhygiene die Schule ist, die zugleich auch präventiv die wichtigste Institution der Gesundheitsfürsorge sein muß. An der ungarischen Lage hat auch das Gesetz Nr. 14.532/ 1906 nicht verbessert, das das Aufsichtsrecht des Arztes auch auf die Volksschulen ausbreitete. Wegen Mangel an finanziellen Möglichkeiten und wegen dem Ausbruch des ersten Weltkrieges wurden nicht mal die minimal genommenen Aufgaben konsequent vollzogen.

Mit dem Tod von József Fodor ist der große Initiator der Schulhygiene gegangen, der auf wissenschaftlicher Höhe die Probleme lösen wollte. Es sind namhafte Persönlichkeiten unter seiner Hand gewachsen: wie z. B. Henrik Schuschny, *Adolf Juba, Károly Pákozdy, Emil Párdány, Ármin Bexfelt, Béla Axman, Károly Ákoncz, Géza Cservey, Ödön Frank, Ödön Téry, Márton Vladár, Imre Roth, Gusztáv Rieger, Aladár Aujerszky* und nicht zuletzt *Zsigmond Gerlóczy*, die mit ihren Werken die Fachliteratur bereicherten. All ihr Bestreben wurde nicht anerkannt, denn ihr Gehalt reichte kaum zum alltäglichen Leben aus. Sie haben trotzdem von ihrer ärztlichen Praxis abgesagt und sich der Schulhygiene gewidmet.

Das wichtigste Werk von József Fodor war, daß er Jahrzehnte hindurch die Ausbildung der Schulärzte leitete, und die Formen, die er entwickelte, lange Zeit hindurch erhalten blieben. Eine Änderung trat erst mit dem Gesetz Nr. 13.618/1926 des Ministeriums für Religion und Unterrichtswesen ein, das diese Aufgabe dem Landesauschuß für Weiterbildung der Ärzte zuteilte. Die Ausbildung der Schulärzte war auf eine kürzere Zeit bestimmt. Sie mußten laut des Gesetzes Nr. 32.155/1926 des Kultusministers Vorlesungen in Chemie, Physik und Naturkunde hören, und erst nach einer gelungenen Prüfung wurden sie zu Professoren der Gesundheitslehre und als Schulärzte erklärt. Das Gesetz Nr. 410/05/033/1929 des Ministeriums für Religion und Unterrichtswesen verpflichtete sie Schulungen für die Schulärzte zu organisieren, und so ist die ganze Angelegenheit wieder unter die Aufsicht der Universitäten gekommen. Im Jahr 1933 ist die irrationale Ausbildung vereinigt worden, 1936 erklärte man, daß eine jede Schule einen Schularzt anstellen muß. 1940 sind neue Modifizierungen eingetreten, die die Kontrollen und schließlich auch die Reihenuntersuchungen als obligatorisch erklärten, weiterhin den Unterricht der Gesundheitslehre vorschrieben.

Nach József Fodor wurden Henrik Schuschny und Adolf Juba die Leiter der schulärztlichen Bewegung. Schuschny war der Präsident dieser Bewegung, ein ausgezeichneter Fachschriftsteller, ein Schularzt in der Oberrealschule des V. Bezirkes zu Budapest, zugleich Sekretär des Landesvereins des Gesundheitswesens. In seinem Buch: *Iskola és egészség [Schule und Gesundheit]* formuliert er fast alle Fragen, die auf eine Lösung warteten. Er gibt eine gute Zusammenfassung jener Bestrebungen und Tendenzen, die das Fach bis dahin aufweisen konnte. Er redigierte das Fachblatt *Ifjúság és Egészség [Jugend und Gesundheit]*.

Adolf Juba war ein Mitglied des Landesrates des Gesundheitswesens, der auch an den Bearbeitungen des Lehrplans der Gesundheitslehre in den Mittelschulen teilnahm. Seine wichtigsten Arbeiten behandeln die Körperkultur, Pädagogik und Gesundheitslehre in den Seminarien für Lehrer und Lehrerinnen. Er nahm an den Arbeiten zur Herausgabe des Gedenkbuches zum 25. Jubiläum der Tätigkeit von Henrik Schuschny teil, das als eine Zusammenfassung jener Kenntnisse war, die sich auf die Schulhygiene bezogen.

*Lajos Hlosvay* war ein Professor an der Technischen Hochschule, der über die geistige Überanstrengung der Schüler in den Mittelschulen schrieb. Seiner Meinung nach kann nicht einmal die experimentelle Psychologie die Grenzen festlegen, die eine gesunde Anstrengung der Schüler zur Folge haben könnte. Es muß ein guter Schularzt da stehen, der nicht auf den Zufall, sondern auf genaue, wissenschaftlich begründete Kenntnisse baut. *Fülöp Wildmann* gab seine Auffassung bekannt, die auf den historischen Gedanken gebaut waren, *Pál Heim* war der Meinung, daß die geistige Erschöpfung, Nervosität, Rückgradverbiegung usw. keine selbständige Krankheiten sind, sondern „es gibt eben Kinder, die zur Schule gehen.“

Der erste internationale schulärztliche Kongreß wurde 1904 in Nürnberg abgehalten. Von ungarischer Seite nahmen *Leo Liebermann* und *Henrik Schuschny* teil. Letzterer vertrat in seinem Referat die Meinung, daß die Ausbildung eines Schularztes und die gesetzliche Regelung schon vor 20 Jahren festgelegt wurden. In den Schulen des Auslandes nahm man allgemein zur Kenntnis, daß die ärztliche Tätigkeit eines Schularztes seine erste und wichtigste Aufgabe bedeutet, im Gegensatz zu der Praxis, die sich in Ungarn herausbildete, wo man sagte, die Schule ist vor allem eine pädagogische Institution, und keine Heilanstalt. In der Schule muß eine ärztliche, eine hygienische, vor allem aber eine pädagogische Arbeit geleistet werden, deshalb sollen bei der Ausbildung der Schulärzte diese Gesichtspunkte vor Augen gehalten werden.

Die Entwicklung zeigte, daß in den 1910er Jahren die Pädagogen die Anwesenheit eines Schularztes unentbehrlich bezeichneten. *Gyula Dortsák*, Direktor der Oberrealschule in Ungvár war nicht zufrieden mit der Ausrüstung einer Schulambulanz, die nicht einmal die einfacheren Untersuchungen vollziehen konnte. Nach seiner Meinung sollte der Schularzt auch an den Elternkonsultationen teilnehmen.

Eine interessante Frage ist, wie das Lehrmaterial der Gesundheitslehre in den Schulbüchern erscheint. Es lohnt sich einen Überblick zu formulieren. Der erste Bahnbrecher war *Károly Weszelovszky*, Oberarzt des Komitats Árva, der schon 1868 in seinen Schriften die Bearbeitung eines Lehrbuches der Gesundheitslehre für die Volksschulen und Mittelschulen vorschlug, weil er die hohe Sterblichkeitsrate dadurch abbrechen wollte. Diese Tendenz wurde 1873 vom Landesrat des Gesundheitswesens als eine Eingabe dem Innenminister vorgelegt, weil in den neuen Lehrbüchern dieses Fach nicht vertreten war. Auf den Vorschlag von *Ágoston Trefort* wurde an den theologischen Hochschulen – in Munkács Hörer der griechisch-katholischen, in Debrecen für die Hörer der reformierten Konfession – die Gesundheitslehre eingeführt, in den Bürgerschulen und erweiterten Mädchenschulen konnten wöchentlich 1-2 Stunden von diesem Fach vorgelesen werden. 1884 wurde ein Preis zur Zusammenstellung eines Lehrbuches der Gesundheitslehre ausgeschrieben, so ist das erste Buch von *Lajos Széll* (eines Arztes) entstanden: *Vezérkönyv az életmentéshez és egészségtanhoz* [Leitbuch zur Lebensrettung und der Gesundheitslehre. Budapest, 1884.], das für die Lehrer verfaßt wurde. Sein anderes Buch: *Életmentés és egészségtan* [Lebensrettung und Gesundheitslehre. Budapest, 1884.] war für die Grundschulen und Bürgerschulen bestimmt.

Das erste offiziell genehmigte Lehrbuch der Gesundheitslehre hat *József Fodor* verfaßt: *Egészségtan* [Gesundheitslehre, Budapest, 1885]. In der Bearbeitung von *Zsigmond Gerlóczy* war es für die kommenden 50 Jahre das einzige Fachlehrbuch. Weitere Verfasser sind noch: *Csapody István* – *Gerlóczy Zsigmond*: *Egészségtan polgári és felsőbb leányiskolák számára* [Gesundheitslehre für die Bürgerschulen und höhere Mädchenschulen. Buda-

pest, 1890.]; Szabó József: Egézségétan az elemi népiskolák számára [Gesundheitslehre für die Grund- und Volksschulen. Budapest 1892.]

An der Spitze des Schularzt-Netzes stand in jedem Bezirk der Bezirksoberarzt, der nicht nur kontrollierte, sondern auch bei der Bekleidung eines Amtes bestimmen durfte. Die Oberaufsicht gehörte dem Landesrat des Gesundheitswesens, an dessen Spitze József Fodor, Leo Liebermann, Henrik Schuschny und Adolf Juba standen.

### *Das ungarische Gesundheitswesen zwischen den zwei Weltkriegen (1918-1944)*

Zwischen den zwei Weltkriegen hat sich die Organisation der heimischen Schulhygiene wesentlich nicht geändert, der sich herausgebildete Rahmen blieb aufrechterhalten. Als Vorteil darf bezeichnet werden, daß der früher zustande gebrachte Landesrat des Gesundheitswesens alle fachlichen Oberaufsichten übernahm. Das Gesetz Nr. 45.469/1922 schrieb schon vor, daß ein jedes Schulkind der Grund-, Volks- und Bürgerschulen obligatorisch jährlich zweimal untersucht, und eine jede Schule von einem Facharzt inspiziert werden muß. Wo kein Schularzt vorhanden war, mußte diese Arbeit der Kreisarzt versehen. Ab 1924 hatte der Schularzt eine Fachprüfung aus der Kinderheilkunde und der Amtmedizin abzulegen. Nach den Statistiken arbeiteten 819 solche Ärzte in Ungarn, obwohl auf dem Land die Kreisärzte diese Aufgaben versahen.

Die ersten Untersuchungen haben zugleich auch traurige Folgen an den Tag gebracht, da man versuchte auch die familiären Zustände zu erfassen. 1927 nahmen die Dorfforschungen zu. Es stellte sich heraus, daß auf der großen Tiefebene, bei Orosháza von den eingeschriebenen Schulkindern 25 % gesund, 40,8 % von normalem Gewicht, 25 % unterernährt waren, mit geistigen und anderen Mangelhaftigkeiten lebten 94 % der Kinder.

In den Jahren zwischen den zwei Weltkriegen leitete man die Untersuchung aller Kinder, die mit Mangelhaftigkeiten lebten ein. Es mußte vor allem eine Auswahl, dann Isolierung dieser Kinder geschehen, welche Tatsache zu der Herausbildung der Mentalhygiene führte. Die eigenartige Therapie, die man verwendete, bildete sich nicht aus einer wissenschaftlichen Weltanschauung heraus, sondern aus den alltäglichen Problemen des reellen Lebens. Das Ziel war in allen Gebieten des Lebens ein harmonisches physisches und geistiges Gleichgewicht zu entwickeln und zu befestigen, weiterhin Hilfeleistungen dazubieten für jegliche Kinder, die ein Trauma erlitten. Dieser Wissenschaftszweig, der sich in Nord-Amerika herausbildete, hat sich zur Jahrhundertwende auch in Europa gezeigt, und besonders im Kreis der Schulärzte seine Anhänger gefunden. In Ungarn war es *Jenő Ranschburg*, der Arzt-Psychologe, der diese Forschung wissenschaftlich begründete, und sie im Interesse der Kinder entwickelte. Als Ergebnis dieser mentalhygienischen Forschungen wurde für das ganze Land das Kinderpsychologische Institut in Budapest, und das Budapester Netz der Kinderfürsorge zustande gebracht. Die Aufgabe bestand darin, daß problematische, vereinsamte, gemütskranke, unverträgliche usw. Kinder untersucht und behandelt werden. Darunter waren auch begabte, mit außerordentlichem Talent lebende Kinder, die eine besondere Acht verdienten. Davon ausgegangen wurde die Mentalhygiene als Fach akzeptiert. János Schnell - der sich auch ein pädagogisches Diplom besorgte - wurde 1929 der Leiter des Heilpädagogischen Psychologischen Laboratoriums, auf dessen Initiative in Budapest die Beratungsstelle für Erziehung und Berufswahl aufgestellt wurde.

Damit sind diese Kinder aus der schulpädagogischen Praxis herausgenommen worden, und bekamen eine eigene Erziehungs- und psychologische Beratungsstelle.

Diese Bestrebungen konnten sich anfangs kaum Anerkennung erwerben. Selbst Ranschburg, der sich vorwiegend mit der theoretischen und wissenschaftlichen Seite des Faches beschäftigte, stand diesen Bestrebungen fremd gegenüber. Er fürchtete, die unbearbeitete praktische Seite würde den Rahmen sprengen, und den Rang verschmälern.

Die Ergebnisse brachten aber immer mehr pädagogische und psychologische Fachleute dem Fach näher. Am Anfang der 1930er Jahre standen schon 25 freiwillige Ärzte, Pädagogen, Schulärzte unentgeltlich zur Verfügung. Ein Pionier war *Dr. Blanka Lóránd*, die berühmte Neuropsychiaterin, die von Anfang an unentgeltlich im Interesse der Herausbildung der wissenschaftlichen Kinderpsychiatrie arbeitete. Genauso war die Kinderfachärztin *Dr. Ilona Kovács* bestrebt, die ihr ganzes Leben in den Dienst der Kinder stellte. Von Seite der Psychologie war es *Dr. Ferenc Schmidt*, - ein Ranschburg-Schüler - der eine Erwähnung finden muß, dessen wissenschaftliche Forschungen sich als grundlegend bewiesen, genauso der Kriminalpsychologe *József Koleszár Kerényi*, der ebenfalls ein Wegbereiter war.

Die bahnbrechende Arbeit war nicht leicht, denn sie mußte erstens den Rahmen der neuen Wissenschaft bearbeiten, zugleich auch mit den Skeptikern und mit der Superiorität der Unwissenheit den Kampf aufnehmen. Die ersten Ergebnisse zeigten sich aber schon 1933, auf der ersten Konferenz, die für Schulärzte, pädagogische und medizin-psychologische Fachleute veranstaltet wurde. Es war eigentlich die Verknüpfung der Heilpädagogik mit der Psychiatrie, die sich im Schulgesundheitswesen äußerte.

Es war das erste heimische Forum, wo der Begriff Mentalhygiene definiert wurde, ihre Auswirkung auf andere Fachgebiete und ihre wichtigsten Aufgaben zu Wort kamen. Das Hauptreferat hielt *János Schnell*, der das folgende äußerte: wenn die Medizin bestrebt ist die ersten Symptome der Krankheit zu erkennen und die Heiltätigkeit darauf aufzubauen, so kann die Aufgabe der Psychiatrie auch keine andere sein, nur mit dem kleinsten Opfer die Gründe der Abweichungen zu entdecken, von denen man nur die Folgen kennt, denn alle Gründe stammen aus dem Kindesalter. Wenn man handgreifliche Ergebnisse aufweisen will, so muß man auch Opfer bringen und ins Kindesalter einblicken.

Die ärztlichen Fachzirkel standen fremd diesen Ideen gegenüber, sie betrachteten die Mentalhygiene als eigenartige Anwendung der Pädagogik. Es mußten vor allem die Schulärzte, die Amtsärzte und das Heilpersonal des Gesundheitswesens für diese Idee gewonnen werden, weiterhin auch die allgemeinen ärztlichen Kreise. Dazu mußte aber die Psychiatrie in die Universitätsausbildung und Weiterbildung der Ärzte eingestellt werden. Diese Forderungen bestanden auch der pädagogischen Ausbildung gegenüber.

Im Jahr 1934 schrieb *János Schnell*: es ist akzeptabel, jene Ansichten zu übernehmen, daß die Defekte, Persönlichkeitsstörungen und andere Abweichungen des Kindes bloß als Einwirkung der Umgebung aufgefaßt werden. Nicht nur die Symptome dürfen betrachtet, und als pädagogische Aufgaben bestimmt werden, sondern in die schulpädagogische Arbeit muß auch die Psychiatrie miteinbezogen werden. Die Aufgabe des Schularztes ist, daß das Kind sich seelisch und physisch harmonisch entwickelt, deshalb muß die Schule die beiden Fachgebiete der Medizin und der Pädagogik in Betracht ziehen. Schnell betonte, daß die moderne Mentalhygiene innerhalb der Schulhygiene ihr eigenes Feld und Aufgabenbereich bekommen muß, es müssen mit diesen spezifischen Kenntnissen ausgebildete Fachleute zur

Verfügung stehen, die sich auf dem Gebiet der Kinderpsychiatrie, Psychopathologie und Mentalhygiene auskennen. Ranschburg warnte vor den Unwissenden, ungebildeten, aber gutmütigen Arbeitern des Fachgebietes, die auch manchmal Konflikte unter den Fachexperten auslösten. Auch die Kinder mit organischen Mangelhaftigkeiten (Blinde, Schwerhörige, Taube usw.) sollten spezifische Fachkenntnisse erwerben können und neben fachgerechter psychotechnischer Aufsicht ihre Arbeit verrichten. Es wurde darüber gesprochen, daß die Schwerhörigen in Fabriken angestellt werden sollen, wo die Arbeit mit großem Lärm verbunden ist.

Diese neuen Tendenzen mußten erst Anerkennung finden, denn die Pädagogen standen ihnen fremd gegenüber. Die Schulärzte wurden schon akzeptiert, doch die Probleme, die sich jetzt zeigten, gehörten – ihrer Meinung nach – zur Heilpädagogik. Auch die Gesellschaft mußte noch für diese Absichten erzogen werden, denn die physische Hygiene sollte ja zur Mentalhygiene weiterentwickelt werden. Die Eltern bekamen auch ihre spezifischen Pflichten, ihre Unwissenheit, Ratlosigkeit, genauso die der Gesellschaft mußte aufgedeckt und beseitigt werden. Dazu konnte der Film, die Behörden und die Presse eine gute Hilfe leisten.

In der Mitte der 1930er Jahre hat sich im Kreis der Ärzte, Pädagogen und anderen Gruppen des Gesundheitswesens die praktische Arbeit der Kinderpsychiatrie entfaltet. Es entstand die heilpädagogische Berufsberatung, die laut des Gesetzes Nr. 3186/1934 des Ministeriums für Religion und Erziehungswesen zum Institut der Kinderpsychologie erweitert und umgenannt wurde. Die Heilpsychologie war mit diesen Änderungen als gut begründet anzusehen. Es wurden neue Konzeptionen entwickelt, wissenschaftliche Aufgaben und Forschungsprojekte eingeleitet, neue Methoden bearbeitet, aber die volle Entfaltung konnte doch erst in den 1950er Jahren verwirklicht werden. Zu dieser Arbeit waren die Jahrzehnte vor dem Weltkrieg grundlegend und müssen hoch eingeschätzt werden.

KÁROLY KAPRONCZAY DR. PhD  
Simmelweis Museum, Library and Archive  
for the History of Medicine  
H-1013 Budapest, Apród u. 1-3  
HUNGARY

#### LITERATUR

- Antall J.:** The Emergence of the System of Modern Higher Education in Hungary 1848-1890. *Communicationes de Historia Artis Medicinae* (Comm. Hist. Artis Med.) 51-53 (1969). 61-74.
- Antall J.– Kapronczay K.:** Fodor József és az iskolaegészségügy [József Fodor und die Schulhygiene]. *Magyar Pedagógia*, 1975. Nr. 2, 191-200.
- Bezerédyné – Hencz A. – Zalányi S.:** *Évszázados küzdelem hazámnak egészségügyéért* [Jahrhundertlanges Ringen um das Gesundheitswesen meines Landes]. Budapest (Bp.) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1968.

- Bexheft Á.:** Fodor József az iskolaegészségügy apja [József Fodor, Vater der Schulhygiene]. *Egészségvédelem*, 1912. Nr. 12, 7.
- Chyzer K.:** *Orvosi rendeletek és törvények gyűjteménye 1854-1894* [Sammlung der medizinischen Verordnungen und Gesetze 1854-1894]. Bp. Dobrovsky és Franke, 1895.
- Czizmadia A.:** *Szegénygondozás Magyarországon* [Armenfürsorge in Ungarn]. Bp. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1976.
- Fekete S.:** *Tauffer Vilmos*. Bp. Medicina Kiadó, 1972.
- Fodor J.:** *Közegészségügy Angolországban, tekintettel az orvosügyre, orvosi rendszetre és törvényszéki orvosi ügyre ...* [Gesundheitswesen in England mit Rücksicht auf das Arztwesen, auf die medizinische Polizei und die Gerichtsmedizin ...]. Bp. Magyar Orvosi Kiadó Társ. 1873.
- Fodor J.:** *Egészségtan* [Gesundheitslehre]. Bp. 1886.
- Fodor J.:** *Hygienische Untersuchungen über Luft, Boden und Wasser insbesondere auf ihre Beziehung zu den epidemischen Krankheiten*. Bde 1-12, Braunschweig, Vieweg, 1881-1882.
- Hahn G. – Melly J.:** *Fodor József és munkássága* [Leben und Tätigkeit von József Fodor]. Bp. Akadémiai Kiadó, 1966.
- Kapronczay K.:** Frim Jakab. *Comm. Hist. Artis Med.* 122 (1979). 456-459.
- Kapronczay K.:** *Fejezetek 125 év magyar egészségügyének történetéből* [Kapitel aus 125 Jahren der Geschichte des ungarischen Gesundheitswesens]. Bp. Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár (SOMKL), 2001.
- Kapronczay K.:** *Az ápolás-, ápolóképzés és kórházügy történetéből* [Aus der Geschichte der Krankenpflege, Ausbildung des Heilpersonals und des Hospitalwesens]. Bp. SOMKL, 2005.
- Katona I.:** Fejezetek a magyar iskolaegészségügy történetéből [Kapitel aus der Geschichte der ungarischen Schulhygiene]. *Comm. Hist. Artis Med.* 21-22 (1961). 221-244.
- Katona I.:** Orvosok harca a századfordulón a középiskolások szellemi túlterhelése ellen [Kämpfe der Ärzte zur Zeit der Jahrhundertwende gegen die geistige Überlastung der Schüler in den Mittelschulen]. *Comm. Hist. Artis Med.* 27 (1963). 135-139.
- Markusovszky L.:** *Az orvos mint nevelő* [Der Arzt als Erzieher]. Inaugural-Dissertation. Pest, 1844.
- Melly J. – Párdányi E.:** *Egészségtan középiskolák számára* [Gesundheitslehre für die Mittelschulen]. Bp. Szent István Társulat, 1930. IX. *Magyar Elmeorvosok Értekezlete*. SOMKL, 1931. III. *Magyar Orvosi Nagyhét iratai*. SOMKL, 1933.
- Schnell J.:** A mentálhygiene keletkezése és térhódítása [Entstehung der Mentalhygiene und ihre Expansion]. *Magyar Pedagógia*, 1957. Nr. 4, 45-61. *Schuschny Henrik emlékkönyv* [Das Schuschny-Henrik-Gedenkbuch]. Bp. Franklin Kiadó, 1912.
- SOMKL, Schriften: Orovosi kör. 1879. Királyi Orvosegyesület 1879. évi nagygyűléshez csatolt bizottsági jegyzőkönyvek. Magyar Orvosok és Természetjárók Vándorgyűlései 1880. évi szombathelyi ülés jegyzőkönyve; 1906. évi kolozsvári ülés jegyzőkönyve. Trefort Ágoston levele a budapesti Tudományegyetem orvosi karához 1885. aug. 20.* [Brief des Ágoston Trefort an die Medizinische Fakultät der Budapester Universität vom 20. August 1885].
- Virchow, R.:** *Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat*. Berlin, Verlag Wiegandt, Hempel und Parey, 1878.

# JÁNOS JUSZTUSZ TORKOS (1699-1770) UND DIE ERFORSCHUNG DER UNGARLÄNDISCHEN HEILWÄSSER IM 18. JAHRHUNDERT

KATALIN KAPRONCZAY

Die ersten Jahrzehnte des 18. Jahrhunderts bedeuteten einen Neubeginn im kulturellen und wissenschaftlichen Leben Ungarns. Die Ursache war nicht nur in der Verbreitung der Ideen der Aufklärung zu suchen, welche die Wissenschaften und die den Menschen umgebende Wirklichkeit nach neuen Gesichtspunkten zu vermitteln versuchten, sondern es änderte sich auch die politische Einrichtung des Landes. Ungarn blieb auch weiterhin vom Habsburger Reich abhängig, es konnte doch auf eine relativ friedliche Epoche hoffen, weil es vom Türkenjoch endlich befreit wurde.

Die heimische, wenn auch zahlenmäßig geringe, größtenteils doch im Ausland geschulte kirchliche und weltliche Intelligenz hat jene Notwendigkeit schnell erkannt, daß vor allem die aktuelle Lage des Landes eine neue Bewertung bekommen muß, und diese Erkenntnisse auch eine Öffentlichkeit verdienen. Es war selbstverständlich, daß man die nötigen Schritte zur Entwicklung der Wissenschaften und Kultur erst nachher unternehmen kann.

Die authentische Aufschlüsselung der Geschichte des Landes, die Erforschung und Bearbeitung der diesbezüglichen Schriften haben zum größten Teil die Historiker des Jesuitenordens vollzogen. In der Forschung der Naturwissenschaften sind die an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes ausgebildeten protestantischen Wissenschaftler in erster Reihe zu erwähnen. Die Fachliteratur bezeichnet als „heimatkundliche Schule“ jene Tendenz in der Forschung, die sich zur Aufgabe stellte, daß sie diese Arbeit konsequent vorantreibt. Die leitende Persönlichkeit dieser Richtung war der aus Oberungarn stammende *Matthias Bél* (1684-1749). Sein vierbändiges Werk: „*Notitia Hungariae novae historico geographica*“ (Wien 1735-1742) hat einen neuartigen wissenschaftlichen Trend eingeleitet, der als Ergänzung der analytischen, historischen Untersuchungen anzusehen war, und viele Anhänger gewann. Das Ziel von *Bél* und seiner Mitstreiter war die wissenschaftliche Bearbeitung der Naturkunde und der Geographie des Landes, dazu die sich in großen Schritten entwickelnde Kartographie eine bedeutende Hilfe darbot.

Zur Publizierung der Erkenntnisse dieser Gemeinschaften sind wissenschaftliche Gesellschaften und Zeitschriften gegründet worden. Ein wichtiges Gebiet dieser Forschung bildeten die Naturzustände, das Klima, das Wetter, die Pflanzen- und Tierwelt, die Bekanntmachung der Einwohner, die Erforschung der Minerale, der Heilwasser des Landes und ihre Analyse. Diese Aufgabe der Bekanntmachung der Naturschätze, die Anzeigen der materiellen und finanziellen Bedingungen der Forschung

haben auch einen praktischen Hintergrund gehabt. Man wollte im eigenen Land, d. h. „zu Hause“ alles auffinden, was besonders im Heilverfahren nützlich sein konnte. Deshalb haben auch Ärzte ansehnliche Teilaufgaben in diesem Prozeß übernommen. Sie untersuchten die Auswirkungen der Naturverhältnisse und des Klimas auf die Gesundheit der Bevölkerung, sie zogen Folgerungen, die auf die Ursachen einer oft auftretenden Epidemie, auf massenhafte Erkrankungen hinweisen vermochten, und waren imstande solche Ergebnisse vorzuzeigen, die eben durch ihre Mitwirkung heute als Heldenepoche der medizin-geographischen Forschung zu betrachten ist. Außerdem nahmen sie noch teil in der Forschung der Heilkräfte von Materialien metallischen, pflanzlichen, tierischen Ursprungs, in der Analyse der Heilwasser, und in der Herausbildung der Therapie.

Diese Arbeit war anfangs auf die Spontaneität der Forscher gebaut, aber zur Zeit Maria Theresias (reg.1740-1780) sind viele solcher Messungen von höherer Ebene verordnet worden. Die Oberärzte der Komitate bekamen z. B. bestimmte Aufgaben zur Aufschließung solcher Gebiete, die unter ihrer Aufsicht standen.<sup>1</sup>

In zwei Regionen Ungarns: in Siebenbürgen und in Oberungarn, besonders in der Umgebung von Preßburg, sind die meisten solcher Heilwasser-Analysen unternommen worden. Der Grund ist nicht nur darin zu suchen, daß das Wasser dieser Regionen an Mineralsalzen besonders reichhaltig ist, und viele natürliche warme Quellen auftauchen, sondern weil eben hier jene wissenschaftlichen Gesellschaften und Einzelforscher betätigt waren, die betonten, daß diese Arbeit von hoher Wichtigkeit sei.<sup>2</sup>

Der berühmteste Wissenschaftler, der sich in Oberungarn mit Wasseranalyse beschäftigte, war Jusztusz János Torkos, (17. Dez. 1699. Raab – 7. Apr. 1770 Preßburg). Seine Studien verrichtete er in Bistritz und Preßburg. In Preßburg war er ein Schüler von Matthias Bél. In Ungarn existierte zu jener Zeit noch keine Medizinische Fakultät, aber eine s. g. medizinische Privatschule eben in Bistritz unter der Leitung des Arztes *Otto Moller* (1670-1747) funktionierte. Torkos besuchte die Privatkurse der *Academia Molleriana*, welche die Jugendlichen zu den Auslandsstudien der Medizin vorbereiteten. Sein Diplom als Doktor der Medizin erwarb er 1724 in Halle. Nach seiner Rückkehr in die Heimat, 1731, ließ er sich in Preßburg nieder und wurde 1740 zum Stadtphysicus ernannt. Die folgenden Jahrzehnte verlebte er hier, und verwaltete dieses Amt. Der bedeutendste Teil seiner fachliterarischen Tätigkeit bezieht sich auf diesen Arbeitsbereich. Auf die Aufforderung des Magistrats verfaßte er sein erstes berühmt gewordenes Werk: *Taxa Pharmaceutica Posoniensis*, das die Preislage der Medikamente von 1745 beinhaltete, und dessen Behauptungen der Statthalterrat auf das ganze Land für gültig erklärte.<sup>3</sup>

Die Kenntnisse und Fertigkeiten, die zu der chemischen Analyse notwendig waren, erwarb sich Torkos in der Apotheke von Moller, wo er vor seinen Medizinstudien drei jahrelang als Praktikant arbeitete.

<sup>1</sup> Szökefalvy-Nagy, Zoltán: A gyógyvizek kémiai vizsgálata hazánkban a XVIII. században [Die chemische Analyse unserer Heilwasser im 18. Jahrhundert]. In: *Az Egrei Pedagógiai Főiskola Füzetei*, 154. 604-614.

<sup>2</sup> Szökefalvy-Nagy Zoltán: Az egykori kolozsvári „kémiai metallurgiai iskola” [Die ehemalige „chemische metallurgische Schule” zu Klausenburg]. In: *Az Egrei Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1968. 295-312.

<sup>3</sup> Szökefalvi-Nagy Zoltán: Torkos János, mint a hazai kémia egyik úttörője [János Torkos, ein Pionier der heimischen Chemie]. In: *Az egrei Pedagógiai Főiskola Füzetei*, 231. 567-575; Duka-Zölyomi Norbert: Torkos Jusztus János. In: *Orvosi Hetilap*, 115. (1974) Nr. 26, 1537-1541.



Der Chronologie folgend soll zuerst seine Wasseranalyse des weltberühmten Heilbades zu Pöstyén erwähnt werden. Das aus 59 Seiten bestehende Büchlein: *Schediasma de thermis Pöstheniensibus*, das 1745 in Preßburg erschien, hat er seinem Freund, dem königlichen Rat *Pál Jeszenyák* gewidmet, der eine hohe Stelle im Komitat bekleidete, und seine Gesundheit – auf die Anregung von Torkos - diesem Wasser zu verdanken hatte. Die Widmung fängt mit den folgenden Worten an: „*Cicero sagt richtig, daß es keinen Menschen gibt, den Schmerz und Krankheit nicht berühren würden. So hat auch Dich, edler Mann, vor drei Jahren eine rheumatische Krankheit befallen, die die Ärzte Lumbago nennen. Obwohl Du alle möglichen Mittel anwandtest, um diese Krankheit loszuwerden, obwohl Du verschiedene Bäder besuchtest und die berühmtesten Ärzte Dir ihre besten Ratschläge gaben, stellte sich die gewünschte Wirkung nicht ein. ... Erst auf meinen Rat hin – obwohl ihn viele verwarfen – gingst Du in die Piestaner Bäder ... Deine Freunde bewunderten die außerordentliche Wirksamkeit dieser Thermalwässer sehr und wünschten Ursprung, Eigenschaften und Wirkungen dieser Wässer gründlich kennenzulernen.*“<sup>4</sup> Das Buch kann in drei Teile gegliedert werden. Im ersten Kapitel werden die Kenntnisse über das Thermalwasser bekannt gegeben, nachher die chemischen Bestandteile des Piestaner Schlammes und seine Heilwirkung beschrieben. Das nächste Kapitel ist den geologischen und hydrogeologischen Untersuchungen bzw. den chemischen und physischen analytischen Experimenten gewidmet. Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit der therapeutischen Anwendung. Er führt uns in die Geheimnisse der Badekur, Trinkkur, Schlammpackung ein, alles wird eingehend geschildert. Vor Torkos war den Wissenschaftlern das Wasser von Piestani auch nicht unbekannt, Kranke haben es ebenfalls oft und gern aufgesucht – auf empirischer Grundlage, – der Ausbau des Bades und seiner Umgebung hat aber erst im 18. Jahrhundert einen größeren Ausmaß genommen.

Im darauf folgenden Jahr hat Torkos sein anderes Werk über das weniger bekannte Wasser von Dunaalmás herausgegeben (*Thermae Almasienses ...* Pressburg, Royer, 1746). (Es soll bemerken: Danaalmás ist eine kleine Siedlung in der Nähe der mehr bekannten Städten Komárom und Tata.) Zur Untersuchung des schwefelhaltigen warmen Wassers von Almás bekam er den Auftrag von der Ungarischen Königlichen Kammer, weil Maria Theresia die breit ausgedehnten sumpfigen Gebiete trockenlegen und fruchtbar machen wollte. Der hervorragende Ingenieur und Kartograph *Sámuel Mikoviny* (1700-1750) wurde mit dieser Arbeit beauftragt. Bei der Ausmessung des Gebietes fand er solche Reste, die ihn überzeugten, daß zur Römerzeit und im Mittelalter in Almás ein öffentliches Bad funktionierte. In seiner Meldung an Maria Theresia wies er darauf hin, daß man es vielleicht wieder als Heilbad ausbauen sollte.<sup>5</sup> Als Oberarzt der Region wurde Torkos damals aufgefordert, er soll das Wasser der Quellen untersuchen und feststellen, ob es sich lohnen würde, Geld in diese Angelegenheit zu investieren, ob das Bad überhaupt funktionsfähig gemacht werden könne. Die Ergebnisse seiner

<sup>4</sup> Torkos, Justus Johannes: *Schedianisma de thermis Pöstheniensibus*. Posenii, Royer, 1745. 3.

<sup>5</sup> Török Zsolt: *Bél Mátyás, Mikoviny Sámuel és a honismereti iskola* [Mátyás Bél, Sámuel Mikoviny und die heimatkundliche Schule]. Budapest. O.P.K.M. 2003. 127-130; Torkos, Justus Johannes: *Thermae Almasienses quoad earum situm aspectum contenta virtutes et proprietates jussu Excelsae Camerae Regiae Hungaricae descriptae per ...*, Posenii, Royer, 1746. 15.

Untersuchung veröffentlichte er auch im Druck, und gab in der Einleitung seines Werkes sogar die Definition des Heilwassers. Mit seinen Worten: „*Heilwässer nennt man solche Wässer, welche die Natur ... zur Erhaltung der Gesundheit ...oder zu ihrer Rückgewinnung ... aus der Erde quellen läßt, und die nicht nur äußerlich zum Baden, sondern auch innerlich zum Trinken benutzt werden können. Sie sind nützlich, insofern sie nicht schädlich auf die natürliche Funktionierung des Körpers einwirken, oder sie verringern, sondern vielmehr sie regulieren und stärken.*“<sup>6</sup> Die Bekanntmachung des Almás-Bades beginnt Torkos mit der detaillierten Beschreibung seiner Umgebung, sowie der geographischen Lage, der naturgemäßen Zustände. Auch die Dörfer in der Nähe, der Verkehr, die warmen, stark schwefelhaltigen Quellen werden charakterisiert. Torkos beschreibt eingehend die Qualität des warmen Wassers, seine Reinheit, seine Temperatur (24 Grad C), er macht den Heilschlamm bekannt, und bringt auch das Verfahren seiner chemischen Analyse zur Kenntnis. Die genaue und ausführliche Therapie beinhaltet auch die Zeiteinteilung der Patienten. (das Tagesprogramm: die sich ständig erhöhende, täglich höchstens eine dreistündige Inanspruchnahme). Zuletzt erwähnt Torkos all jene Krankheiten, die durch die äußerliche Behandlung und Trinkkur eine Genesung erhalten können. Die Aufzählung der Krankheiten nimmt eine lange Liste ein, weil er neben den rheumatischen und anderen Beschwerden der Bewegungsglieder auch den inneren Organen der Bauchhöhle (genauso den gynäkologischen Krankheiten, urologischen Problemen, Verdauungsbeschwerden usw.) eine Heilung zumaß. Seiner Meinung nach kann diese Kur auch gegen Hautprobleme nützlich sein. Die Trinkkur hat Torkos selbst versucht, außer dem unangenehmen Geruch des Wassers konnte er keine schädliche Auswirkung feststellen.

Die heilsame Wirkung des Wassers war in der Umgebung allgemein bekannt, aber nur wenige machten einen Brauch daraus, weil die wilden Zustände der Region die Menschen davon zurückhielten. Manche nahmen in Gefäßen das Wasser mit, aber während der Transportierung hat es natürlich von seiner ursprünglichen Substanz und Wirkung eingebüßt. Torkos sprach nun über die Aufgaben. Er sagt: „... *im Interesse der Entwicklung der allgemeinen gesundheitlichen Zustände hat die hohe Kammer streng verordnet, daß in der Nähe der Heilquellen entsprechende, allen Ansprüchen gewachsene Badehäuser mit den nötigen Einrichtungen versehen permanent aufgebaut werden sollen ...*“<sup>7</sup> Da für mehrere Krankheiten (z. B. Ischias) das Baden im warmen Wasser des Teiches nicht ertragbar ist, oder gewisse Kranken eine längere Zeit im Sitzbad nicht verbringen können, denen machte Torkos den Vorschlag: beim Ausbau solcher Häuser sollen auch Dusche- und Dampfbäder mit entsprechenden Einrichtungen eingeplant werden. Die Arbeit von Torkos hatte ihren Erfolg. Aufgrund seiner Eingabe durfte der Ausbau eines Bades beginnen. Das Verdienst ist nicht allein Torkos zuzuschreiben, denn das Patronat des Kameralguts von Almás war Maria Theresias Eigentum. Es war ein enormes Ereignis in der Geschichte des kleinen Dorfes, als 1751 die Kaiserin-Königin mit einem Schiff ankam, auf einer Kutsche durchs Dorf fuhr, die Quellen und die Bauarbeiten besichtigte und mit den Einwohnern ein Gespräch

<sup>6</sup> cbd. 18.

<sup>7</sup> cbd. 22.

anknüpfte.<sup>8</sup> Das Almás Heilbad war bis 1970 eine beliebte Heilanstalt, später ist es aber vollkommen zugrunde gegangen. Heutzutage ist wieder die Rede darüber, daß Pläne zur Rekonstruktion des Gebäudes, und zur Wiederbelebung des Badelebens Schritte unternommen werden sollen.

Während der Beschreibung der Wasser in Zólyom 1754, analysierte er als Erster in Ungarn das Natriumkarbonat, das in vielen heimischen Wassern vorkommt, besonders aber reichhaltig auf der Großen Tiefebene aufzufinden ist.<sup>9</sup> Er bearbeitete das Natriumkarbonat als Arznei, (nannte es Sal Polychrestum), und verwand es als Therapie gegen akute Mageninfektion und Magenkatarrh. Die Ergebnisse publizierte er 1763.<sup>10</sup>

Was die heimatkundlichen Forschungen betrifft, so kann das 1764 verfaßte Büchlein von Torkos charakteristisch genannt werden, genauso die naturkundliche Beschreibung von Preßburg (*Bericht von der Königlichen des Königreichs Hungarn Frey-Stadt Pressburg Lage, Wässern und Luft*).<sup>11</sup> Nach der Bekanntmachung der Stadt vom naturkundlichen, geographischen Gesichtspunkt her, beschäftigt sich Torkos mit den Wassern der Stadt, der Donau, mit den Quellen der Gebirge, sowie mit dem Wasser der öffentlichen Stadtbrunnen für die Einwohner. Eingehend schildert er das Trinkwasser und die Zustände der Wasserversorgung. Der dritte Teil des Büchleins befaßt sich mit der Luft der Stadt aus meteorologischer und klimatologischer Annäherung. Er beschreibt die charakteristischen Winde, nennt jene, die „schädlich und böse“ sein können, auch jene, die eine Krankheit verursachen, wie z. B. hohes Fieber, Blattern, Masern und die gefürchtete Pest. Torkos spricht kurz auch über die Luft in den Häusern und weist darauf hin, daß die schlechte Lüftung beim Auftreten und der Verbreitung der einzelnen Krankheiten eine wesentliche Ursache sein kann.

1765 erschien sein Werk über die Benutzung eines Donaubades unter dem Titel: *„Balneum aquae dulcis oder Bericht vom Nutzen und Gebrauch des Donau Bades ...“*<sup>12</sup>. Aus der Einleitung wissen wir, daß *„Zwey öffentliche Bad-Häuser an der Donau sich befinden ...“* deshalb wollte Torkos *„... den Gebrauch des Donau-Wassers zu einem Bad“*<sup>13</sup> bekannt machen. Das normale warme Wasser – also kein Heilwasser – wird als Bademöglichkeit in der gesunden Lebensführung beschrieben und seine Rolle „zur Erhaltung der Gesundheit und Praeservation vor Krankheiten“ geschildert. Eingehend wird darüber gesprochen, wie oft es in den einzelnen Jahres- und Tageszeiten für Kinder, Erwachsene, für alte, schwache und kränkelnde Leute zu baden ratsam ist. Sein Rat lautet: alte und kranke Menschen sollen monatlich 2-3 Mal eine oder anderthalb stundenlang baden, die gesunden Leute wöchentlich 2-3 Mal, aber sie können auch täglich baden, und so lang, wie es ihnen beliebt ist.<sup>14</sup>

<sup>8</sup> Lenhardt György: Dunaalmás. Komárom, Komáromi Lapok kiadása, 1942. 13, 17.

<sup>9</sup> Szathmáry Lászkó: Régi magyar vegytudorok [Altungarische Chemiedoktoren]. Piliscsaba – Sopron – Várpalota, MATI – Nyugat-Magyarországi Egyetem – Magyar Vegyészeti Múzeum, 2003. 23-25.

<sup>10</sup> Torkos, Justus Joannes: Sal minerale alcalicum nativum Pannonicum et ex eodem parata remedia Liquor Polychrestus alcalicum noncupata desiderio et voluntati multorum satisfactorum candido calamo explicat ... Posenii, Landerer, 1763. 59.

<sup>11</sup> Pressburg, Landerer, 1764. 59.

<sup>12</sup> Pressburg, Landerer, 1765. 32.

<sup>13</sup> ebd. 2.

<sup>14</sup> ebd. 25, 26.

Von seinen in Handschrift erhalten gebliebenen Werken befinden sich welche, die sich mit mineralhaltigen Wassern und mit Analysen von verschiedenen Heilwassern befassen. Die chemische Analyse des Wassers vom Neusiedlersee konnte er nicht mehr zu Ende führen, der Tod hinderte ihn 1770 daran. Die Anerkennung seiner Leistung im Ausland ist dadurch bestätigt, daß ihn 1751 die Botanische Gesellschaft in Florenz, 1752 die Londoner Königliche Wissenschaftliche Gesellschaft in die Reihe ihrer Ehrenmitglieder aufnahm.

Zur Zeit der Tätigkeit von Torkos war die analytische Chemie erst im Aufblühen. Alle Wissenschaftler, die zu jener Zeit ihre Analysen vollzogen, können als Begründer der modernen Chemie betrachtet werden und verdienen die Anerkennung der Nachwelt.

KATALIN KAPRONCZAY PhD  
Simmelweis Museum, Library and Archives  
for the History of Medicine  
1023 Budapest Török u.12.  
HUNGARY

# A SEVENTEENTH-CENTURY CHAGHATAY TREATISE ON MEDICINE

LÁSZLÓ KÁROLY

## 1. Introduction

Chaghatay can be defined as a form of written Turkic used in Central Asia from the fifteenth century up to World War I.<sup>1</sup> From this huge period, a great number of written records have come down to us. Thus, scientists are in a relatively favourable position to describe the history of the Turkic communities which used Chaghatay as a literary language. Nevertheless, some areas of their cultural life cannot be examined in detail as they are hardly dealt with by the available sources. These areas include medicine: for instance, there is no written record from the Chaghatay period that deals with veterinary medicine.<sup>2</sup>

In spite of the fact that few sources written in Chaghatay contain information about Turkic medical history, there is a unique work which serves as an indispensable source describing late Chaghatay medical history. In comparison with other works, it provides an extremely large amount of material on medicine; however, it is unpublished and almost unknown. The first 12 folios (8v0–14r9) of the treatise were translated into German by *Ármin Vámbéry* (1867: 164–172). The treatise itself was subsequently mentioned only a few times: some of the more significant works include *Thúry* (1904: 59–60), *Eckmann* (1964: 378) and *Hofman* (1969: 271).<sup>3</sup>

In the present paper, this treatise will be discussed with its details as a modest step towards the full critical edition.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> For a more detailed description, see *Eckmann* (1966: 6–10) and *Boeschoten–Vandamme* (1998: 166).

<sup>2</sup> To the best of my knowledge, there is only one Eastern Middle Turkic written record on this topic, the *Kitāb Baytārat al-vāzih*: “It is an indispensable source book both for the description of Mamluk-Kipchak and for research into the history of the Turkic lexicon in general. Secondly, it is one of those rare Islamic medical works which discusses formulas for the individually described diseases, gives practical advice on their application, and reports on veterinary experience with various drugs and diseases.” (*Bodrogligeti* 1975: 116–117).

<sup>3</sup> As the author had not given a title to his work, Vámbéry named it *Ṭabīblik kitābi* (Book of Medicine) and later works have referred to it by this name.

<sup>4</sup> Here I must remark that I am not a physician; I introduce this source from the point of view of a linguist, with emphasis on the problems that I think may be of interest for a physician.

## 2. The author and his work

The author of the treatise is *Sayyid Subhān Qulī Muḥammad Bahādur* khan, born in 1624 as one of the last members of the famous Astrakhanide dynasty. His ancestors had emigrated from Astrakhan in about 1554 because of the Russian invasion. They founded a dynasty in Transoxiana and then played an important role in Bukhara. Subhān Qulī ruled as khan in this town from 1680 to 1702 (Hofman 1969: 262).

Similarly to many rulers in the Middle Ages, he had a wide range of interests: he patronized every art and science, protected the clerics and dervishes, wrote poetry in Persian and Chaghatay, devoted attention to the hygienic situation by means of his hospitals, gathered together the most important medical books of his time, practised as a physician, and wrote a treatise on medicine (Hofman 1969: 268–271).

The MS of the treatise was discovered by Ármín Vámbéry: during his scientific expedition in Central Asia between 1862 and 1864, he found a late copy of the original work in Herat. The MS now forms part of his bequest in the Oriental Library of the Hungarian Academy of Sciences, under the number *Török Oktáv 38*.

The entire MS consists of 132 folios, measuring 195 × 125 mm, each page containing 13 lines.<sup>5</sup> The title of the chapters and some sentences or words that were of importance for the author were written in red ink. The treatise begins on folio 8v and continues to the end of the MS. However, this is not the full version of the original treatise, because the last chapter is incomplete.

## 3. The structure of the treatise

At the beginning of the treatise, Subhān Qulī provides information about his family and why he wrote the book. We additionally learn that the author did not know of any other medical book written in the *Türkī* language.<sup>6</sup>

8v0

–

*Introduction*<sup>7</sup>

Subhān Qulī's work consists of 53 chapters.<sup>8</sup> Chapters 1 and 2 are on generalities concerning the human body.<sup>9</sup> The author teaches us that diet and moderation determine the state of health: if a man is moderate in eating (*yämäk*), lying (*yatmaq*), speaking (*sözlämäk*) and love-making (*kad-ḥudāliq etmäk*), his body will be protected against illnesses. Otherwise, he will fall sick.

<sup>5</sup> Apart from folios 17r and 17v, which contain 14 lines.

<sup>6</sup> *Ötkän wa bolġan ḥukamālar ḥikmat bayānida öziġä yaraša 'arabī wa fārsī tili birlä kitāb-lar taşnif qılıb-turlar ammā türkī tili birlä ḥikmat bayānida kitāb nazarimizġa kirmädi* 'former and present physicians have written books on medicine, suitable for themselves, in Arabic and Persian so books on medicine in *Türkī* language did not come to our field of vision' (8v7–9).

<sup>7</sup> I have divided the treatise into 8 sections. After a short description of each, I cite those chapters which belong in the given section. The sequence is: the beginning of the chapter (folio number and line number), the transliteration of the title and the English translation.

<sup>8</sup> Chapters 22 to 26 are missing.

<sup>9</sup> Chapter 2 bears the title 'On Going to the Bath'; however, only one-third of it deals with this subject.

• *köp yegänlärniñ mi'da-si za'if bolğay wa hasta-lar andin paydā bolğay wa badan za'if bolub qursağina yel paydā bolğay wa ağızdin yaman is kelğay wa yüzi sariğ bolğay wa ta'am aña siñilmägäy*

'if a man eats a lot, his stomach will be weak. Because of this, diseases will appear. As the body is weak, wind will appear in his intestines, bad odour will come from his mouth, paleness will come to his face, and his food will be indigestible' (9r8-11)

9r2	<i>awwalği bāb</i>	Chapter One
10r9	<i>ekinçi bāb hamām-ğa kirmäk-niñ bayānida</i>	Chapter Two on Going to the Bath

Chapter 3 is basically a pharmacopoeia. It is the longest chapter, containing several formulas. The decoctions, drugs and other specifics are described in the following sequence: (1) the list of ingredients and their amounts, (2) the method of preparation, (3) the dosage and (4) the advantages.

• *itrifal halila-i başrı-din wa halila-i kābuli-din wa alma-din wa turbid-i safēd-i mujawwaf-din wa zanjabil-din har biri-din eki mişqāl alib yančib äyläb bādām yağı bilä bulğab 'asal-i maştakā qoşub ol kün har kündä eki mişqāl aśasa nāfi' erür*

'a myrobalan-electuary: myrobalan of Basra, myrobalan of Kabul, apple, hollowed moon vine, ginger. Take two *mişqāls* of every one. Pound and mingle them. Stir with almond-oil and mix with mastic-honey. If you eat two *mişqāls* that day and every day, it will be useful' (16v6-10)

12r7	<i>bāb ma'jün-larniñ bayānida</i>	<i>Chapter on Medicaments</i>
------	-----------------------------------	-------------------------------

Chapters 4 to 29 are on the special pathology of the organs.

18r11	<i>törtünçi bāb baş ağıriqi-niñ 'ilāji-niñ bayānida</i>	Chapter Four on the Medication of Headache
19v13	<i>beşinçi bāb kōz ağıriğni 'ilāji-niñ bayānida</i>	Chapter Five on the Medication of Pain of the Eyes
24r3	<i>altinçi bāb qulaq ağıriği bayānida</i>	Chapter Six on Earache
26r9	<i>yetinçi bāb yüzniñ mu'ālaja-si-niñ bayānida</i>	Chapter Seven on Treatment of the Face
27r2	<i>sekizinçi bāb tiş-larni 'ilāji</i>	Chapter Eight. The Medication of Teeth
28r6	<i>faşl tiş aqartmak bayānida</i>	Subdivision on the Extraction of Teeth
28v6	<i>toquzunçi bāb laqwa 'ilāji-niñ bayānida</i>	Chapter Nine on the Medication of Facial Paralysis
29v6	<i>onunçi bāb yüzdä bolğan maraž-larniñ bayānida</i>	Chapter Ten on the Diseases of the Face
30v10	<i>on birinçi bāb qolañsanı bayānida</i>	Chapter Eleven on the Unpleasant Smell of Sweat
31r5	<i>on ekinçi bāb ağızniñ is kelgän-niñ mu'ālaja-si</i>	Chapter Twelve. The Treatment of Odour coming from the Mouth

31v10	<i>on üçüncü bāb yötäl-ni 'ilāji-niñ bayānida</i>	Chapter Thirteen on the Medication of Cough
33v12	<i>on törtünçü bāb qusmak-niñ bayānida derlār</i>	Chapter Fourteen. What is Said on Vomiting
34v2	<i>on beşinçü bāb mī'da-niñ bayānida</i>	Chapter Fifteen on the Stomach
35v10	<i>on altınçü bāb qursaq 'ilāji wa özgälärniñ ham bayānida</i>	Chapter Sixteen on Medication of the Intestines and Others
37v8	<i>faşl kindik 'ilāji-niñ bayānida</i>	Subdivision on Medication of the Navel
37v13	<i>faşl sidük tutulğan-niñ 'ilājida</i>	Subdivision on the Medication of the Retention of Urine
38r4	<i>faşl bağır hasta-si-niñ 'ilāji-niñ bayānida</i>	Subdivision on the Medication of Liver Disease
38r11	<i>faşl kirm-i kadū-dāna-niñ bayānida</i>	Subdivision on Intestinal Worms
38v4	<i>on yetinçü bāb qawlanj-ni bayānida</i>	Chapter Seventeen on Colic
39r7	<i>on sekizinçü bāb ıtaaq hasta-si-niñ bayānida</i>	Chapter Eighteen on Diseases of the Spleen
41r2	<i>on toqzunçü bāb bawāsır zahmatı-niñ 'ilāji-ni bayānida</i>	Chapter Nineteen on the Medication of the Pain of Piles
41r11	<i>yigirmä-länçü bāb maq'ad-niñ bayānida</i>	Chapter Twenty on the Anus
43v11	<i>yigirmä birinçü bāb yel-lār kim qotaq-da paydā bolur 'ilāji-niñ bayānida</i> ... <sup>10</sup>	Chapter Twenty-one on the Medication of Wind appearing in the Bladder
44v7	<i>bāb-i yigirmä yetinçü hayz açılğan-niñ bayānida</i>	Chapter Twenty-seven on Menstruation
45r4	<i>yigirmä säkizinçü bāb oğlan bolmas-lik-niñ bayānida</i>	Chapter Twenty-eight on Infertility
45r11	<i>yigirmä toqzunçü bāb hātün-larğa nä çihat-din oğul bolmas-niñ bayānida</i>	Chapter Twenty-nine on the Reasons why Women cannot have a Child

Chapters 30 to 50 are on diseases that are not specific to one body part. However, this group of chapters is not fully consistent, including, for example, a chapter on the benefit of mushrooms.

46r9	<i>otuzunçü bāb qart-lar wa jirāhat-larniñ bayānida</i>	Chapter Thirty on Ulcers and Wounds
48v3	<i>otuz birinçü bāb hwärä-niñ wa andām-larniñ hārişi-niñ 'ilāji-niñ bayānida</i>	Chapter Thirty-one on the Medication of Inflammatory Skin Diseases and the Itching of Body Parts
49r11	<i>otuz ekinçü bāb niqris-niñ 'illat-lariniñ bayānida</i>	Chapter Thirty-two on the Diseases of Gout
49v8	<i>otuz üçünçü bāb 'irqu'n-nisā' marazi-niñ 'ilāji-niñ bayānida</i>	Chapter Thirty-three on the Medication of Sciatica
50r11	<i>otuz törtünçü bāb nāsūr-nuñ 'ilāji-niñ</i>	Chapter Thirty-four on the Medication of

<sup>10</sup> Missing chapters.



	<i>bayānīda</i>	Callosity
51r1	<i>otuz bešinçi bāb qotur mu'ālaḡa-sī-niñ bayānīda</i>	Chapter Thirty-five on the Treatment of Scabies
51v13	<i>otuz altinçi bāb āzah-niñ mu'ālaḡa-siniñ bayānīda</i>	Chapter Thirty-six on the Treatment of Warts
52v13	<i>otuz yetinçi bāb baraş-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Thirty-seven on the Medication of Leprosy
53r10	<i>otuz sākizinçi bāb yaraḡān maraḡi-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Thirty-eight on the Medication of Jaundice
54r7	<i>otuz toquzunçi bāb fālij-din qol ayaḡ şāll bolḡan-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Thirty-nine on the Medication of Arms and Legs Lamed because of Paralysis
55r5	<i>qırqınçi bāb isitma zahmatī-niñ mu'ālaḡa-siniñ bayānīda</i>	Chapter Forty on the Treatment of the Pain of Fever
56r4	<i>qırq birinçi bāb uyqu kelmās-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Forty-one on the Medication of Insomnia
56v10	<i>qırq ekinçi bāb töşäk-dä siymäk-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Forty-two on the Medication of Wetting the Bed
57r10	<i>qırq üçünçi bāb zamārūq-nuñ naf'i-niñ bayānīda</i>	Chapter Forty-three on the Benefit of Mushrooms
58r3	<i>qırq törtünçi bāb aḡu içkän-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Forty-four on the Medication of Drinking Poison
58v11	<i>qırq beşinçi bāb çihün-niñ daf'i-da</i>	Chapter Forty-five on the Driving Away of Flies
59r6	<i>qırq altınçi bāb şar'-niñ wa telbā-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Forty-six on the Medication of Epilepsy and Madness
59v1	<i>qırq yetinçi bāb pistānda ḡasta bolsa yā süti az olsa 'ilāḡi-da</i>	Chapter Forty-seven on the Medication when the Breast is Sick or has Little Milk
60r6	<i>qırq sākizinçi bāb qurt wa quş-nuñ daf'i-niñ bayānīda</i>	Chapter Forty-eight on the Driving Away of Worms and Moths
60v4	<i>qırq toquzunçi bāb rišta-niñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Forty-nine on the Medication of Guinea-worm
61r5	<i>eliginçi bāb bolḡan maraḡ-larniñ 'ilāḡi-niñ bayānīda</i>	Chapter Fifty on the Medication of all Diseases

Chapters 51 and 52 are on subjects not relating to the subject of medicine.

62r4	<i>elig birinçi bāb qaçib barḡan wa ḡāyib bolḡan nāmārsä-lärniñ bayānīda</i>	Chapter Fifty-one on Abandoned and Lost Properties
63r8	<i>elig ekinçi bāb oḡrı tapmak-lik bayānīda</i>	Chapter Fifty-two on the Finding of a Thief

The final chapter describes how to preserve or increase mental ability.

64r4	<i>elig üçünçi bāb ḡifz üçün dārūlarni wa du'ālarniñ bayānīda</i>	Chapter Fifty-three on the Drugs and Prayers for Memory
------	-------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

After the 53 chapters, the author begins a new section on the benefit of animals.

65v9    *ḥātima'l-kitāb manāf'i-i ḥaywānāt-niñ*    The Last Part of the Book on the Benefit  
*bayānida*    of Animals

### 3.1. *Physicians and other persons cited in the treatise*

While writing his treatise, Subḥān Qulī made use of the most important medical books of his time. This conclusion can be drawn from the fact that he frequently cites practical advice from these works and gives the name of the authors. The authors can be divided into two groups:

1. Famous Greek and Islamic physicians, such as Hippocrates (*Buqrāt*), Galenus (*jālīnūs*), Avicenna (*Ibn-i Sīna*) and Rhazes (*Ibn-i Zakariyyā*);
2. famous persons who did not practise as physicians, but touched upon the field of medicine: *Sulaymān b. 'Abd al-Malik*, *Mawlānā Ḥāfīz ad-Dīn* and *Luqmān*.<sup>11</sup>

• *Buqrāt ḥakīm aytur har kim quruḡan it aśasa andīn soñ suw ičsā mi'da-si za'if olḡay wa ta'am-ni siñür-almagay*

'Hippocrates the physician says: if a man eats dried meat and then drinks water, his stomach will become weak and he will not be able to digest food' (10v2-4)

Numerous generally-accepted forms of treatment are also mentioned by Subḥān Qulī. If the physicians whose works he read agreed on the method of treatment, he begins his description with one or other of the following phrases:

- *barča ḥukamāniñ mazhabida...* 'in the doctrine of all physicians...' (9r5)
- *ḥukamā wa aṭibbā ittifaq ilā aytib-turlar...* 'physicians state in agreement that...' (34v10-11)

## 4. *The medical system used by Subḥān Qulī*

### 4.1. *The Graeco-Islamic medical theory*

As mentioned above, Subḥān Qulī frequently cites the best-known representatives of Greek and Islamic medicine, the quotations containing practical advice on how to treat diseases, how to use medicaments, and what their effects are. However, Subḥān Qulī did not completely adopt their approach to medicine, or at least this cannot be deduced from his work. Nonetheless, traces of Graeco-Islamic medical theory can be observed in the treatise.

Graeco-Islamic medical theory held that the human body is created from the four humours: yellow bile (*ṣafrā*), blood (*qan*), phlegm (*balḡam*) and black bile (*sawdā*). Each of these corresponds to a basic element which has special qualities (Ullmann 1978: 56–60, Perho 1995: 45).

<sup>11</sup> For detailed information on these persons, see Dietrich (1981), Waltzer (1965), Goichon (1971), Goodman (1995), Eisener (1997), Chaumont (1997), Wickens (1971) and Heller–Stilman (1986).

elements	humours <sup>12</sup>	qualities
fire	yellow bile	hot and dry
air	blood	hot and wet
water	phlegm	cold and wet
earth	black bile	cold and dry

Subhān Qulī tells us that humoral problems may appear in anyone who suffers from a disease. However, he does not say anything about the balance of the four humours.

In Chapter 1, further data can be found about Subhān Qulī's medical system. He enumerates the main parts of the body, and defines their behaviour, attributes and functions.

• *'aql miyā-dā erūr wa ṭam' mi'da-da wa küč qolda wa ḥiṣm ötdä wa telbā-lik baṣda wa togrī nafas urmak öpkädä wa kām urmak bögräk-dä*

'intelligence is in the brain, coveting is in the stomach, power is in the arm, anger is in the gall, madness is in the head, correct breathing is in the lungs, and longing is in the kidney' (11v9-11)

• *bağir qan üyü erūr wa öt şafrā üyü erūr wa bögräk şahwat üyü erūr wa köñül yaruqluq üyü erür wa talağ balğam üyü erür wa qawuq sawuq-luq üyi erür*

'the liver is the house of the blood, the gall [organ] is the house of the bile [liquid], the kidney is the house of lust, the heart is the house of brilliance, the spleen is the house of phlegm, and the bladder is the house of coldness' (11v12-12r1)<sup>13</sup>

#### 4.2. Divine medicaments

In addition to drugs, Subhān Qulī recommends the usage of divine medicaments. This kind of cure is of great importance in his work: in some cases he recommends only this method. There are several ways of using divine medicaments and they are useful for every kind of illness. If the disease is not a serious one, it is necessary to pray and read suras from the Koran.

• *baş ağrıği ücün oqumak kārāk yā bitī-māk kārāk...*

'for headache, ... must be read or written' (19r13-19v1)

In certain diseases, other methods of treatment must be applied in order to achieve a more effective and perfect result:

1. to write down the given sura and blow at the sick body part;
2. to take blue and white yarns and spin them during praying;
3. to write special names or suras onto seeds and eat them or hang them on the neck;
4. to write down a special sura and bury it in the niche of a mosque; or
5. to write special letters onto the ground and pass through them.

<sup>12</sup> "If these four humours form a balanced mixture, then there is health. If the balance is quantitatively or qualitatively disturbed, then illness ensues." (Ullmann 1978: 58).

<sup>13</sup> It is noteworthy that this list contains only three humours: blood, yellow bile and phlegm. The fourth one (black bile) appears in the treatise not more than twice.

• *yāti tar kök ip wa yāti tar aq ip alib birgä qoşub yāti tügün salmak käräk har tügün salğanda bu du'ānī oqumak käräk*

'take seven thin blue yarns and seven thin white yarns, and put them together. Seven knots must be tied on it. When a knot is tied, this prayer must be read' (23r8-10)

Subhān Qulī's work preserves two interesting stories about the Prophet's medicine. In one of them he writes that there is a universal remedy that restores a person to health from every sort of illness, except death. This panacea was sent to the Prophet from God by the Archangel Gabriel. It is the first recipe in Chapter 3 and, in comparison with the others, one of the most complex, containing 8 basic materials; however, the method of preparation is very simple.

• *ḥazrat-i payğambar şallā'llāhu 'alayhi wa sallam ücün jabra'il 'alayhi's-salām tāñri ta'ālā-din hadiyya keltürüb bu ma'jün-ni kim...*

'The Archangel Gabriel, peace be upon him, brought a present from God the Most High for the Prophet Muhammad, may God commend and salute him! The medicine that...' (12r7-9)

#### 4.3. *The importance of the calendar*

If the patient takes the calendar into consideration, he can achieve a better result. The most important days in this respect are the Persian New Year's Day<sup>14</sup> and the period from 7 April to 8 May,<sup>15</sup> when even rainwater has a curative effect.

• *har kim oşbu tört at-ni yupqa nālğa nawrüz künidä bitib aşasa...*

'if a man writes these four names on a thin yellow reed and eats it on the Persian New Year's Day...' (23v4-5)

• *bu du'āni ay-niñ āḥir-i çahar-şanba künidä bitib masjidiñ mihrābida köm-gil*

'write this prayer on the last Wednesday of the month and bury it in the niche of a mosque' (40v11-12)

#### 4.4. *Folk medicaments*

Not only the divine panacea, but also folk medicine is of great importance in Subhān Qulī's medical system, and he uses these methods of treatment frequently. The most common method is the usage of urine. Another is the usage of animal products, such as excrement or the melted fat of a sheep's tail. Excrement, applied both externally and internally, may seem a very strange medicament, but it is very effective according to Subhān Qulī. The third method of restoring health is the smoking of the bones, hooves and horns of animals.<sup>16</sup> The author adds that the method of smoking was also used by *Galen*.

<sup>14</sup> It is 21 March (*nawrüz küni*).

<sup>15</sup> According to the Islamic astrological system: *nisān suyi-ni kim ḥamal-niñ on säkizinci künidin şawrnñ on säkizinci yağsa* 'the water of April that rains from 18 Aries to 18 Taurus' (61r10-11).

<sup>16</sup> It is also recommended that the sick person hangs the horn on his neck.

- *agar yaš oġlan-niñ sidükni közgä tartsalar suw aqa dökkän-ni man' etkäy*  
'if you measure the urine of a young boy onto the eyes, it prevents the leaking of mucus'  
(21v9-10)
- *agar bir diram sičqan tezäkni ašasa-lar qawlanj-ni ketärgäy*  
'if you eat one dirhem of mouse dung, it cures the colic' (39r2-3)
- *agar at-niñ tuynaġ-ların tütün qilib hātün kiši aniñ üstigä tutsalar kim tütün içigä barsa f'l-hāl ölüg oġli bolsa yärgä kelgäy*  
'smoke the hoof of a horse and place a woman over it in such a way that the smoke goes into her, if she has a dead foetus, he comes into the world immediately' (45r9-11)
- *jalīnūs ḥakīm aytur za'farān-ni damaġqa tütün qılmaq zukām-ğa naf' etkäy*  
'Galenus the doctor says: drawing saffron smoke into the throat is useful against a cold'  
(26r10-11)

### 5. Conclusion

In conclusion, I shall summarize Subhān Qulī's approach to medicine:

The first and strongest layer of his medical system is the Graeco-Islamic one: he knew the most important Greek and Islamic physicians and cited their practical advice in his work. However, it is clear that he did not completely take over the medical theory of the four humours (yellow bile, blood, phlegm, and black bile). This special approach of Subhān Qulī is striking since the Graeco-Islamic medical theory had gained wide popularity and was in general use among Islamic communities. For instance, there is an Old Uzbek treatise on medicine which is close to Subhān Qulī's work in both time and place and the author of this work had fully adopted that theory, cf. *Terzioġlu–Sertkaya* (1981).

The second layer contains the divine medicaments, originating from the Prophet's medicine. These methods of treatment are preserved in the Hadiths and later works,<sup>17</sup> and play an important role in most Islamic communities. However, the use of prayers or magic words is an ancestral method of treatment. It can be found worldwide, and "modern" religions be based on it, for example, magic words contain Christian elements in Europe.

The third layer includes folk medicaments. Two such methods, the usage of urine and smoking, are found in all primitive societies. Another method of treatment is the usage of excrement, which was, surprisingly, a frequently used way of curing, for example, we can encounter this method in the Old Uyghur sources,<sup>18</sup> and also can be found in the medical practice of Medieval Europe.

LÁSZLÓ KÁROLY

*turcologist*

University of Szeged, Department of Altaic Studies

H-6722 Szeged, Egyetem str. 2.

HUNGARY

<sup>17</sup> On this question, see *Perho* (1995: 111–114).

<sup>18</sup> *bäsgäk qm böri mayaq-i ud siki birlä içürsär kidür* 'Mittel gegen das kalte Fieber: wenn man Wolfskot mit Ochsenharn (dem Kranken) zu trinken gibt, so wird es beseitigt' (Rachmati 1930: 10–11 [XI:102–103]).

## REFERENCES

- Bodrogligeti, A.** (1975): The Medical Terminology in the Kitāb bayṭarat al-vāziḥ, a Fourteenth Century Mamluk-Kipchak Treatise on Veterinary Medicine, *Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi* 21 (31 Aralık 1973), 115–125.
- Boeschoten, H.–Vandamme, M.** (1998): Chaghatay, in L. Johanson–É. Á. Csató (eds) *The Turkic Languages*, London–New York: Routledge, 166–178.
- Budagov, L.** (1869–1871): *Sravnitel'nyj slovar' turecko-tatarskih narečij* 1–2, Sanktpeterburg: Akademija Nauk.
- Chaumont, E.** (1997): *Shīrāzī*, in C. E. Bosworth *et al.* (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 9, Leiden: Brill, 481a–483a.
- Clauson, S. J.** (1972): *An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish*, Oxford: Clarendon.
- Dietrich, A.** (1981): Buḳrāt, in C. E. Bosworth *et al.* (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition), Suppl. 3–4, Leiden: Brill, 154b–156a.
- Eckmann, J.** (1959): Das Tschaghataische, in J. Deny *et al.* (eds) *Philologiae Turcicae Fundamenta* 1, Wiesbaden: Steiner, 138–160.
- Eckmann, J.** (1964): Die tschaghataische Literatur, in L. Bazin *et al.* (eds) *Philologiae Turcicae Fundamenta* 2, Wiesbaden: Steiner, 304–402.
- Eckmann, J.** (1966): *Chagatay Manual*, Uralic & Altaic Series 60, Bloomington: Mouton.
- Eisener, R.** (1997): Sulaymān b. 'Abd al-Malik, in C. E. Bosworth *et al.* (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 9, Leiden: Brill, 821a–822b.
- Fazylov, É. I.** (1966–1971): *Starouzbekskij jazyk. Horezmijskie pamjatniki XIV veka* 1–2, Taškent: Fan.
- Goichon, A.-M.** (1971): Ibn Sīnā, in B. Lewis *et al.* (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 3, Leiden–London: Brill, 941a–947b.
- Goodman, L. E.** (1995): Rāzī, in C. E. Bosworth *et al.* (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 8, Leiden: Brill, 474a–477b.
- Heller, B.–[Stillman, N. A.]** (1986): Luḳmān, in C. E. Bosworth *et al.* (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 5, Leiden: Brill, 811a–813b.
- Hofman, H. F.** (1969): *Turkish literature : A bio-bibliographical survey*, Section 3, Part 1: authors, vol. 4, Utrecht: University of Utrecht.
- Miller, B. V.** (ed) (1960): *Persidsko-russkij slovar'*, Moskva: Gosudarstvennoe izdatel'stvo inostrannyh i nacional'nyh slovarej.
- Perho, I.** (1995): *The Prophet's Medicine. A Creation of the Muslim Traditionalist Scholars*, *Studia Orientalia* 74, Helsinki.
- Rachmati, G. R.** (1930–1932): *Zur Heilkunde der Uiguren* 1–2, SPAW 24, Berlin: Akademie der Wissenschaften.
- Rachmati, G. R.** (1936): *Türkische Turfan-Texte* 7, APAW 12, Berlin: Akademie der Wissenschaften.
- Radloff, W.** (1893–1911): *Versuch eines Wörterbuches der Türk-Dialekte* 1–4, St.Petersburg: Akademija Nauk.
- Redhouse Turkish-English Dictionary* (1968) İstanbul: Redhouse.

- Savage-Smith, E. et al.** (2000): Tıbb, in P. J. Bearman et al. (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 10, Leiden: Brill, 425a–461a.
- Steingass, F.** (1939): *A Comprehensive Persian-English Dictionary, Including the Arabic Words and Phrases to be Met with in Persian Literature. Being Johnson and Richardson's Persian, Arabic, and English Dictionary Revised, Enlarged, and Entirely Reconstructed*, London: Crosby Lockwood.
- Terzioğlu, A.–Sertkaya, O. F.** (1981): Özbek Türkçesi ile yazılmış şimdiye kadar bilinmeyen Arap harfli tıbbî bir yazma ve bu yazmanın Türk dil-kültür ve tababet tarihi bakımından değeri, *I. Uluslararası Türk-İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi 14–18 Eylül 1981, Temel Bilimler Tarihi, Proceedings* 1, İstanbul, 143–150.
- Thúry J.** (1904): *A közép-ázsiai török irodalom*, Budapest: Akadémia. [The Central Asian Turkic Literature]
- Ullmann, M.** (1978): *Islamic Medicine*, Edinburgh: University of Edinburgh.
- Vámbéry, H.** (1867): *Čagataische Sprachstudien. Enthaltend grammatikalischen Umriss, Chrestomatie und Wörterbuch der čagataischen Sprache*, Leipzig: Brockhaus.
- Waltzer, R.** (1965): *Djālīnūs*, in B. Lewis et al. (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 2, Leiden–London: Brill, 402b–403a.
- Wickens, G. M.** (1971): *Hāfız*, in B. Lewis et al. (eds) *The Encyclopaedia of Islam* (New Edition) 3, Leiden–London: Brill, 55a–57b.
- Zenker, J. T.** (1866): *Türkisch-arabisch-persisches Handwörterbuch*, Leipzig: Engelmann.





# BEITRÄGE ZUR WECHSELBEZIEHUNG DER DEUTSCHEN UND UNGARISCHEN HEILKUNDE IM HISTORISCHEN KONTEXT<sup>1</sup>

CSABA NEMES

„Geh nach Westen“ – schreibt *Sándor Márai* in seinem Theaterstück *Die Bürger von Kassa* –, „vergiß aber nie, daß du vom Osten kommst!“. Das Thema also Morgenland und Abendland. Das alte und neue Europa.

## *I. Teil: Historischer Abriß und Quellenstudien*

Diese Recherchen werden mit einer kurzgefaßten historisch-kulturgeschichtlichen Übersicht beginnen, dann die Wechselbeziehungen deutsch-ungarischer Medizin näher untersucht, um zum Schluß auf die aktuellen kulturellen bilateralen Verbindungen zwischen Deutschland und Ungarn hinzuweisen.

Die Historiographie dieses Wissenschaftstranfers zwischen zwei früher lockereren Staatenbunden wie das Heilige Römische Reich Deutscher Nation und die Donaumonarchie des Habsburgischen Reiches waren, erscheint aus vielfacher Sicht problematisch. Zum einen kann sie der Versuchung erliegen, die Regionen, die Nationen als eine Art Individuum mit Eigenleben darzustellen, dem daher Identität, Entfaltung, Heranreifen und selbständiges Handeln zugedacht werden könnte. Zum anderen versucht eine solche medikohistorische Betrachtung allzu leicht seinen pragmatischen Zweck, dem Hörer das Gefühl der Kontinuität und der Fortentwicklung, zu vermitteln. Diesen Gefahren gehe ich durch eine fragmentarisch gehaltene Darstellung aus dem Weg. Hierzu bietet sich die Donau als Vermittler und Verbindungsweg sowie die Zeitschiene der Chronologie an. Weniger Interdependenz, als vielmehr Transfluenz. Der Donau und der alten Nibelungenstrasse entlang.

Ohne jegliche Übertreibung kann man feststellen, daß, eingeklemt in die Grenzzone der byzantisch geprägten Orthodoxie, des Islam und der slawischen Völker einerseits und der deutschsprachigen Länder andererseits, ist Ungarn über Jahrhunderte das Bollwerk des christlichen Abendlandes geblieben. Erst gegen die Mongolen (1241), dann gegen die Türken (1526-1686), und zuletzt gegen die Sowjetunion im Ungarnaufstand von 1956. Der historische Vorgang, daß höher entwickelte, im Wohlstand lebende Staaten das Interesse barbarischer Völker zu wecken pflegen, wiederholte sich in der Geschichte dieses Landes mehrere Male.

<sup>1</sup> Nach dem Vortrag im Ungarischen Kulturinstitut, Stuttgart am 21. November 2005

Der ungarische Schutzwall gewährte jedoch dem Westen den ruhigen Ausbau der Kultur und Kontinuität der Staatsbildung. Beide waren dem von Osmanen bedrängten, von Österreich bevormundeten und von der Sowjetunion unterdrückten Ungarn verwehrt. Dies gilt auch für die großen europäischen Seuchen, bei denen das Ungarnland als erste „Filterstation“ für die staatlichen und städtischen Behörden des Westens diente.

Vergleicht man den historischen Werdegang beider Nationen, so ergeben sich im Laufe der Jahrhunderte manche Parallele. Wie *Marion Gräfin Dönhoff* feststellt: „*Die deutsche Geschichte sei ohne Gleichgewicht und ohne Kontinuität, sie verlaufe in Kontrasten und Extremen*“, oder wie der französische Historiker *Pierre Gaxotte* meint: „*Deutschland ist das Land der wunderbaren Aufstiege und apokalyptischen Katastrophen*“. *Mutatis mutandis* trifft dies auch für Ungarn zu.

Bis Ende des Mittelalters ist die Entwicklung in Osteuropa mit der westeuropäischen Entwicklung parallel fortgeschritten, dann gerät sie aber nach dem Tod des *Königs Matthias* (1490) in den Hintergrund. Wien war über Jahrhunderte der frühen Neuzeit das Mekka aller ungarischen Studenten. Dies hatte allerdings auch den Vorteil, daß die ungarischen Ärztegenerationen die wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten und zweiten (neuen) **Wiener** medizinischen Schule aneigneten und zugleich der Ideenwelt der Aufklärung zugänglich geworden sind.

Grundlegend hat sich diese Situation erst nach Verlegung der ersten ungarischen medizinischen Fakultät im Jahre 1777 von Tynau nach Ofen geändert. Rückblickend können wir feststellen, daß das Niveau der ungarischen Medizin auch am Ende des 18. und im ganzen 19. Jahrhundert mit der gesamteuropäischen Entwicklung standhielt, wofür im weiteren einige Beispiele angeführt werden sollen. Erst nach Niederschlagung des ungarischen Freiheitskampfes im Jahre 1849 erfolgte eine tiefe Depression des Geisteslebens und lange Rezession aller Wissenschaftsgebiete, die bis zum Ausgleich mit dem Hause Österreich, bis 1867 anhielt. Dies war die Zeit, in der sich viele Emigranten in anderen westeuropäischen Städten niederließen und neue Weltzentren der theoretischen und klinischen Heilkunde wie Paris und London junge Mediziner neben dem alten Wien aufzogen. Eine allmähliche Abkehr von der kontinentalen Medizin und Zuwendung nach angelsächsischen Ländern, vor allem nach den Vereinigten Staaten setzte allerdings erst nach dem Ersten Weltkrieg und erneut in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts ein. Dennoch ist das Gefühl, im Herzen Europas zu leben und sich als Ureuropäer zu fühlen auch der letzten Generation von Akademikern nie abhanden gekommen.

Seit 2004 ist Ungarn Mitglied der Europäischen Union, was darüber hinwegtäuscht, daß auch im 20. Jahrhundert nicht Ungarn Europa, sondern Westeuropa Ungarn mehrmals allein gelassen hat. Mit Recht konnte also *József Antall*, der Medizinhistoriker und der erste frei gewählte Ministerpräsident des Landes bei seinem Besuch in Stuttgart sagen: „*Wir, die Ungarn, sind nicht nach Europa heimgekehrt. Wir waren mit unserem Herzen nie weg von Europa. Uns hat man nur daran gehindert, im Europäischen Haus zu wohnen*“.

Das Schicksal des klein gewordenen Landes im Zentrum des Karpatenbeckens sollte es jedoch weiterhin bleiben, ein Limes, ein Grenzwall zwischen dem abendländischen und orthodoxen Christentum zu bilden, zu dessen Grenze nun die Europäische Union mit Aufnahme der 10 neuen Länder vor einem Jahr vorgestoßen ist.

Dieser historische Abriss sollte vorausgeschickt werden, um die Wechselbeziehungen der Länder im Mitteleuropa verständlich zu machen. Denn Kultur ist ein Epiphänomen der

Historie und die Medizingeschichte ist nur ein Abriß der universellen Kultur- und Technikgeschichte. Heilkunst als Lebenskultur - wie *Heinrich Schipperges* feststellte.

## *II. Teil: Wandel des Wissenschaftstransfers in der Medizin im historischen Kontext.*

### *Mittelalter*

Im Mittelalter wurden 5 Universitäten gegründet: nach französischem Muster 1183 in Veszprém, 1367 in Pécs (Fünfkirchen), 1395 in Óbuda (Alt-Ofen), 1465 in Esztergom (Gran) und zuletzt 1467 in Preßburg die *Academia Istropolitana*. Traditionell bestanden Verbindungen im Mittelalter erst zu Italien, dann zu Österreich und einigen deutschen Universitäten, allen voran, Padova, Bologna, Wien, Göttingen und Heidelberg oder Prag. Das Kollegium (*studium particulare*) von Veszprém und die Universität von Fünfkirchen – ein *studium generale* - waren älter als alle andere in deutschsprachigen Ländern; sie sind etwa zu gleicher Zeit gegründet worden wie Bologna (1088) und Oxford (1167) bzw. Coimbra (1290), lange vor der Eröffnung der Prager (1348) und der Wiener Universität (1365). Nur die Universitäten in Gran und Alt-Ofen sind etwa gleich alt wie die von Erfurt, Heidelberg und Köln.

Die Namen der weltlichen Ärzte, - denn es gab auch Leibärzte mit einem Bischofstuhl belohnt wie vielfach in Italien – kennen wir nur aus der Margareten-Legende. Die *Hl. Margarete*, Tochter des Königs *Béla IV* pflegte aufopfernd die Leprakranken und starb wie ihre Tante, die *Hl. Elisabeth* in ihren zwanziger Jahren. Von den namentlich bekannten Ärzten ist überliefert *Simon Colstein (Clostein)*, Professor der vom König *Sigismund* gegründeten Alt-Ofener Universität oder der Universitätslehrer in Augsburg, *Georg Henisch* (1549-1580). Im 14. Jahrhundert ist der ungarische *Albertus Medicus*, dann 1482 *Mihály Manestorfer* von Répcekehely Rektor der Wiener Universität und zugleich Dekan der medizinischen Fakultät. Der Ungar *Michael Praemartin* (*Mihály Peremartoni*, ?-1528), Prokurator der ungarischen Nation an der Universität bekleidete sogar hintereinander dreimal das Amt des Dekans und des Rektors in Wien. Im Jahre 1384 war der Anteil der ungarischen Studenten an der Wiener Universität 74%! Dutzende Studenten besuchten unter den ungarischen Königen aus dem Anjou-Haus und zur Zeit des Königs *Matthias* ausländische Universitäten. Nach Verbreitung der Reformation gingen die Studenten getrennte Wege: die katholische Jugend nach Italien, die Reformierten nach Holland und in die Schweiz, die Lutheraner nach Deutschland, und ein kleiner Teil der Protestanten nach England. Mehrere ungarische Ärzte hatte *Melanchthon* selbst an die Universität von Wittenberg berufen. An mehreren europäischen Fürsten- und Königshöfen wirkten im Ausland studierte ungarische Mediziner als Leibärzte oder erlangten eine Bestellung als Stadtphysici. Zu gleicher Zeit wie Praemartin in Wien, war *Johann von Balsarati* Leibarzt des Papstes *Paul V*. Auch *Johannes von Jessen (Jessenius)* war über 9 Jahre an der Wittenberger Universität tätig (s. u.)

### *Krankenpflege und Hospitäler*

Zwischen 1000 und 1400 finden wir in Ungarn 75 Spitäler, meist in den Klöstern als infirmarien, sowie ca. 100 Leprosorien. Auf der Haseninsel (heute Margareten-Insel) zwischen Buda und Pest, im Kloster der Dominikaner gab es schon zu Lebzeiten der *Hl. Margarete* (1242-1271) ganz moderne Formen der Krankenpflege. Die Kranken wurden täglich gewaschen, um der Druckulzera vorzubeugen, Gelähmte mehrmals täglich gelagert, sie hatten Leibstühle und

Bettschüsseln. Die Bewußtlosen haben die Nonnen über einen tief in den Schlund eingeschobenen Gänsefederkiel ernährt. Auch kannten sie Untersuchungsmethoden wie die Uroskopie, Pulsfühlen und die Bestimmung des Gesichtsfeldes. Die Kranken wurden mit Bruchbinden und Gehhilfsmitteln, die Amputierten mit Beinprothesen versorgt. Klystier, Aderlaß und diverse Formen der Hydrotherapie kamen regelmäßig zur Anwendung. Das Sistieren der Spontanatmung als damals sicheres Todeszeichen stellten sie mit einem vor den Mund gestellten Spiegel fest.

Dennoch gilt nicht die Hl. Margarete, sondern die volkstümlichste Heilige Deutschlands, die Hl. Elisabeth von Thüringen (1207-1231) - (in Ungarn wird sie als die Hl. Elisabeth vom Árpádenhaus genannt) -, die Tochter des ungarischen Königs Andreas II als eine der Begründerin des modernen Krankenhauswesens. Neben dem Pantokrator-Spital in Byzanz, - das allerdings ebenfalls von einer ungarischen Königstochter des Hl. Ladislaus, von der Kaiserin Eiréné (Piroska) gegründet wurde (12. Jh) – war sie die bekannteste Heilige in Deutschland, die für das Wohl der Kranken ihr Leben opferte. Die baldige Kanonisierung wurde freilich vor allem durch die zahlreichen Wunderheilungen, u. a. durch die Blindenheilung „in dextro angelo chori hospitalis“ am Grabe Elisabeths bewirkt. Unweit von ihrer heutigen Grabstätte sorgte Elisabeth im Jahre 1228 für die Errichtung eines einfachen Hospitals in Marburg, wo auch das erste dem Hl. Franziskus geweihte Kirchlein nördlich der Alpen gebaut wurde. Dieses Franziskaner-Spital, nicht mehr in einem Kloster untergebracht, war an sich ein Siechenhof für Leprakranke. Gerne hätte Elisabeth – und dies war damals eine unerhörte Forderung und Zeichen der Nächstenliebe –, das kleine Spital innerhalb der schützenden Stadtmauern eingerichtet, um die Aussätzigen, nicht wie damals allgemein üblich war, aus der Gemeinschaft ausgestoßen zu lassen. Dies scheiterte jedoch am Widerstand des Magistrats. Schon 1229 hatte Elisabeth für das von ihrem frommen Gatten, dem Landgrafen Ludwig gegründete Gothaer Hospital die päpstlichen Privilegien erhalten. Jedenfalls war Elisabeth die Erste, die in der Pflege Bedürftiger ihre so hohe Abkunft verleugnete, als Bettler lebte und dadurch die sozialen Schranken ihres Standes bewußt übertrat, das als ein damals einzigartiger Vorgang zu betrachten war.

Die ältesten Bürgerhospitäler des Hl. Geist-Ordens erbaute man einige Jahre später: im Jahre 1230 in Frankfurt, 1233 in Nördlingen, 1236 in Mainz und 1240 in Ulm. Diese waren die ersten großen städtischen Hospitäler des Hohen Mittelalters auf deutschem Boden.

Am Ende des Mittelalters kam der Schweinfurter Humanist Conrad Celtis (1459-1509), nach Buda, wo er 1497 die erste literarische und wissenschaftliche Akademie, die *Sodalitas Litteraria Hungarorum* gründete. Celtis war übrigens als erster Deutscher 1487 von Kaiser Friedrich III. in Nürnberg zum Dichter gekrönt worden und galt zu seiner Zeit, um 1500 als der begabteste Poet des Humanismus. Er war ein Zeitgenosse von Dürer, dessen Vorfahren aus Südost-Ungarn, aus Gyula nach Franken auswanderten.

### *Frühe Neuzeit: Humanismus, Renaissance und Barockmedizin*

Nach der Schlacht von Mohács (1526) gab es bis 1770 keine medizinische Fakultät mehr in Ungarn, so daß die medizinische Ausbildung nur noch im Ausland geholt werden konnte, weshalb die Studenten, wie es damals hieß, auf *Peregrination* gegangen sind. Elf Jahre nach der Mohács-Schlacht, im Jahre 1537 besuchte Paracelsus wohl das dritte Mal Ungarn und seine Nachbarländer - er soll schon in den Jahren 1521-24 zweimal in Nordungarn gewesen

sein, - und weilte in Pozsony als Gast des Bürgermeisters. In diesen Ländern bereicherte er seine Kenntnisse in der Volksmedizin. Mit seinen Worten: „*Erforschung gehabt gewissen und erfahrener wahrhaften Künsten der Artzney, nicht allein bei den Doktoren, sondern auch bei den Scherern, Badern, gelehrten Aerzten, Weibern, Schwarzkünstlern, bei den Alchimisten in Klöstern*“. An dieses poriomannische Genie erinnert eine Sage in Siebenbürgen, in Sächsisch Reen (Szászrégen), einer von Sachsen gegründeten Stadt, in der seine Gestalt mit dem Teufelspakt Fausts verschmolzen überliefert wurde. In Nordungarn, in der Stadt Eperjes lebten noch im 17. Jahrhundert einige Nachfahren von ihm. Paracelsus, der große Widersacher Galens und Avicenna, zeigte sich vom Wissen der ungarischen Ärzte sehr beeindruckt: „*Was ich zu arzetzen loben hab aus den hunderten, von Pannonia seind zwey wol geraten*“. Wir wissen nicht, welche Ärzte Paracelsus loben wollte: seinem Anhänger, dem Iatrochemiker Mihály Sinapius (Michael Senff, 1602-?), welcher in Ungarn die antihippokratische Bewegung initiierte, standen andere wie András Dudith (1533-1589) und Pál Gyulai (?-1592) aus Bologna der paracelsischen Lehre und Praxis ablehnend gegenüber. Auf die bleibende Wirkung von Paracelsus darf immerhin der Hinweis gelten, daß György Verestói, Professor am Klausenburger reformierten Kollegium und István Hatvani am Debrecziner Kollegium noch am Ende des 18. Jahrhunderts an das paracelsische dreifache Prinzip von Schwefel, Quecksilber und Salz in ihren Vorlesungen festhielten. Georg Henisch (1549-1618) aus Bartfeld übte nie ärztliche Tätigkeit aus, gab jedoch als Direktor des Gymnasiums in Augsburg 1573 das *Enchiridion Medicum Medicamentorum tam simplicium quam compositum*, im Jahre 1600 den Katalog der *Augsburger Bibliotheken* sowie 1616 ein Wörterbuchfragment (*Teütsche Sprach un Weißheit*) aus.

Volksmedizinisches Volksgut aus Ungarn war jedoch schon früher europaweit in Gebrauch. So galt für das gemeine Volk das *Heilkraut des Hl. Ladislaus*, die *Gentiana cruciata* allgemein als Schutzmittel gegen die Pest, und das *Wasser der ungarischen Königin (l'eau de la reine)* als Heilmittel gegen die Gicht, gegen das Podagra. Eine Chronik von Melk berichtet von Wunderheilungen durch das Auflegen des Kreuzes ungarischer Könige.

Im 16. Jahrhundert, in dem der Universitätsbetrieb in Ungarn noch immer sistierte, beschränkte sich das Geistesleben fast ausschließlich auf die internationale Korrespondenz der Humanisten. Einem Arzt aus Kaschau in der heutigen Slowakei, dem in Basel tätigen Humanisten Joannes Antonius Cassoviensis (1499?-1544) widmete Erasmus seine erste Galen-Ausgabe vom 1526. Auch ein Frühdruck des Georg Wernher (+1576) über die ungarischen Heilbäder, die *Hypomnematum*, ein Klassiker der Balneologie erschien in Basel.

Tomas Jordanus (1539-1585) von Klausenburg, Feldchirurg in Komárom war der erste, der auf die Möglichkeit der Verbreitung der Lustseuche, der Syphilis auf extragenitalem Wege hingewiesen hat. Sein Werk über den *Morbus brunogallicus* erschien erst 1577 in Frankfurt a. Main, dann noch fünfmal, zuletzt im Jahre 1793 in Jena. Seiner Thesen widersprach zunächst Crato von Krafftheim, der die Syphilisepidemie in Brünn lediglich für eine eitrige Hautentzündung hielt, doch die Nachwelt hatte Jordanus' Auffassung angenommen. Manardus (1462-1536), ein Arzt-Humanist im Hof der ungarischen Könige Wladyslaw II und Ludwig II (reg. 1513-18) griff schon vor Paracelsus die Galenische Lehre an. Seine medizinischen Epistolae hatte Erasmus einem Basler Verlag empfohlen. Auf der Suche nach verschollenen antiken Manuskripten fand Grad Neuenar im Jahre 1528 in einer ungarischen Klosterbibliothek die *Mulomedicina (Artis medicinae)*, eine bisher unbekannte

Schrift über Veterinärmedizin des römischen *Publius Vegetius Renatus* (450-510?). Dieses Werk erschien 1574 in Basel in der Ausgabe von *János Zsámboky* oder unter seinem Humanisten-Namen *Joannes Sambucus*.

*Joannes Sambucus* (1531-1584), einer der bedeutendsten Vertreter der *medicina philologica*, studierte erst in Leipzig; war danach als Schüler Melanchthons 9 Jahre in Wittenberg, später in Ingolstadt, Strassburg und Paris tätig. Dieses Universalgenie, charakteristische Erscheinung des *l'uomo universale* der Renaissance lehrte erst in Bologna, dann in Bonn als Professor der klassischen Philologie; später wurde Titulararzt, *medicus aulae titularis* am Hofe *Maximilians* und *Rudolfs*, Hofchronist, Bibliothekar, *honorabilis doctus*, sogar *comes palatinus*. Seine letzten Jahre verbrachte Sambucus in Wien, wo er seine riesige Privatbibliothek (mit nicht weniger als 600 Kodizes und 3000 Manuskripten), Skulptur- und Medaillensammlung ordnete. *Sambucus gilt als der Begründer der medizinischen Numismatik.* (Die wissenschaftliche Münzkunde ist allerdings ein typisches Kind der Renaissance.) Kurz vor seinem Tod ist er gezwungen, seine europaweit geschätzte Sammlung zu versteigern. 2600 Bücher aus seinem Nachlaß werden heute in der Wiener Hofbibliothek aufbewahrt. Wenig Glück waren auch seinen Übersetzungen und Werken beschieden. Sambucus übersetzte nämlich auch die Botanik des *Dioscorides*, versah sie mit Kommentaren. Leider ist auch dieses Werk erst nach seinem Tod erschienen (1695). Da Zsámboky ein Protestant war, setzte die Madrider Inquisition nämlich 1667 alle seinen Schriftwerke auf Index. Zwei weitere Arbeiten Sambucus', die *Emblemata* (1564) und die *Icones* (1574) mit moralisierenden lateinischen Epigrammen und Portraits klassischer Autoren kamen jedoch noch zu seinen Lebzeiten heraus.

Der andere wichtigste Vertreter der ungarischen Renaissance-Ärzte war der Anatom und Chirurg *János Jesszenszky*, oder Jessenius (1566-1621), der in der deutschen Medizingeschichte irrtümlich als *Jan Jessenský* geführt wird. Seine größte Entdeckung, das Auffinden des Riechnervs machte er noch in Wittenberg, wo er zuletzt der Universität als Rector magnificus vorstand. Zuvor studierte Jessenius in Padova als Schüler des *Fabricius ab Aquapendente*. Ab 1595 mit der öffentlichen Leichenöffnungen begonnen und berühmt geworden, wird er nach Prag gerufen, in den kaiserlichen Hof von Rudolf II. und *Matthias II.* Auf der Prager Universität wurden seit 150 Jahren keine Sektionen mehr durchgeführt; ab 1600 setzt hier Jessenius seine anatomischen Demonstrationen fort. Als Kanzler der Universität und Freund des *Tycho de Brahe* protestiert er jedoch zu seinem Unglück gegen die Verfolgung der Protestanten. Erst wochenlang in Wien ins Hofgefängnis geworfen, wird Jessenius nach der Schlacht am Weißen Berge bei Prag (1620) mit Billigung des *Kaisers Ferdinand* in einem Konzeptionsprozeß zum Tode verurteilt. Jessenius wird hingerichtet, sein Haupt auf die Bastion der Prager Burg zur Abschreckung ausgesetzt und erst 20 Jahre später, nach Einzug des *Gustav Adolf* in Prag feierlich begraben. Viel zu spät entdeckte man, daß die Spätrenaissance in ihm einen der wichtigsten Anatomen verloren hat. Neben seiner Knochenlehre (*Tractatus de Ossibus*, 1601) verfaßte Jessenius die erste makroskopische deskriptive Dermatologie (*De cute et cutaneis affectibus*, Wittenberg, 1601), verglich die Anatomie des *Vesal* mit der von Galen. Seine chirurgische Fallsammlung, die *Institutiones Chirurgicae* blieb über 100 Jahre in Gebrauch und 1674 erschien sie auch in deutscher Übersetzung (*Anweisung zur Wund-Artzney*, Nürnberg). Es ist bekannt, daß ein anderer großer Arzt-Philologe, Albrecht von Haller dieses Werk außerordentlich hoch einschätzte. Jesszenszky's Lebenslauf und Werke hatte ein ungarischer

Nachfahre *Georg Friedrich Händels*, *László Ruttkay* (1896-1971) in jahrzehntelanger archivalischer Forschung in einer Monographie zusammengestellt.

Nach 1367 finden wir in Ungarn keine vollständige Universität mit allen vier Fakultäten mehr vor; nur die Universität von Pécs bleibt noch bis zur Tragödie bei Mohács, 1526, bestehen. Darum waren die Studenten immer noch gezwungen, ausländische Universitäten zu besuchen, da bis 1770 in Ungarn nur vorbereitende (propedeutische) medizinische Privatschulen wie die *Academia Molleriana* in Neusohl (Besztercebánya, 1727) oder die *schola medicinalis* in Erlau (Eger, 1769-74) existierten, Darum setzte sich die Peregrination ungarischer Studenten auch im 17. und 18. Jahrhundert fort. Eine eingehende Untersuchung der hervorragenden ungarischen Ärzte als Forscher und Lehrer in deutschen Ländern ist hier leider nicht möglich. Einige sollen jedoch kurz erwähnt werden.

Durch vielseitiges Wissen zeichnete sich *Christoph Preiß* aus, der einer auf Empfehlung *Melanchthons* erfolgten Berufung nach Frankfurt a. d. Oder Poetik, Rhetorik und Theologie lehrte. In der Renaissance war die schöpferische Arbeit auf verschiedenen Wissenschaftsfeldern noch möglich. Unter den Professoren finden wir im 17. Jahrhundert *David Wilhelm Moller* in Altdorf, *Cilano Maternus* aus Pozsony in Altona und *David Wipacher* in Leipzig, wo *Johann Hedwig* (1730-1799), „*der Linné der Moose*“, aus Kronstadt als Stadtphysikus tätig war. David Wipacher stellte die Leipziger Flora zusammen (*Flora Lipsiensis*) und verfaßte ein Lehrbuch über die Krankheitslehre. Dank seiner wissenschaftlichen Reputation wählten fünf Akademien, darunter die von London, Hedwig zu ihrem Mitglied.

*Ignác Born* (1742-1791) Ratsherr und Bergbaumeister von Selmec (Schemnitz, Banská Stiavnica), erklärter Gegner der Alchemie, gründete nicht nur die *Akademie für Wissenschaften in Prag* (*Societas Regia Scientiarum Bohemica*) und erfand die *Verfahren der Folierung (des Versilberns) und der Amalgamierung*, er beschreibt auch die Ankylostomiasis, diese verzehrende endemische Berufskrankheit der Bergläute, wie auch *János György Hoffinger* (1736-1793) die häufige Blei- und Quecksilbervergiftung der Hüttenarbeiter (*Sendschreiben über den Einfluss der Anquickung der gold- und silberhaltigen Erze, auf Gesundheit der Arbeiter*, Schemnitz, 1790 (21)). Born gab ab 1783 jahrelang die Zeitschrift *Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien* aus, und war Mitglied der Akademien von London, Göttingen, Toulouse, Stockholm, Uppsala, Padova, Siena und St. Petersburg. Ein Mineral (das Bornit) trägt seinen Namen. Und Mozart hatte seine Gestalt als Sarastro in der Zauberflöte verewigt. Born war wie Mozart Mitglied der Wiener Freimaurerloge.

Neben Sambucus waren auch später einige ungarische *Ärzte als Philologen* besonders erfolgreich; *Maternus* in Altona in der griechisch-römischen Archäologie, und der aus Hunyad (Siebenbürgen) stammende *Samuel Gyarmathi* (1751-1830), Komitäsarzt von Hunyad, in der vergleichenden Sprachforschung. Mit seiner in Göttingen 1799 herausgegebenen *Affinitas linguae Hungaricae cum linguis Fennicae*, also mit dem Nachweis der ungarisch-finnischen Sprachverwandschaft gilt Gyarmathi bis heute als der „*Vater der vergleichenden Sprachforschung*“ wie *Gabelentz*, *Sandfeld* und *Jensen* feststellen. Seine Büste wurde 1860 in der Skulpturengalerie der Berliner Deutschen Akademie für Wissenschaften aufgestellt.

Andere waren als bibliophile Sammler und Mäzene erfolgreich. *Mihály Kassai*, der wie nur ganz wenige in Ungarn mit *Erasmus von Rotterdam* korrespondierte, vermachte seine

große Bibliothek der Universität Halle an der Saale und stiftete dort ein noch heute existierendes Stipendium an der Wittenberger Universität. *János Ádám Gensel* aus Ödenburg wurde 1703 zum zweiten Präsidenten der Leopoldina gewählt. Testamentarisch hinterließ er 6000 rheinische Florin als Stiftung der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der deutscher Ärzte und Naturforscher.

Schließlich erwähnen wir noch aus dem 17. Jahrhundert den Ingolstädter Universitätsprofessor *Farkas Höfer* (1614-1681) aus Győr (Raab), der 1657 in seiner Arbeit *Hercules medicus* den Kretinismus erstmals beschrieb. *Johann Paterson Hain* (1615-1675) stammte aus Preußen, war jedoch erst in Polen als königlicher Leibarzt, dann in Nordungarn, in Eperjes (Eperies, Presov) als Stadtarzt tätig. Von hier sandte er 1671, - 4 Jahre vor Leeuwenhoek, - seine mikroskopischen Untersuchungen an die *Ephemerides* der Halleschen Kaiserlichen Akademie, der Leopoldina. Daher darf nicht *Leeuwenhoek* (der seine Studien zwischen 1695 und 1722 veröffentlichte, sondern Paterson Hain neben *Athanasius Kircher* (1658) als Begründer der Mikroskopie betrachtet werden. Übrigens war auch der Fossiliensammler Paterson Hain der Erste, der die Versteinerungen wissenschaftlich untersucht hatte. *János Wallaszkai* (1709-1767) von Acsa (Komitat Pest) war jahrelang Schüler des *Friedrich Hoffmann* in Halle und dann über 15 Jahre praktizierender Arzt in Wien.

Von den etwa 200 im Ausland studierten oder dort unterrichtenden ungarischen Ärzten im 18. Jahrhundert können *András János Segner* (1704-1777) und *István Weszprémi* (1723-1799) als die auch im gesamteuropäischen Vergleich bedeutendsten ungarischen Mediziner genannt werden.

Der Preßburger Arzt und in jungen Jahren Debrecziner Stadtarzt *Segner* wird in der Wissenschaftsgeschichte als Erfinder der Wasserturbine, des Segnerschen Rades erwähnt, lehrte jedoch in Jena Philosophie (1732). Auf Einladung von *Haller* kam Segner nach Göttingen (1736), wo er den Lehrstühlen für Anatomie, Chirurgie und Botanik vorstand, und daneben nicht nur seine physikalischen Versuche und chemischen Experimente fortsetzte, sondern auch regelmäßig anatomische Demonstrationen hielt. Segner war der erste, welcher den Energieverbrauch der Muskelkontraktionen berechnet und die Aufgaben der im Dickdarm befindlichen Klappen entdeckt hatte. *Albrecht von Haller* stützte sich in seinen Schlußfolgerungen über die Irritabilität und Muskelfunktion auf Segners Ergebnisse. Nach dem Tod des Mathematikers und Philosophen *Christian Wolff* (1709-1754) wurde Segner von *Leonhard Euler* nach Halle berufen. Hier übte er zwar keine ärztliche Praxis oder klinische Lehrtätigkeit mehr aus, erreichte aber als Dekan der Universität, daß neben der Botanik auch die Physik und Chemie in den Lehrplan von Medizinstudenten aufgenommen wurden. Damals war das eine revolutionäre Forderung, heute ist es eine Selbstverständlichkeit.

Der Debrecziner Arzt, Stadtphysikus *István Weszprémi* besuchte die Universitäten Zürich, Straßburg und London, und befaßte sich mit den Möglichkeiten der Immunisierung und Schutzimpfungen. Seine epochemachende Arbeit, die *Tentamen de inoculanda peste, d. h. Versuch das Pestgift einzuimpfen* - erschien 1755 und fand in der Londoner *Monthly Review* eine günstige Kritik. Mit dieser weltweit ersten Veröffentlichung über die Schutzimpfung, wie *Max Neuburger* viel später erwähnt, „war zuerst der ungarische *Stephan Weszprémi*, der in seiner *Tentamen* den Vorschlag machte, in Pestzeiten das Pestgift künstlich einzuimpfen“. Es sollen noch 40 Jahre vergehen, bis *Edward Jenner*



(1749-1823) ab 1796 die aktive Schutzimpfung mit Hilfe der Kuhpocken-Lymphflüssigkeit gegen die Pocken – die Vakzination - einführt und nochmals 100 Jahre, bis zwischen 1889 und 1893 die passive Immunisierung von *Emil Behring*, *S. Kitasato* und *E. Wernicke* in der klinischen Praxis sich durchsetzen konnte.

Freilich waren Weszprémi das ältere Verfahren der Variolisation, also mit Einbringen von getrocknetem Eiter der Pockenpusteln sich gegen die Pocken (der Blätternbläschen) zu schützen, bereits bekannt, hatte doch *Lady Wortley-Montagu* in Konstantinopel diese in China seit Jahrhunderten verwendete Methode kennengelernt und nach erheblichem Widerstand ab 1749 in England populär gemacht. Allerdings wandte diese Variolisation ein ungarischer Arzt, *Ádám Raymann* (1690-1770) in Eperjes bereits zwischen 1717 und 1721 an, also 3 Jahrzehnte vor Wortley-Montagu! Darüber berichteten damals die *Annales Bratislavienses*. Zu gleicher Zeit, 1721, empfahl der Ungar *Abraham Vater* in seinem Traktat über die Pocken (Blattern) ebenfalls die Inokulation gegen die Pestseuche. In einer Zeit, in der *Gerard van Swieten* und *Anton de Haen* in Wien die Variolisation noch ablehnten.

An seinem Lebensabend, schon schwer erkrankt, stellte Weszprémi zwischen 1774 und 1787 in Debreczin unter Aufbieten all seiner Kräfte und durch erstaunlich ausgedehnte Korrespondenz ein in der europäischen Medizingeschichte damals einmaliges lateinisches Ärztelexikon in 4 Bänden zusammen: *Succincta medicorum Hungariae et Transsylvaniae Biographia*, d. h. Kurze Biographie der Ärzte von Ungarn und Siebenbürgen, deren Ausführlichkeit und philologische Genauigkeit *Julius Pagels Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des 19. Jahrhunderts* (1901) bei weitem nicht erreicht hatte. Der erste Band dieses von *Albrecht von Haller* gelobte Werk Weszprémis erschien noch in Leipzig (1774), die weiteren 3 Bände in Wien (1781-87).

Noch bei der Immunisierung bleibend, ist es genauso interessant und ein gewagtes Experiment gewesen, als 1842 der Komitatsphysikus *Mihály Katona* in Borsod massenhaft Masernimpfungen vorgenommen hatte. Sein deutschsprachiger Bericht darüber erschien in Wien. Auch dieser Schutzimpfung kommt eine internationale Bedeutung zu, da erst durch die Impfserien von Katona bewiesen wurde, daß die Masern durch Blutimpfung übertragbar ist. In dieser Zeit war die Ätiologie und Pathogenese der Masern noch völlig unbekannt. Allerdings sollte hier nicht unerwähnt bleiben, daß ähnliche Impfversuche gegen Masern auch schon früher von *Francis Home* und *Carlo Speranza* durchgeführt wurden (1757).

### *Aufklärung und das Jahrhundert des Positivismus*

Endlich durfte 1770/71 in Tyrnau (Nagyszombat) die erste ungarische medizinische Fakultät der Neuzeit eröffnet werden, deren Gründungsdokument auf Betreiben von *Gerhard van Swieten* und *József Ürményi* 1769 *Kaiserin Maria Theresia* unterzeichnete. Doch hörte damit die Peregrination ungarischer Medizinstudenten nicht schlagartig auf, zumal der Universitätsbetrieb der kleinen Stadt die Versorgung der Studenten mit genügend Patienten und Sektionsgut nicht sichern konnte. Die Situation ist erst besser geworden, nachdem die medizinische Fakultät nach Buda (1777) und dann nach Pest (1784) verlegt wurde. Daß diese erste neuzeitliche ungarische Universität zunächst nur 5 Lehrstühle hatte, war damals nichts außergewöhnliches: Wien hatte nur vier und Rostock zu gleicher Zeit nur einen Arzt an der Universität angestellt.

1777 gab Maria Theresia ihre *Ratio Educationis* heraus, die das Unterrichtswesen auf allen Stufen und in allen Bereichen vorbildlich regelte. An der Ausarbeitung des von Maria Theresia und Gerard van Swieten entworfenen Gesetzeswerks *Normativum in Rei Sanitatis* (1770) wirkten *Ádám Chenot* (1721-1772) und *Ferenc József Skollanits* (1720-1785) mit. Der von *Zakariás Teofil Huszty* (1754-1803) verfaßte *Discours über medizinische Polizei* erschien 1785/86 in Leipzig (in zwei Bänden und über 1000 Seiten). Huszty nahm darin viele Gedanken und Forderungen über soziale Fragen der Volksgesundheit und medizinische Aufklärung der von *Johann Peter Frank* (1745-1821) später, zwischen 1779 und 1821 herausgegebenen sechsbändigen Handbücher *Medizinische Policey* vorweg. Eine Auswahl von ungarischen Ärzten im 18. Jahrhundert verfaßter und im Ausland gedruckter Monographien wird unten zusammengefaßt.<sup>2</sup>

Bezeichnend für die damaligen demographischen Verhältnisse und Herkunft der Universitätsprofessoren, waren 3 von den 5 Lehrstühlen von deutschstämmigen Ärzten besetzt: *Prandt*, *Winterl* und *Plenk*. *Josef Jakob Plenk* (1739-1807) verfaßte Handbücher über die Haut- und Augenkrankheiten (*Doctrina de morbis cutaneis*, Wien 1776, *Doctrina de morbis oculorum*, Wien, 1777), von denen seine Augenheilkunde zu seiner Zeit nicht nur zu den besten in ganz Europa gehörte, sondern auch in japanischer Übersetzung erschien. Mit seiner Nomenklatur und Klassifizierung von elementaren Läsionen von Hautkrankheiten, mit einem neuen Formsystem der Dermatosen darf Plenk als einer der Begründer der modernen Dermatologie angesehen werden.

Hingegen wirkten mehrere ungarische Ärzte auf der Wiener Universität als Lehrstuhlinhaber, so *Mihály Ignác Lenhossék* (1773-1840), dessen Lehrbücher an anderen deutschen Universitäten im Gebrauch waren (1819-1825). Sein Enkel, *Mihály Lenhossék* (1863-1937) war nach seiner Habilitation erst in Basel, dann in Tübingen (1891) und in Würzburg (1895) als Privatdozent tätig, ehe er zur Budapester Universität berufen wurde (1899-1934). Im Verein mit *Anders Adolf Retzius* (1796-1860), *Ramón y Cajal* (1852-1934) und *Wilhelm His d. Ä.* (1831-1904) gilt Lenhossék durch seine Forschungen an den Rückenmarksnerven und den Gliazellen (1890-91) als Begründer der Neuronenlehre (1893). Sein Vorgänger auf dem anatomischen Lehrstuhl für Anatomie in Budapest, *Géza Mihálkovich* (1844-1899) bewies *Goethes* Vermutung, wonach das Rathkesche Divertikel ekto- und nicht endodermalen Ursprungs ist.

Im 19. Jahrhunderts finden wir zahlreiche Mediziner aus Ungarn in der Kaiserstadt: *Adolf Zsigmondy* (1816-1880) führte in Wien die Äthernarkose in die Zahnheilkunde ein (1847); *György Carabelli* (1787-1842) gilt sogar als Begründer der Zahnmedizin an der

<sup>2</sup> Daniel Fischer: *Commentationes physicae de calore atmospherico* (Bautzen, 1722), Karl Friedrich Loew: *Historia epidemica Hungariae* (1726), bzw. *Historia febris catarrhalis...* (Wien, 1730), Johann Georg Kramer: *Dissertatio epistolica de scorbuto militari Caesareo maxime periculoso et quotannis sporadico* (Nürnberg, 1737), Johann Gottlieb Windisch: *Flora Pannonica seu Posoniensis* (Leipzig, 1739), Stephanus Weszprémi: *Tentamen de inoculanda peste* (London, 1755), Adam Chenot: *Tractatus de peste in Daciae Transsylvaniae locis* (Wien, 1766), Josef Jakob Plenk: *Anfangsgründe der Geburtshilfe* (1768), *Neue und leichte Art den mit der Lustseuche des angesteckten Kranken das Quecksilber zugeben* (Wien, 1769), *Doctrina de morbis oculorum* (Wien, 1777), Friedrich Jakob Fucker: *De salubritate et morbis Hungariae schediasma* (Leipzig, 1777), Samuel Benkő: *Ephemerides Meteorologico-Medicæ annorum...* (Wien, 1780-1793), Martinus Lange: *Rudimenta doctrinae de peste* (Wien, 1784), Zacharias Teophilus Huszty: *Discours über die medizinische Polizei* (Leipzig, 1786).

Wiener Universität. Sein Werk, das *Systematische Handbuch der Zahnheilkunde* (Wien, 1831) blieb lange Zeit hindurch ein Standardwerk. Auch *Robert Uitzmann* (1842-1889), der Chirurg, *Anton von Rosas* aus Pécs, Leiter der Wiener Augenklinik, und *Mór Kaposi* aus Kaposvár, der den Lehrstuhl für Dermatologie nach dem Tod seines Schwiegervaters, *Ferdinand von Hebra* übernahm, weiterhin *Károly Lajos Sigmund* (1810-1883), Professor der Syphilidologie, der Geschlechtskrankheiten sollten hier erwähnt werden. Nicht zu vergessen den größten Anatom der Neuen Wiener medizinischen Schule, *Josef Hyrtl* (1811-1894) aus Eisenstadt, der sich noch in seinem Testament als Ungar bezeichnet. Seine hinreißenden Vorlesungen können nur mit der Wirkung der Kosmos-Vorträge *Alexander von Humboldts* verglichen werden. Ein anderer Ungardeutscher, der in Győr gebürtige *Emil Zuckerkanndl* (1849-1910), Anatom der Grazer und Wiener Universität, durfte über Hyrtl zu Recht sagen: er sprach wie Cicero und schrieb wie Heine. Ebenso berühmt war der ehemalige Priesterseminarist von Pannonhalma, *Gusztáv Scheuthauer* (1832-1894), der als Assistent und „die rechte Hand“ *Rokitanskys* schon als Wiener Medizinstudent bei seinen Examina vom Professorenkollegium bewundert wurde, und später als Dozent mit seinen brillanten Vorlesungen alle ausländischen Zuhörer verzauberte. Scheuthauer sprach schon in jungen Jahren sieben Sprachen fließend und hinterließ als klinischer Lehrer zahlreiche namhafte Schüler: *Viktor Babes*, *Ferenc Hutýra*, *Otto Pertik*, *Hugo Preisz* und *Kálmán Buday*, international bekannte Vertreter der Bakteriologie, Immunologie und Pathologie. Zu seinen „Zöglingen“ gehörten jedoch auch der Dermatologe *Lajos Török*, der Gynäkologe *Gyula Elischer*, dessen auf der ganzen Welt einmaliges privates Goethe-Archiv heute in der Ungarischen Akademie der Wissenschaften aufbewahrt wird, ferner der Chirurg *Gyula Dollinger*, der Physiologe *Ferenc Tangl* und die Führungsgestalt der funktionellen Diagnostik und Nephrologie, der Internist *Sándor Korányi*. Durch Scheuthauers Vermittlung kam auch der junge Medizinstudent, *Károly Schaffer* (1864-1939) nach Wien und arbeitete dort bei *Theodor Meynert* (1833-1893), einem der größten Neuroanatomen dieses Jahrhunderts. (Meynert untersuchte u. a. auch das Gehirn des Semmelweis.). Im Meynerts Institut erlernte Schaffer jene neuroanatomischen Forschungsverfahren, mit welchen er (und *Mihály Lenhossék d. J.*) später in Budapest das Ungarische Hirnforschungsinstitut ins Leben rief und eine, bis heute existierende, international renommierte Schule ungarischer Hirnforscher (*Kálmán Sántha*, *János Szentágothai*, *Béla Flerkó*, *József Hátori*, *Szilveszter E. Vizi* und *Tamás Freund*) begründet hatte. *Károly Lechner* (1850-1922), Bruder des bekannteren *Ödön Lechner*, hat sich ebenfalls mit der Neurohistologie befaßt, blieb jedoch nur ein Jahr in Wien, um dann seine Forschungen in Berlin (bei *Karl Friedrich Westphal* und *Julius Lazarus*) fortzusetzen, bis er schließlich Mitarbeiter von *Wilhelm Maximilian Wundt* in Zürich und *Jean-Marie Charcot* in Paris wurde.

Führende Rolle nahm die Pester Universität in der Augenheilkunde ein, wo schon 1816 der erste Lehrstuhl für Ophthalmologie in Europa (Leiter: *János Teofil Fabini*, 1791-1847), 2 Jahre vor der Eröffnung der Wiener Augenklinik (*Georg Joseph Beer*, 1818) gegründet wurde. Fabini's *Doctrina de Morbus Oculorum*, das letzte lateinische Werk der ungarischen Augenheilkunde wurde 1831 in deutsche, ungarische und italienische Sprache übersetzt und blieb über Jahrzehnte ein beliebtes Lehrbuch nicht nur in der Monarchie, so in Padova, sondern auch in Utrecht. Neben Fabini, dem ehemaligen Schüler von Beer studierten auch andere Ophthalmologen Ungarns in Wien: *Ignác Hirschler* (1823-1891) im Institut von Rosas, *Vilmos Schulek* (1843-1905) und *Adolf Szily* (1848-1920) in der Augenklinik von

*Ferdinand Arlt*. Auch *Vilmos Goldzieher* (1849-1916) begann sein Studium in der Kaiserstadt, dann in Heidelberg bei *Otto Becker*, und schloß seine Ausbildung 1875 in Berlin, Prag und Leipzig ab.

Den ersten prominenten Vertretern der Pester Medizinischen Schule gehörten der Physiologe *Tivadar Margó* (1816-1896), *Géza Mihálovics* (1844-1899), der Urologe *Géza Antal* (1846-1889) und der weltberühmte plastische Chirurg *János Balassa* (1814-1868) an, dessen Lebensleistung nach seinem Tode von *Theodor Billroth* in Wien in einer außerordentlichen Vorlesung gewürdigt wurde. *Ferenc Flór* (1809-1871) Wegbereiter der Äthernarkose in Ungarn (12. Februar 1847), *Lajos Markusovszky* (1815-1893), Assistent des Professors *Franz Schuh* an der Wiener Chirurgischen Klinik, Begründer des ältesten ungarischen Ärzteblatts *Orvosi Hetilap* (1857), der Chirurg *Sándor Lunniczter* (1821-1892), der Pester Augenarzt *Ignác Hirschler* (1823-1891), neben Prof. Arlt in Wien der berühmteste Augenarzt der Monarchie, der Chemiker *Károly Than* (1834-1908) und letztlich *David Gruby* (1810-1898), später in Paris Begründer der medizinischen Mykologie und Mikrophotographie, Hausarzt und Freund von *Dumas*, *Chopin*, *Heine* und *Victor Hugo*, sie alle begannen ihr medizinisches Studium in Wien. Und die Ungarns berühmteste Ärztedynastie der vier *Korányi's*, *Sebald*, *Frigyes*, *Sándor* und *András Korányi* stammte aus einer Wiener Bankierfamilie Kornfeld. Auf der Pester Universität entdeckte der Tscheche *Johann Nepomuk Czermak* (1828-1873) die indirekte Kehlkopfspiegelung (1858), gleichzeitig mit dem Wiener Laryngologen *L. Türck* (1857-1860), was zu einem jahrelangen Prioritätenstreit führte.

Um dieses Kapitel abzuschließen, sollte noch kurz die Verbreitung der Äthernarkose im Jahre 1847 im Habsburgischen Reich gewürdigt werden. An der Wiener Chirurgischen Klinik hat Prof. *Schuh* die Äthernarkose erst an seinem Assistenten *János Balassa* ausprobiert. Dennoch wurde die erste Äthernarkose im Habsburgischen Reich nicht in Wien (28. Januar 1847), auch nicht in Pest (*Balassa* am 11. Februar. und *Ferenc Flór* am 12. Februar 1847), sondern in Temeschwar, am 5. Februar 1847 durchgeführt. *Matthias Musil* (1806-1889), der mit *Joseph Siehs* diese Narkose fernab von allen universitären Zentren gewagt hatte, war der Großvater *Robert Musils* (1880-1942), des großen österreichischen Schriftstellers. Dies geschah nur einige Wochen nach den ersten Versuchen in Paris (12. Januar) und 2 Wochen nach den ersten erfolgreichen Operationen unter Ätherdunst in Erlangen und Leipzig (beide am 24. Februar 1847). So ist es nicht verwunderlich, daß *József Rózsay* (Rosenfeld, 1815-1885) bereits 4 Wochen nach den ersten Äthernarkosen in Pest eine kleine Monographie vorlegte, die noch im gleichen Monat, im März 1847 in Übersetzung auch in Leipzig erschien: *Die Schwefeläther-Dämpfe und ihre Wirksamkeit vorzüglich in Bezug auf operative Chirurgie* (Pest-Leipzig, G. Heckenast, 1847). Nach meinen Forschungen war dieses Büchlein die dritte Äthermonographie der Welt. *Aloys Martin*, der noch von Paris der Augsburger Allgemeinen Zeitung im Frühjahr 1847 über die Ätheranästhesierung berichtete und später im demselben Jahr in München über die *Physiologie und Pharmakodynamik des Aetherismus* sich habilitierte, waren die Versuche ungarischer Ärzte, von *Balassa*, *Flór*, *Brunner*, *Rakitta*, *Halász*, *Riffel*, *Arányi*, *Rhédey*, *Rosenfeld* und des Custos des Ungarischen Nationalmuseums, *Salamon Petényi* ebenfalls bekannt und in seiner Habilitationsschrift erwähnt.

Eine Neuorientierung nach deutschen Universitäten sollte erst ab Ende des 19. Jahrhunderts erfolgen, nachdem die Neue medizinische Schule in Wien nach Königgrätz und

dem Französisch-Preußischen Krieg ihre ehemals führende Rolle an Berlin (weniger an Strassburg, Tübingen, München und Erlangen) abtreten mußte. Nach dem Ersten Weltkrieg kamen noch die transatlantischen Kontakte, vor allem nach den USA (Boston, Chicago) der Rockefeller-Stipendiaten dazu.

So ging *József Fodor* (1843-1901), Vater des ungarischen Sanitätswesens auf seiner europäischen Studienreise nicht mehr nach Wien, wo er sein Studium absolvierte, sondern nach München, Würzburg, nach Holland, Belgium und England. Als er in München die Vorlesungen des *Max von Pettenkofer* anhörte, blieb auch Fodor eine zeitlang Anhänger der Pettenkoferschen Bodentheorie über die Verbreitung des Bauchtyphus. Später schloß er sich an die *Koch'sche* Bakterienlehre an. Fodors wichtigster Beitrag zur Medizin war jedoch die Entdeckung der Bakterizidie, die bakterientötende Wirkung des Vollblutes, die er 1887 im *Deutschen Medizinischen Wochenblatt* bekanntgab.

Neben Fodor sollten wir die Verdienste von *Ludwig Teleky* (1872-1957) würdigen, der sich schon als Medizinstudent in Wien intensiv mit Hygienefragen befaßte, später als Sozialhygieniker das *Österreichische Zentralkomitee für Tuberkulosebekämpfung* gründete und die Berufskrankheiten von Industriearbeitern eingehend untersuchte. Auf Einladung der preußischen Regierung übernahm Teleky 1919 die Leitung der Akademie für Sozialhygiene in Düsseldorf. Aus dieser Düsseldorfer Akademie sind später seine Schüler als zahlreiche Hygieniker in leitender Position hervorgegangen. Vor seiner Emigrierung (erst nach Wien, dann 1939 in die USA) schuf er mit *Gottstein* und *Schlossmann* ein sechsbändiges Werk der Sozialhygiene. Für seine international bekannte Silikoseforschung erhielt Teleky den *Devoto-Preis*.

Kurz wollen wir noch auf die Verbreitung von *Homöopathie*, *Mesmerismus* und *Hydrotherapie* in Ungarn eingehen. Als *Samuel Hahnemann* sein *Organon der rationellen Heilkunst* 1810 veröffentlichte, existierte der moderne Arzneischatz noch nicht. Statt dessen verabreichte man noch lauter unwirksame, gefährliche, toxische, vielfach auch ekeleregende Substanzen. Ingredienzen der sog. Dreckapotheke. Dies erklärt den Siegeszug der Homöopathie mit Medikamenten in starker Verdünnung und mit behaupteter Potenzierung. Auch in Ungarn wurde die Hahnemannsche Homöopathie rasch verbreitet, allen voran durch seine zahlreiche Anhänger: *József Bakody* (+1845), *Pál Almási Balogh* (+1867), *Franz Hausmann* (+1876), der Schriftsteller *László Bárfay* und *Döme Argenti* (1809-1893) in Waitzen (Vác), Leiter des ersten Lehrstuhls für Homöopathie in Pest und Verfasser eines populärwissenschaftlichen Werkes über die homöopathischen Heilmethoden, das nach 1862 in Pest gleich achtmal erschienen ist und auch ins Deutsche übersetzt wurde. Das erste Krankenhaus für Homöopathie eröffnete die Stadt Gyöngyös schon im Jahre 1838 und in Pest im Bezirk Franzstadt. Gegen den massiven Widerstand des Ärztekollegiums wurde sogar 1871 die Gründung von zwei Lehrstühlen für die Homöopathie an der Pester Medizinischen Fakultät vom ungarischen Parlament beschlossen. Diese kamen zustande, da die Homöopathie vor allem im Kreis der ungarischen Aristokraten ihre Anhänger gefunden hatte.

Auch der „*tierische Magnetismus*“ (*F. A. Mesmer* 1775) resp. dessen moderne Deutung als Hypnotismus (*James Baird*: Neurohypnology, 1842-43) fanden einige Anhänger in Deutschland und in Ungarn. Mit der sprichwörtlichen Begeisterung der Literaten für alles Mystische, Okkulte und Esoterische finden wir in beiden Ländern ihre Befürworter unter den Schriftstellern. In Deutschland *Heinrich von Kleist*, *E. T. A. Hoffmann*, *Jean Paul*,

*Schelling, Fichte, Justinus Kerner* aus Weinsberg, Mitglied der Schwäbischen Dichterschule und *Arthur Schopenhauer*, - in Ungarn *Gárdos János* (1813-1893), zwei romantische Seelenforscher und Hypnotiseure *Ferenc Szapáry* und *Graf János Mailáth*, sowie den Dichter *Ferenc Kölcsey* (1790-1838), Schöpfer der ungarischen Hymne, welcher 1823 und 1828 die antiken Spuren des Magnetismus in zwei Aufsätzen untersuchte. Ein voreiliger Schluß wäre auch hier verfehlt: bis Entdeckung der Äthernarkose war in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Hypnose die einzige Methode, die in vielen Fällen eine schmerzlose Operation ermöglichte (*J. Esdaile* in Indien, *J. Récamier* in Paris, *J. Elliotson* und *W. Ward* in Edinburgh). Internationalen, wenngleich nicht einhelligen Ruhm erlangten die stets umstrittenen Versuche von *Ferenc Völgyesi* im 20. Jahrhundert in der Tier- und Heilhypnose des Menschen. Seine experimentellen Arbeiten *Hypnose an Menschen und Tieren in Bezug auf die Phylo- und Ontogenese des Gehirns* erschien 1938 in Budapest und eine umfassende Kulturgeschichte von der Dämonologie bis zur Heilhypnose (*Die Seele ist alles*) 1941 in Zürich. Neben Völgyesi erforschte aber auch der Debrecziner Neurologe *László Benedek* (1887-1945) den Einfluß der Hypnose auf das vegetative Nervensystem (1933).

Auch die Hydrotherapie von *Vinzenz Priessnitz* (1799-1883) fand treue Anhänger im ungarischen Badewesen. In Gräfenberg kann das Gedicht des großen ungarischen Dichters des Vormärz, *Mihály Vörösmarty* (1800-1855) zu Ehre Priessnitz noch immer gelesen werden. Es ist bekannt, daß Vörösmarty sich 1830 homöopathisch kurieren ließ, und diese Heilmethode mit *Aconitum* und *Pulsatilla Deák* und *Wesselényi* zur Behandlung der roten Pest, d. h. des Scharlachs selbst empfohlen hat.

Handelte es sich in den o. g. Fällen um lediglich eine Übernahme und Verbreitung in eigenem Lande, so gibt es auch einen echt ungarischen Beitrag zur Außenseitenmedizin. Der in Wien studierte Mediziner, *Ignác Péczely* (1822-1911) glaubte die Differentialdiagnose der meisten Krankheiten der strukturellen Beschaffenheit der Iris, der Regenbogenhaut des Auges zu entnehmen; seine Thesen über diese okkulte *Irisdiagnose* ließ er 1881 veröffentlichen. Sein bekannteres Werk, die *Augendiagnostik* erschien 1887 in Tübingen. Das Prinzip der Irisdiagnose besteht darin, daß sich nach Péczely's Vorstellung bestimmte Krankheiten in Teilen der Iris widerspiegeln. Wie alle diese Künste wurzelt auch diese – wie wir mittlerweile wissen – irrierte Lehre in der „*signatura rerum*“, als das „*Gezeichnetsein*“ der Dinge des Kosmos. Péczely's Irisdeuterei fand bald zahlreiche Nachahmer in Deutschland, so *F. Hübotter* (1929), der die Wurzeln der Irisdiagnostik in der alten chinesischen Volksmedizin zu erkennen glaubte, weiterhin *Felke* (1909), *Hense* (1918), *M. Madaus* (1920), *A. Müller* (1919), *F. Rossdorf* (1954), *F. Vida*, *I. Deck* (1954) und *Maubach* (1952), die sich alle um das Herausfinden des Organbezuges der Regenbogenhaut bemühten.

Waren die Heilpraktiken der Komplementärmedizin schon immer umstritten, so erreichte die Heftigkeit des Streits um Gültigkeit und Wirkung niemals jenen Grad der Ablehnung, der *Ignác Fülöp Semmelweis* (1818-1865), dem „*Retter der Mütter*“ und Entdecker der Ursache und Vorbeugung des Kindbettfiebers Zeit seines Lebens zuteil wurde. Semmelweis hatte sein ganzes Berufsleben lang gelitten und war von Unverständnis, Anfeindungen und Hohn der Fachkollegen gekränkt. Man sagt, dieser scheue Kliniker hätte vielleicht mehr und früher publizieren müssen, damit die Fachwelt erkennt, was das Händewaschen mit Chlorwasser für das Eindämmen der Sterblichkeit von Wöchnerinnen bedeutete. Aber als er

1861 sein klassisches Werk: *Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxe des Kindbettfiebers* herausgab, werden davon kaum einige Exemplare verkauft.

Als Semmelweis mit seinen statistischen Untersuchungen an der I. Wiener Geburtsklinik 1846 beginnt, stirbt jede fünfte Gebärende am Kindbettfieber. Kein Wunder, daß die Frauen lieber zu Hause entbinden; selbst die Straßengeburten erweisen sich ungefährlicher. Sträflich hatte man die einfachsten Hygienemaßnahmen vernachlässigt. Statt dessen haben die Professoren der Geburtshilfe 31 Hypothesen für die Entstehung dieser Krankenhausinfektion fabriziert; den Anspruchloseren genügten hiervon schon fünf. Semmelweis verwarf alle diesen Theorien und bewies, daß die Autoinfektion durch das Leichengift oder das eitrige Exsudat der Gebärmutter auf den Händen der Medizinstudenten und Ärzte die Ursache des massenhaften Todes sind. Medizinstudenten und Ärzte führten morgens erst die Leichenöffnung aus, ehe sie die Gebärenden untersuchten. Nach Einführung der rigorosen Händedesinfektion ging die mütterliche Sterblichkeit von 18 auf 1,8% zurück. Dies bedeutete an sich eine Weltsensation, wußte man doch noch nichts über die pathogenen Mikroben und deren Rolle in der Infektionsübertragung. Semmelweis' Theorie hat sich erst nach seinem Tod bestätigt durch die Arbeiten von *Pasteur*, *Lister* (1867) und dem „Bazillenjäger“ *Robert Koch* (1878). Nach Semmelweis' Tod werden noch 14 Jahre vergehen, bis Pasteur den Erreger des Kindbettfiebers, das *Streptococcus haemolyticus* entdecken wird.

Da Semmelweis seine Entdeckung in Wien gemacht hatte, zunächst nichts veröffentlichte und seine Thesen in Vorträgen nur auf Drängen *Skodas* und *Rokitanskys* bekanntgab<sup>3</sup>, hielt die Wiener Medizinhistorikerin *Erna Lesky* (1911-1986) die Prophylaxe des Kindbettfiebers als Gesamtleistung der Wiener Medizinischen Schule. Dies ist jedoch im Spiegel der Akten und Analyse der Akzeptanz von Semmelweis' Thesen eine unhaltbare Schlußfolgerung. Abgesehen davon, daß *Tibor Györy* schon 1936 die ungarische Abstammung von Semmelweis bewiesen hatte.

Die Angriffe auf Semmelweis begannen schon 1850 und setzten sich bis zu seinem Tod fort. *Scanzoni* in Würzburg, *Seyfert* in Prag, *Braun* in Wien, aber auch *Virchow* in Berlin zweifeln seine Thesen an. Die *offenen Briefe* an die leitenden Geburtshelfer Europas, zugegeben im harten, mitunter verletzenden Stil verfaßt, bewirken nichts. Semmelweis starb 47jährig, schon deutlich vorgealtert unter bis heute nicht ganz geklärten, ja mysteriösen Umständen in einem Wiener Irrenspital. Die Anerkennung seiner Arbeitshypothese, die Übernahme seiner Methode erfolgte erst später. Professor *Alfred Hegar* (1830-1914), Geburtshelfer in Freiburg, *Vilmos Tauffer* (1851-1934), der bedeutendste Gynäkologe Ungarns im 20. Jahrhundert, *Veit* in Bonn, *Spiegelberg* in Breslau, *Schroeder* in Erlangen, *Simpson* in Edinburgh und *Guzzoni* in Italien führen Semmelweis' Verfahren auf ihren Kliniken mit großem Erfolg ein. Die bis heute ungebrochene Popularität gehört dem spätem Ruhm dieses Forschers, dessen Statue 1950 in der Halle der Chirurgischen Akademie von Chicago unter den zehn größten Ärzten aller Zeiten und aller Völker aufgestellt wurde.

Hätte man Semmelweis' Thesen über die Ursache und Vorbeugung des Kindbettfiebers schon zu seinen Lebzeiten anerkannt, so hätte dies Tausenden bis Abertausenden Müttern den sicheren Tod erspart. Aber es war einfacher, Semmelweis' Statistiken und seine Autorität, die evidenten Erfolge anzuzweifeln, als die Händedesinfektion einzuführen. Zumal

<sup>3</sup> Höchste wichtige Erfahrungen über die Aetiologie der in Gebäranstalten epidemischen Puerperalfieber. *Zschr. k. Ges. Aerzte Wien*, 1847-48. Nr. 4. 242-244, 1849. Nr. 5. 64-65.

diese Schuld, wenn sie einmal erkannt und zugegeben, kein Geburtshelfer hätte seelisch ertragen können. Nur ein einzig Gerechter fand sich in ihren Reihen: *G. A. Michaelis*, Professor der Geburtshilfe in Kiel, der nach Bekanntwerden von Semmelweis' Vorträgen (1847-48) von furchtbaren Gewissensnöten gepeinigt, sich das Leben nahm.

### *Das 20. Jahrhundert*

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts können wir eine Neuorientierung der ungarischen Mediziner nach Deutschland und den angelsächsischen Ländern beobachten. Allerdings blieben die Verbindungen zu der Wiener medizinischen Schule in der Psychoanalyse und -therapie weiter bestehen. *Sigmund Freud* (1856-1939), ein Schüler von *Charcot* begann um 1900 die Rolle des Unterbewußten in der Entstehung und Verdrängung seelischer Konflikte im Kindesalter und die Psychopathologie des Alltagslebens zu untersuchen. Seine auf Traumdeutung (1900) und Psychoanalyse fußenden Methoden fanden im Kreis ungarischer Psychologen und Psychiater eifrige Anhänger, während sich andere Weggenossen wie *Josef Breuer*, *Alfred Adler* und *Carl Gustav Jung* von seiner Lehre allmählich distanzieren. Unter den namhaften Freudianer Ungarns sollen hier lediglich *Sándor Ferenczi* (1873-1933), *Imre Herrmann* (1889-1984) und im weiteren Kreis *Lipót Szondi* (1893-1986) erwähnt werden. Vor kurzem ist die jahrzehntelange Korrespondenz zwischen Freud und Ferenczi in 6 Bänden erschienen. Daraus geht hervor, daß Freud seine Thesen über die Bedeutung der Sexualmoral für die Zivilisation oft während gemeinsamer Spaziergänge mit Ferenczi entwickelt hatte. Seit 1988 wird das Gedächtnis dieses großen ungarischen Psychoanalytikers von der Ferenczi-Gesellschaft gepflegt. Herrmann leitete ab 1919 bis 1946 die Internationale Gesellschaft für Psychoanalyse als Sekretär, später als Präsident. Szondi befaßte sich in Zürich vor allem mit der Tiefenpsychologie und der Bedeutung der Rasse, der Gene und der Herkunft (des Stammbaumes) im Schicksal der Individuen. Sein Werk, die *Schicksalsanalyse. Wahl in Liebe, Freundschaft, Beruf, Krankheit und Tod* (1944, 1965) rief, auch bei manchen Historikern (so bei *Michael de Ferdinandy*) ein ungewöhnlich starkes Echo hervor. Auch Szondi betonte die Rolle der Störungen von Sexualität und Triebleben in der Entstehung der Psychosen, maß jedoch den Genen, der Vererbung eine größere Bedeutung als Freud bei.

In der Nervenheilkunde waren die neuroanatomischen Untersuchungen des in Wien geborenen *Károly Schaffer* (1864-1939), Schüler von *K. Weigert* und *A.-H. Forel* über Hirnkrankheiten und den syphilitischen Rückenmarkschwund, die *Tabes dorsalis* so bedeutsam, daß sein Budapester *Elisabeth-Siechenhaus* mit der Poliklinik unter die internationalen akademischen Hirnforschungsinstitute eingereicht wurde. Als Kliniker erlangte er schon mit seinem ersten Werk *Suggestion und Reflex* (Jena, 1895) internationalen Ruf. Durch neurohistochemische Studien klärte Schaffer die Pathologie der *Tay-Sachs'schen Krankheit* auf (*Über ein Fall von Tay-Sachs'scher amaurotischer Idiotie mit Befund*, Wiener klin. Rundschau, 1902) und hielt in seinen anatomisch-klinischen Vorträgen die Lokalisation der zwei Formen der Neurosyphilis auseinander, die *Paralysis progressiva* in das Großhirn und die *Tabes* in das Rückenmark (*Ueber Tabes und Paralyse*, Jena, 1901). Lange Jahre hindurch war er Herausgeber der Berliner Schriftenreihe *Hirnpathologische Beiträge*.



In der Konstitutionslehre hatte der ungarische Internist *Bertalan Stiller* (1837-1922) schon 1886 den asthenischen Habitus (*Magenneurose, Ptose der Nieren, Neigung zu neurasthenischen Beschwerden*) lange vor von *Ernst Kretschmer* (1884-1964) beschriebenen drei anderen Erscheinungsformen des Körperbaus: Athleten, Leptosome und Pykniker, beschrieben. (*Kretschmers Arbeit, der Körperbau und Charakter* wurde erst 1921 in Berlin veröffentlicht.)

Von den 10 ungarischen Nobelpreisträgern, *Richard Zsigmondy, Albert Szent-Györgyi, György Hevesy, György Békésy, Jenő Wigner, Gábor Dénes, Mihály J. Polányi, György Oláh, János Harsányi und Avram Hersko (Ferenc Hersko)* bekam diese hohe Auszeichnung nur Szent-Györgyi zu Hause, und auch er mußte nach dem Krieg seine Heimat verlassen, was als Hinweis auf die stiefmütterlichen Bedingungen der Grundlagenforschung in diesem Land gelten darf.

In der Forschung der Zellatmung, genauer der oxidativen Reaktionskette des zellulären Stoffwechsels mit zyklischem Verlauf, gelang es Albert Szent-Györgyi (1893-1986) die zwei konträren Theorien von *Otto Heinrich Warburg* (1883-1970) und *Hans Adolf Krebs* (1900-1981) zu vereinen. Neben der Entdeckung des Vitamin C erhielt Szent-Györgyi 1937 den Nobelpreis für Physiologie und Medizin für diese Ergebnisse. *Pál György* (1893-1976), in Heidelberg Mitarbeiter von *A. Moro*, entdeckte mit *R. Kuhn* und *Wagner-Jauregg* das Riboflavin, das Vitamin B<sub>6</sub> und klärte die Struktur des Vitamin B<sub>2</sub>-Komplexes auf (1930). György, mittlerweile schon Direktor der Heidelberger Kinderklinik verließ 1933 Deutschland, emigrierte in die USA und wurde zwischen 1960 und 1970 Präsident des Ärztesbundes der WHO.

Die Nervenbahnen des Gleichgewichtsapparates hatte *Endre Högyes* (1847-1906) entdeckt (*Nervenmechanismus der assoziierten Augenbewegungen*, 1881), aber dafür erhielt *Robert Bárány* aus der Wiener Ohrenklinik 1914 den Nobelpreis: Bárány hatte seine ungarische Abstammung stets heftig abgestritten und darf daher nicht als ungarischer Gelehrte angesehen werden. Leider wurde Högyes' Werk erst 1913, nach seinem Tod in deutscher Übersetzung international bekannt, nur nicht dem Nobelpreis-Komitee im Jahre 1914. Und Bárány hatte ohne Högyes' Namen nur zu erwähnen, den wichtigsten Teil der bis dahin nicht übersetzten monumentalen Arbeit über die Entdeckung des „labyrinthogenen Nystagmus“ einfach übernommen und in seinem preisgekrönten Werk publiziert. Vergebens setzte sich *R. Ewald*, der Straßburger Physiologe schon früher, 1892, oder *Bartels* ebenfalls aus Straßburg in dem *Gräfe's Archiv* für Augenheilkunde (Band 1910-1911) für Högyes ein, in dem sie feststellten, daß die Verbindung der Augenmuskeln zu Labyrinth, der Zusammenhang der assoziierten Augenbewegungen (Nystagmus) zu den Kleinhirn-Nervenbahnen von Endre Högyes entdeckt wurden. Bárány trug mit seinem geistigen Diebstahl den Sieg davon. Dabei ist es ein kleiner Trost, daß *Wilhelm Maximilian Wundt* (1832-1929), der große deutsche Philosoph, Physiologe und Experimentalpsychologe in Heidelberg aufgrund der Högyes' Arbeiten den fünf Sinnen noch einen sechsten des Gleichgewichts zufügte. Übrigens stammte *Ádám Politzer* (1835-1920), Begründer der ersten Universitäts-Ohrenklinik der Welt in Wien (1873) ebenfalls von Ungarn, aus dem Dorf Albertirsa im Komitat Pest. Bis heute blieb Politzer's großes medizinhistorisches Werk, *Geschichte der Ohrenheilkunde* (Stuttgart 1907-1913) ein Standardwerk auf diesem Gebiet.

Auf dem Gebiet der inneren Medizin war *Sándor Korányi* (1866-1944) und seine Schule europaweit führend auf dem Gebiet der Nephrologie, Kardiologie und Hämatologie.

Korányi, neben *Fernand Vidal* (1862-1929) und *Franz Volhard* (1872-1950) einer der größten Kliniker und Nephrologen des 20. Jahrhunderts, erwarb seine viel bewunderte Technik in der experimentellen Medizin im Straßburger Physiologischen Institut bei *Leopold Goltz*, seine umfassende internistische Ausbildung beim Neurologen und Endokrinologen *Hans Curschmann* in Berlin und die bakteriologische Methoden bei *August von Wassermann* in Bamberg. Mit der Labormedizin – damals als selbständiges Fach noch im Anfangsstadium –, wurde er auf der Inneren Klinik seines Vaters Frigyes Korányi von Tolcsva (1827-1913) betraut, von dem er sich auch seine phänomenale Treffsicherheit in der physikalischen Diagnostik aneignete. An seinen Namen knüpft sich die Etablierung der funktionellen Diagnostik in der Inneren Medizin.

Korányi's Sammelwerk, die 1903 erschienene zweibändige *Physikalische Chemie und Medizin* galt lange als Standardwerk der Labormedizin. Die bescheidenen Erfolge, die Korányi mit der von ihm initiierten Benzoltherapie bei Leukämie aufweisen konnte, haben die Zeitgenossen allerdings überbewertet, als sie dieses Verfahren in Deutschland mit der Röntgentherapie als ebenbürtig erklärten.

Aus dem Kreis der ungarischen Pädiater darf *János Bókay d. J.* (1858-1937) nicht unerwähnt bleiben, der 1909 die identische Ätiologie von Windpocken und Gürtelrose durch den gleichen Viruserreger bewiesen hatte. Bókay führte in Ungarn die *O'Dwyersche* Methode (1880) der Intubation der Luftröhre in der Behandlung des diphtherischen Krupps ein und veröffentlichte seine vorzüglichen Ergebnisse in deutscher Sprache (*Die Lehre von der Intubation*, 1908), in einer Zeit, in der dieses Verfahren durch die Arbeiten von *Franz Kuhn* in Kassel gerade erprobt (1900-1911), aber noch lange nicht in der klinischen Anästhesie etabliert wurde. *Ivány Gyula* (1914-1994) verdanken wir die Heilung der *Pneumocystis carinii* verursachte Pneumonie im Säuglingsalter mit Pentamidin. Seine Erfolge mit diesem Chemotherapeutikum erlangten allerdings erst dann eine weltweite Aufmerksamkeit, als man die Vergesellschaftung dieser Lungenentzündung mit der HIV-Infektion erkannte.

Die theoretischen Grundlagen der Isotopendiagnostik verdanken wir ebenfalls einem ungarischen Forscher. *György Hevesy* (1885-1966) arbeitete 1913 in Wien mit *F. Paneth* zusammen, obwohl als sie das Prinzip der in vivo Markierung vitaler Gewebe und Organe mit Radionukliden, also die Spurensuche krankhafter Herde im Körper mit Indikatoren ausarbeiteten, die Isotope noch gar nicht bekannt waren. Inzwischen nahm Hevesy den Ruf nach Freiburg an, war jedoch im Jahre der Entdeckung der künstlichen Isotope (1934) bereits in Kopenhagen, so daß er die Methode der Aktivationsanalyse, wofür er 1943 den Nobelpreis für Chemie erhielt, nicht mehr in Deutschland ausgearbeitet hatte.

Die chirurgischen Pioniere der Pester Universität im 19. Jahrhundert haben wir bereits erwähnt. *Pólya Jenő* (1876-1945) modifizierte die *Billroth'sche* Magenresektion durch verbesserte Versorgungstechnik der sog. „Jammerecke“. *Hümer Hüttl* (1868-1940) und der Ingenieur *Péter Fischer* konstruierten 1905/07 die erste Magen-Nähmaschine, die seit 1910 durch ein Weltpatent geschützt ist. Dieses erste Modell hatte dann *Aladár Petz* (1888-1956) Chefchirurg in Győr weiter verbessert (1920). Beide Typen sind heute mehrfach modifiziert und unter anderen Namen wie z. B. *Autosuture* T. M. für maschinelle Naht bei Magen-, Darm- und Rektumresektionen weltweit im Gebrauch.

Wahrscheinlich nirgendwo waren ungarische Forscher des letzten Jahrhunderts erfolgreicher als in der Etablierung der neuen klinischen Wissenschaft der Immunologie.

Hugo Preisz (1860-1940) begann seine bakteriologischen Experimente in Deutschland, Belgien und Frankreich und bewies die Identität der menschlichen und tierischen Tuberkulosenbazillen. Preisz bestätigte auch – gegen *Metschnikoffs* Auffassung – die Thesen von *Richard Pfeiffer* über die Rolle der Immunsereen in der Phagozytose. Sein Hauptwerk über die Bakteriophagen erschien 1925 in Jena. *László Detre* (Deutsch 1874-1939) arbeitete zunächst in Wien mit *Karl Landsteiner* zusammen. Von Detre stammt der Terminus technicus „Antigen“ (nach einer Anekdote in der Pester Cafeteria *Abbazia* erfunden), von Landsteiner der Fachausdruck „Antikörper“. *Leo Liebermann* (1852-1926) studierte in Wien und Innsbruck und begründete dann die biochemische und immunchemische Schule in Ungarn. Er war der erste, der das Komplement synthetisch herstellen konnte. *Emil von Behring* besuchte ihn in Budapest und war entzückt von seinen immunchemischen Methoden. *József Tomcsik* (1898-1964), dem Schüler von Hugo Preisz gelang erstmals den Haptencharakter mancher Antigene nachzuweisen. Er und *Ferenc Faragó* (1905-1950) führten in Ungarn als in erstem Land der Welt die Diphtherie-Schutzimpfung ein. Faragó beging 1950 im kommunistischen Gefängnis Selbstmord, Tomcsik verließ aber Ungarn noch 1943 und wurde Nachfolger des Hygieneprofessors *Robert Doerr* in Basel, der übrigens ebenfalls aus Ungarn stammte. Zuletzt soll hier unter den ungarischen Immunologen *Tamás Marschalkó* (1862-1915) erwähnt werden. Marschalkó arbeitete in Breslau bei *Albert Ludwig Neisser* (1855-1916), wo er die Umwandlung der Lymphozyten in Plasmazellen entdeckt hatte. Seitdem werden die Plasmazyten nach ihm benannt. Liebermanns Schüler, *Ferenc Hutýra* (1860-1934) und *József Marek* (1868-1952) verfaßten auf der 1789 gegründeten königlich ungarischen Veterinärhochschule ein Werk über Diagnostik der Haustiere (*Lehrbuch der klinischen Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere*, 1912), das in Jena beim Gustav Fischer Verlag 7 Auflagen erlebte. Dessen spätere Ausgabe, ein zweibändiges Werk auf 2700 Seiten (*Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere*, Jena 1938) wurde außerdem ins Englische, Italienische, Spanische, Polnische, Russische und Chinesische übersetzt.

Nach *Béla Issekutz'* Beurteilung der begabteste Pharmakologe Ungarns, *Miklós Jancsó d. J.* (1903-1966) arbeitete als Stipendiant im Berliner *Robert Koch Institut*. Jancsó untersuchte wie der größte Pathologe des Jahrhunderts, *Ludwig Aschoff* (1866-1942) die Funktion des sog. *retikuloendothelialen Systems*. Jancsó klärte als erster den Mechanismus der Speicherung von Arzneien und Bakterien in diesen Entgiftungszellen auf (1928/29), und wies nach, daß unter Histaminwirkung die Endothelzellen der Gefäßintima innerhalb einiger Minuten zu solchen Speicherzellen umgewandelt werden (1941). Diese und die Entdeckung der intrazellulären Wirkung des Arsenobenzol *Salvarsan*<sup>R</sup> begründeten seine internationale Reputation. Auch sein wichtigstes Werk erschien in deutscher Sprache (*Speicherung, Stoffanreicherung in Retikuloendothel und in der Nieren*, 1955).

*Frigyes Verzár* (1886-1979), Begründer der Lehre über die Altersleiden, die Gerontologie, leitete schon 1919 den Physiologischen Lehrstuhl an der Debrecziner Universität und im Auftrag des Kultusministers Klebelsberg das Biologische Forschungsinstitut in Tihany, als 1930 dem Ruf nach dem Basler Physiologischen Lehrstuhl gefolgt ist. Das in Basel von ihm nach seiner Emeritierung ins Leben gerufene Forschungsinstitut für Gerontologie blieb bis heute das Zentrum dieses neuen klinischen Faches. Und die Verzár'sche Zeitschrift *Gerontologie*, das wichtigste Organ der *Internationalen Gerontologischen Gesellschaft*, deren erster Generalsekretär ebenfalls Verzár war.

Durch das *Versailler Friedensdiktat* oder den *Schuldspruch* vom 1919-1920 verlor Ungarn zwei Drittel seiner Hoheitsgebiete, ein Drittel seiner ungarischen Bevölkerung, die reichsten Städte, fast alle Bergwerke. Sein Straßen- und Bahnnetz wurde amputiert, die Universitäten in Preßburg und Klausenburg geschlossen. Dennoch ließ sich durch die kluge Kulturpolitik des Grafen *Kuno von Klebelsberg* (1875-1932) bis Mitte der dreißiger Jahre eine Stabilisierung und der Neuausbau des Unterrichtswesens bis auf die neu errichteten Universitäten in Pécs (aus Pozsony) und Szeged (aus Kolozsvár, Klausenburg, Cluj) erreichen. Dank diesem reformierten Unterrichtswesen und den besten internationalen Kulturbeziehungen von Klebelsberg kam Ende der 20er Jahre erneut zur Belebung des Wissenstransfers zwischen Ungarn und den deutschsprachigen Ländern. Als Zeichen dafür hielt die *Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften (DGGMN)* im September 1929 ihre Jahrestagung in Budapest ab. Auf dieser Tagung würdigte *Sudhoff*, welcher Györy's Besuch in Budapest schon 1925 erwiderte, das Lebenswerk *Semmelweis'* und seine epochale Bedeutung für die universelle Medizingeschichte: „*Als Entdecker oder Erfinder ist nicht der anzusehen, der mit Gedanken an die Sache streifte, sondern lediglich, wer zielbewußt auf Grund von Experimenten den Gedanken verbreitet und in wissenschaftlicher Form den Beweis der Wahrheit gründlich erbracht, die Idee so siegreich und nachhaltig verfochten hat, daß jeder Zweifel verstummen mußte*“

Den vielversprechenden bilateralen deutsch-ungarischen Beziehungen, - institutionellen wie auch persönlichen, - setzte die Annexion Ungarns durch das Sowjetimperium (1945-1989) abrupt ein Ende. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde neben dem römischen Collegium Hungaricum auch das Berliner Ungarische Institut geschlossen. Unter kommunistischem Terror der 50er Jahre kam die universitäre Grundlagenforschung durch staatliche Gängelung fast vollständig zum Erliegen. Oder wurden die Ergebnisse totgeschwiegen.

An den Universitäten wurden ab 1959 das sowjetische Muster kopiert. Lediglich die institutionellen Kontakte für einige Großprojekte zwischen Ungarn und der DDR blieben bestehen.

### *III. Teil: Kulturelle und institutionelle Beziehungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Ungarn nach 1989*

Noch 1989 betrug den Anteil ungarischer Studenten an den ostdeutschen Universitäten 17,4%, weniger als aus Polen, CSSR oder UdSSR, während nur 3,4% der Studenten an ungarischen Universitäten und Hochschulen aus der DDR kamen. Dabei spielte die Heilkunde praktisch keine Rolle. Von den Forschungsthemen der sozialistischen Länder im Planzeitraum 1986-1990 war die Medizin lediglich insgesamt mit 2,3% vertreten; dabei Ungarn mit 0%!

Erfreulicherweise konnten die Wissenschaftsbeziehungen beider Länder in der Medizin, Naturwissenschaft und der Technik ab den 80er Jahre nach und nach wiederbelebt, und nach dem Jahr der Wende 1989 in ganz erheblichem Maße erweitert werden. Die Grundlage hierfür bildete das „*Abkommen über Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung*“, das sog. *WTZ-Abkommen*, erstmals umgesetzt am 7. 10.

1987. Die genauere Analyse zeigt jedoch, daß die Kooperation deutscher und ungarischer Hochschulen mit insgesamt 76 Projekten vor allem in den Jahren 1989-1992 blühte, dann aber ab 1993 wieder drastisch zurückging: zwischen 1993 und 1996 gab es nur noch 10 Kooperationsverträge!

Im Jahre 1993 feierte das *Collegium Budapest* sein zehnjähriges Jubiläum, das von 6 europäischen Staaten, Deutschland, Frankreich, Niederlande, Österreich, der Schweiz und Schweden gegründet wurde. Auch ein *Humboldt-Verein* ist seit 1994 in Budapest tätig. Das Osteuropazentrum der Universität Hohenheim unterhält zahlreiche Verbindungen zu Hochschulen, Verbänden und Stiftungen in Ungarn. Zusätzlich eröffnete das Lektorenprogramm der Robert Bosch Stiftung mit Hilfe seines eigenen Netzwerkes, des Stuttgarter Instituts für Auslandsbeziehungen e. V. Zugang zu über 100 Hochschulen in Osteuropa. Als Höhepunkt der Beziehungen zur ungarischen Kultur in Baden-Württemberg fand im Jahre 2002 eine Veranstaltungsreihe *Kulturportrait Baden-Württemberg in Ungarn* statt. Im gleichen Jahr erschien auch ein Sammelband *Ungarn und Deutschland – eine besondere Beziehung*, herausgegeben vom Haus der Geschichte Baden-Württemberg und vom Kulturinstitut der Republik Ungarn mit zentralen Aspekten der deutsch-ungarischen Beziehungen seit 1800. Es war schon im Jahre 2000 geplant, in Siebenbürgen mit zwei Zentren (Hermannstadt und Nagyszeben) eine multikulturelle *Petőfi-Schiller-Universität* ins Leben zu rufen. Deutschsprachiger Unterricht für medizinische Studenten wird seit Jahren an der Semmelweis Universität in Budapest und der *Szent-Györgyi-Universität* in Szeged angeboten. Mittlerweile sind alle vier medizinischen Universitäten Ungarns zertifiziert und bilden jährlich Hunderte von ausländischen Ärzten aus.

Zwischen 1. und 3. Juni 2000 fand das 37. Symposium der Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte in Budapest und Piliscsaba in der Organisation der Pázmány Péter Katholischen Universität statt. Das Thema der Tagung: *Der Donaauraum in der Wissenschaftsgeschichte Europas mit besonderer Berücksichtigung der deutsch-ungarischen Wissenschaftsbeziehungen*. Die Donau war schon seit den Nibelungen ein wichtiger Kommunikationsweg zwischen Ost- und Mitteleuropa.

In der von Thomas Rütten (University of Newcastle) edierten Schriftenreihe *Studien zur Geschichte der Medizingeschichte und Medizingeschichtsschreibung* hat im Jahre 2004 Anne Kristin Oommen-Halbach aus Lübeck die erst 1996 aufgefundene Korrespondenz zwischen Tibor Györy und Walter von Brunn mit reichlichen und kritischen Noten versehen ausgegeben, die eine recht gute Einsicht in die Gedankenwelt und Werke der großen deutschen Medizinhistoriker wie Neuburger, Sticker, Sigerist, Sudhoff, Diepgen und Artelt während der Weimarer Republik und nach der Machtergreifung bis 1938 ermöglichen. Keine erholsame, aber sehr ernüchternde Lektüre über die Zeit des Nationalsozialismus!

Zwischen 2001 und 2004 fanden gleich vier gemeinsame, z. T. medizinhistorische Tagungen statt:

*Der Donaauraum in der Wissenschaftsgeschichte Europas mit besonderer Berücksichtigung der deutsch-ungarischen Wissenschaftsbeziehungen* (1-3. 6. 2000, Budapest-Piliscsaba)

*Deutsch-Ungarische Tagung zur Medizingeschichte*. Tagung des Instituts für Geschichte der Medizin der Robert Bosch Stiftung und des Ungarischen Kulturinstitutes Stuttgart, (11-12.10. 2001).

*Internationaler Kongreß über Geschichte der Homöopathie* (organisiert von der Ungarischen Medizinhistorischen Gesellschaft und des Semmelweis Museums, Bibliothek und Archiv für Geschichte der Medizin, Budapest, 24-25. 3. 2003).

*„Nutzungen von Wasser“: Medizinische und kulturelle Aspekte von Wasserkuren, Hygiene und Diätetik.* 3. Deutsch-Ungarische Tagung des Instituts für Geschichte der Medizin der Robert Bosch Stiftung in Stuttgart in Zusammenarbeit mit Semmelweis Museum, Bibliothek und Archiv für Geschichte der Medizin in Budapest, (1-2. 10. 2004).

In Hermannstadt (Sibiu) erschien vor 5 Jahren eine große Monographie über die *Medizin im alten Siebenbürgen* (Editura Hora Verlag) von *Arnold Huttmann* (1912-1997), dem großen Kardiologen aus Kronstadt. Diese bietet eine in jeder Hinsicht erschöpfende Darstellung auch über den Beitrag der Siebenbürger Sachsen in der Medizin, weshalb in dieser Übersicht auf diesen Teil kultureller Beziehungen nicht eingegangen wird. Nur eine annähernde Schilderung der deutsch-siebenbürgischen Quellen der ungarischen Medizin würde den Rahmen sprengen und sollte an sich Gegenstand für einen anderen Essay werden. Die postume Ausgabe dieser Arbeiten verdanken wir u. a. *Georg Huttmann*, dem Sohn des Medizinhistorikers Arnold Huttmann und dem *Arbeitskreis für Siebenbürgische Landeskunde* in Heidelberg. Immerhin ist dieses Werk die erste umfassende Medizingeschichte Siebenbürgens in deutscher Sprache.

\*

Zum Schluß rufen wir Tibor Györy's Worte aus dem Jahre 1928 in Erinnerung: *„Auch ein unbefangenes Urteil wird feststellen, daß unsere Nation auch in den schwierigsten Zeitläuften unserer kampfreichen Vergangenheit bemüht war, wenigstens in die Fußstapfen der stärkeren und weniger gefährdeten westlichen Nationen zu treten, ja daß es sogar oft gelang, mit denselben parallel vorwärtszuschreiten und hie und da auch initiierend mitzuarbeiten“.* Die Entwicklung der bilateralen kulturellen Kontakte in Wissens- und Technologievermittlung ist mittlerweile wieder so ermutigend, daß man die Fortsetzung der jahrhundertalten Tradition dieser Nachbarvölker in interdisziplinärer Zusammenarbeit auch in der nahen Zukunft mit Gewißheit erwarten darf.

CSABA NEMES, MD  
D-88662 Überlingen  
Mühlbachstrasse 41.  
DEUTSCHLAND  
e-mail: csaba@nemes.de

## LITERATUR

- Antall, J.:** *Bilder aus der Geschichte der europäischen Heilkunde und Pharmazie.* Corvina Kiadó, Budapest, 1981.
- Deutschland und Ungarn in ihren wechselseitigen Beziehungen während der Renaissance. Arbeitsgespräch des Wolfenbütteler Arbeitskreises für Renaissanceforschung in der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel (24-26. 9. 2001).* AHF-Information Nr. 76 vom 20. 11. 2001.
- Fischer, H.** (Hrsg.): *Deutsch-ungarische Beziehungen in Naturwissenschaft und Technik nach dem Zweiten Weltkrieg.* München, R. Oldenbourg Verlag, 1999.
- Futaky, I.:** Die Völkergeschichte hat wenige Beyspiele einer solchen Veredlung. In: Marta Fata (Hrsg.): *Das Ungarnbild der deutschen Historiographie. Symposium Tübingen, 9-11. 11. 2000.* Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2004. 31-48.
- Gazda, I.:** Pers. Mitteilung am 13. 11. 2005.
- Gerabek, W E. – Haager, B.D. – Keil, G. – Wegner, W.** (Hrsg.): *Enzyklopädie Medizingeschichte.* Berlin, W Gruyter Verlag, 2005.
- Goerig, M. – Nemes, Cs. – Straimer, A:** Aloys Martin und der Verein deutscher Aerzte in Paris. In: *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Symposium on the History of Medicine.* Dräger Druck, Lübeck, 1997. 235-246
- Gortvay Gy.:** *Az újabbkori magyar orvosi művelődés és egészségügy története.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1953.
- Györy T.:** Die Abstammung des Ignaz Philipp Semmelweis. *Dtsch. Med. Wschr.* 1936. No.19, 787-88.
- Györy T.:** *Der Anteil Ungarns an der Entwicklung der Medizin.* Budapest, Pester Lloyd-Gesellschaft, 1928.
- Györy T.:** Kolozsvári Jordanus Tamás és a morbus brunogallicus. *Orv. Hetil.* 1912. Nr. 56, 1-20.
- Heger Ch. O:** Partnerschaften der Kommunen. Nichts ist möglich ohne die Menschen. Internet: [www.ungarndeutsche.de](http://www.ungarndeutsche.de)
- Hidvégi J.:** 150 év a tudomány szolgálatában. Magyar-német orvosi kapcsolatok a Springer-kiadványok tükrében. *Orv. Hetil.* 1992. Nr. 133, 1119-21.
- Huttmann, A:** *Medizin im alten Siebenbürgen.* Hermannstadt, Editio Hora Verlag, 2000.
- Józsa L.:** A honfoglalás és az Árpád-kori magyarság egészsége és betegségei. Budapest, Gondolat, 1996.
- Józsa L.:** Magyar királynő a modern európai kórház megteremtője? *Orv. Hetil.* 1993. Nr.134, 196-198.
- Kapronczay K.:** Ludwig Teleky születésének századik évfordulója. *Orv. Hetil.* 1972. Nr.113, 2303-04.
- Kapronczay K.:** *Magyar Orvoséletrajzi Lexikon.* Budapest, Mundus Könyvkiadó, 2004.
- Kapronczay K.:** Megemlékezés Lechner Károlyról. *Orv. Hetil.* 2001. Nr. 142 (24), 1279-80.
- Kapronczay Katalin:** Kameralizmus, felvilágosodott abszolutizmus, orvosi rendészet. *Lege Artis Medicinae*, 1998. Nr. 8 (5), 384-88.

- Karasszon D.:** A kórbonctan magyar mesterei. Scheuthauer Gusztáv emlékezete. *Orv. Hetil.* 1994. Nr.135 (52), 2882-84.
- Kemenes P.:** A humanisták szerepe a XVI. századi orvosi gondolkodásban. *Orv. Hetil.* 1991. Nr.132, 647-48.
- Kemenes P.:** Orvosi levelezés a XVI. században. *Orv. Hetil.* 1991. Nr.132, 1095-96.
- Magyary-Kossa Gy.:** *Magyar Orvosi emlékek I-IV. Kötet.* Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat kiadása, Eggenberger-féle könyvkereskedés, Budapest, 1929.
- Martin, A.:** Geschichte der Entdeckung und Verbreitung des Aetherismus. *Buchner's Repertorium für die Pharmacie* 1847. Nr. 46, 361-387.
- Moritz, W.:** Das Hospital der Heiligen Elisabeth in seinem Verhältnis zum Hospitalwesen. In: *Sankt Elisabeth. Fürstin, Dienerin, Heilige.* Sigmaringen, J. Thorbecke Verlag, 1981.
- Nemes, Cs.:** Aloys Martins Berichte an die Augsburger Allgemeine Zeitung 1847. *Anaesthetist* (Suppl. 1) 1994. Nr. 43, 597.
- Nemes Cs.:** *A medicina kultúrtörténete.* A Debreceni Egyetem és a Magyar Tudománytörténeti Intézet kiadása, Debrecen-Piliscsaba, 2006 (im Druck).
- Nemes, Cs.:** Die Rolle des Vereins deutscher Ärzte in Paris. Beiträge zum Wissenschafts- und Technologietransfer zwischen Frankreich und Deutschland im 19. Jahrhundert. *Deutscher Anästhesie-Kongress, München, 9. 4. 2003* (Abstract).
- Nemes Cs.:** Vörösmarty Mihály és a magyar orvosi műnyelv a Reformkorban. *Magyar Orvosi Nyelv*, 2002. Nr. 2, 28-35.
- Pataky J.:** Külföldön élt régi magyar orvosok. *Páosztortűz* 1928. Nr. 14 (6), 133-35, 14 (10), 225-29.
- Prokop, O.- Wimmer, W.:** *Der moderne Okkultismus.* Stuttgart, Gustav Fischer Verlag, 1976.
- Rosenberg, K. H.:** *Fortschritte und Leistungen der Homöopathie in und ausser Ungarn.* Leipzig, 1843.
- Schultheisz, E.:** Über deutsch-ungarische Beziehungen der Medizin im Zeitalter der Aufklärung – zugleich ein Beitrag zur Geschichte der Pest-Inokulation. *Ber. Wiss. Gesch.* 2001. Nr. 24, 163-74.
- Sipka, L.:** Innovators and Innovations. *The Hungarian Quaterly* 2001. Nr. 62, 162,1-14.
- Tshisuaka, I.:** Semmelweis Ignaz Philipp. In: *Enzyklopädie Medizingeschichte* (10) 1319-20.



# LITERATURE ON PUBLIC HEALTH AND STATE MEDICINE IN HUNGARY IN THE AGE OF ENLIGHTENMENT

EMIL SCHULTHEISZ

Classical hygiene was born in the ancient Greek period of enlightenment. The issue of public health, as it is known in our modern age, emerged during the English and the subsequent French age of Enlightenment, with a view to the notions of “*common good*” and “*utility*”, the new dual concept characteristic of the era. As far as medical thinking was concerned, this meant rephrasing the old realization that the mission of medicine was not simply to heal people but also, quite reasonably, to prevent diseases.

The proponents of enlightened absolutism recognized the importance of general healthcare in this respect, and, in accordance with the thinking of the age, emphasized the need for central control over healthcare issues. By the second half of the 18<sup>th</sup> century, a new branch of medicine was seen to emerge from the convergent thought systems of medical science and political science; this was the predecessor of today’s public health system, the so-called medical police. It was referred to under various terms, first as *politia medica*, or *medizinische Polizei*, that is “medical police” or “medical policing”, then later as *Staatsarzneikunde*, or “state medicine”. It was a single term to cover today’s notions of “public health” and “hygiene”.

This new era of healthcare was initiated in Hungary by the oeuvre of *Zakariás Teofil Huszty*, who gave the following definition of the new branch of science in his most important work: “*The theory of medical police is a science which incorporates all the fundamental principles whereby the state provides for the maintenance of its subjects’ health and life. It is a theoretical branch of science, but should the ruler issue an order falling within its scope, it instantly becomes practical knowledge.*” *Sámuel Rác* (1744–1807) wrote thus in his *A’ borbélyi tanításoknak... második darabja* (Teachings for Barbers ... Part II), the first Hungarian-language textbook for teaching physicians and surgeons, published in 1794: “*And that science, which does teach of the determination of all those things whereby the health of the people is kept up and good care is taken of the population’s life, is called Medical Police*”.

The thought that led several scholars – notably the most famous European scientist working in this discipline, *J. P. Frank* (1745–1821), as well as the above-mentioned Huszty in Hungary – to practise this scientific area as a discipline in its own right, eventually originated not from a medical doctor but from the highly renowned professor of the Viennese university, *Joseph von Sonnenfels* (1739–1817), who lectured on political science at the university and served as a counsellor for *Maria Theresa* as well as for Emperor *Joseph II*. Being one of the most renowned theoreticians of jurisdiction based on the ideas of the Enlightenment, Baron

Sonnenfels – along with *van Swieten* – played a crucial role in having the Viennese imperial court issue those orders which were aimed at creating the healthcare system of the entire Habsburg Empire and within it, the Kingdom of Hungary. In his famous book on public administration (*Grundsätze der Polizey-, Handlungs-, und Finanzwissenschaft* I–III, 1765–1776), von Sonnenfels gave a very detailed description of the theoretical foundations and modes of execution of such measures that were deemed necessary for preserving the security of the state, maintaining the safety of life for society as a whole and for the ruler's subjects, and fostering “the happiness of humans” in general. In this book, he spoke in the fullest detail about the duties of the state related to healthcare, the work and legal relations of physicians and healthcare personnel who performed a public service, and the establishment and operation of healthcare institutions. He also wrote about matters connected more strictly to the issue of public health, even including food hygiene, the sanitation of public places, and the fight against quackery among his proposals.

Prior to the Enlightenment, the measures taken for the sake of public health would serve the individual only in an indirect manner and to an insignificant degree. Neither the leproseria of the early Middle Ages, nor the quarantine stations of the late Middle Ages were established out of humanitarian considerations, and neither were intended to serve the purposes of the individual. Even the establishment of hospitals, or the treatment of poor patients – a service operated by the magistracy –, was only partly based on charitable and humane considerations; the segregation of the sick was dictated primarily by fear.

Healthcare in the 18<sup>th</sup> century was aimed at serving both the individual and the state. The new thought of the age meant that the route leading to greater “common good” and “utility” was clearly mapped out, also in the area of healthcare, in the spirit of the *raison d'État*. It thus became the obvious and even compulsory task of the state to provide for health protection, and to organize the treatment of the sick – who were viewed both as individuals and imperial subjects –, taking account of all those factors in which the interests of the state were vested. This went so far as to include raising the population's cultural standard to a certain degree, partly through instructing people about medical and healthcare issues. Huszty's works were the first in Hungary to discuss the theoretical foundations of this process and its modes of implementation.

Zakariás Teofil Huszty de Raszinya – a scholar renowned throughout Europe for his achievements in the field of public health, yet hardly ever acknowledged in his homeland, and in fact not very widely known even today –, was born in a family from the lower nobility in Ruszt, in the Transdanubian region of Hungary, on 13<sup>th</sup> March 1754. He completed his secondary school studies at the famous evangelical college of Sopron, established in 1557. Having finished his studies there, he enrolled in 1771 in the medical faculty of the university of Vienna. Despite a few truly remarkable professors, the standard of education at the famous Viennese faculty was stagnant at the time when Huszty studied there, and, failing to live up to Huszty's expectations, discouraged him from continuing his studies in Vienna. He himself gave an account of these developments in the first volume of his main work, written in the German language, to which we will shortly return in more detail.

Huszty wrote in his book that although *van Swieten*, the reorganizer of the Viennese medical faculty and the originator and organizer of the medical faculty at the university in Nagyszombat (present-day Trnava), had implemented a large number of significant reforms

in Vienna, still, he “could not completely get rid of the old-fashioned spirit prevailing at the university, and had only a few followers left after he died.” Huszty, on the other hand, was deeply interested in the most recent scientific achievements already in his years as a university student, and his curiosity took him far beyond the confines of the curriculum.

The “old-fashioned” atmosphere of the Viennese university, the approaches used at its medical faculty (whose clinical practice, though, not even Huszty could criticize), and the very strong presence of religious intolerance ultimately convinced the young evangelical student, who was so enthusiastic about the ideas of the Enlightenment, that he was better off if he left Vienna behind.

The good reputation of the university of Nagyszombat and its professors, its more enlightened spirit and tolerant atmosphere attracted Huszty to join the newly established medical faculty there after completing his 1773/74 semester in Vienna.

At Nagyszombat, Huszty found exactly what he was hoping to find: higher standards and a more liberal spirit, along with learned and, more importantly, very enthusiastic and young professors (as young as 30–35 years of age!), who had completed their studies at the Viennese university during its brightest period. All of them had been selected for their positions by van Swieten from among his students. The young professors took the spirit of van Swieten with them to the new medical faculty, and continued to work and teach there according to his instructions even after his death.

Having obtained his doctor’s degree, Huszty settled in Pozsony (present-day Bratislava) in 1776 and started practising as a physician. At the time, Pozsony was the capital of the Hungarian kingdom, where the seats of the most important authorities and offices, most notably that of the Governor’s Council, were located. The highest medical and healthcare authority operated within the framework of that Council, first in the form of a commission (*Commissio in re sanitatis*), and later, from 1783 onwards, in the form of a department having significant powers (*Departamentum Sanitatis*), with which Huszty himself maintained regular contact.

The first Hungarian scientific journal, entitled *Ungarisches Magazin*, was also published in Pozsony – albeit in the German language –, founded in 1781 by Károly Teofil Windisch (1725–1793), who later became the Mayor of Pozsony. In its first issue, the magazine published Huszty’s study entitled *Reflections over the people of Hungary on the basis of their physical state* (*Versuch über den Menschen in Ungarn nach seiner physischen Beschaffenheit*), which was based on his novel approach. The voluminous study, published in four sequels, already discussed several issues connected to the theory of medical police, and can be viewed as a draft version of Huszty’s subsequent monograph treating the medical police theory in its entirety. This study was the first to discuss public health at some level of completeness in Hungary. In effect, its publication marked the beginnings of eighteenth-century Hungarian literature on public health.

Huszty’s day-to-day medical practice and his duties as a town physician did not restrict his ability to carry on with his theoretical research activities, his readings, and his resultant work as a writer of specialist literature. 1786 saw the publication of his most important book, a two-volume treatise amounting to a thousand pages, entitled *Diskurs über die medizinische Policey* (A discourse on the medical police). The book took an epoch-making work on medical police, state medicine and public health as its starting point: *System einer vollständigen medizinischen Policey* by Johann Peter Frank (1745–1821).

Among the works of eighteenth-century literature dealing with medical science and healthcare, Huszty's *Diskurs* characteristically represented the spirit of the age. His theories followed the path marked out by the philosophy of the Enlightenment, while his practical suggestions complied with the regulations issued in the spirit of enlightened despotism, all the while striving for "the common good," with the notion of "utility" also kept in view.

The *Diskurs* was published following the publication of the first four volumes of Frank's major treatise. Huszty himself wrote in the introduction to his book that he had taken those volumes as the starting point for his own work. He quoted excerpts from many portions of Frank's text in his own first and second volumes, and even quoted some passages in full. The conceptual definition of the discipline under discussion, as well as parts of the chapters on the instruction of patients by physicians, the hygiene of living areas and food hygiene, education, and the struggle against unhealthy habits, are portions of Huszty's book that came from the first volume of Frank's work. From the first two hundred pages of Frank's second volume, Huszty took over some of the portions and descriptions dealing with childhood, the schooling age, the preservation of health, and the hygiene of marriage. However, all of this was done with an exact identification of his sources (on page 132 of volume II we read, "*source ends here*"), and completed everywhere with Huszty's own independent thoughts. Therefore, the question of plagiarism did not even arise; indeed, the well-known German professor of medicine, J. Stoll (1769–1848), who reviewed the works both of Frank and Huszty, and was himself a prominent expert on this subject, once remarked that every author who ever wrote about the theory of medical police used Frank's book as a fundamental source, "*even Z. T. Huszty de Raszinya himself ...*" Furthermore, J. P. Frank himself spoke of Huszty in terms of appreciation. When he completed volume IV of his work in the first half of 1788, he was not yet acquainted with Huszty's book. Having received the work in question, he wrote thus in the appendix to his book's fourth volume: "*Only after this work was put to press did I receive a copy of Mr. Huszty's Diskurs über die medizinische Policey. Had I come across this useful work earlier, I would have been able to make good use of some of its portions.*"

The new discipline, by far not entirely recognized at the time, but quite vigorously and, especially in foreign countries, rather successfully advocated by Huszty, was reflected very clearly for example in the completely original chapter of his book which dealt with the conditions and hygienic circumstances prevailing in the mining districts of Upper Hungary.

In analysing the occupational diseases of miners, Huszty was not so much interested in the anamnesis and therapy of the individual kinds of disease but rather in the workers' social circumstances and working conditions under which those diseases emerged. Accordingly, his suggestions – always made in the spirit of the *raison d'État* – sound very modern and up-to-date even today. Among his suggestions were the introduction of an organized and systematic medical service and a similar supply of medicines, and the improvement of working conditions in the mines, with state subsidization in the case of smaller production units. Huszty reasoned that it was the duty of the state, as it was also in its own interest, to give privileged treatment to those classes which "*make the state flourish*" in order to preserve their health, as opposed to those classes which are not so badly in need of such help.

That chapter was especially highly praised in a review by Stoll, who had missed exactly this kind of pioneering approach, found in abundance in Huszty's system, from the great

fundamental work written by Frank. Stoll named Huszty the most prominent Hungarian physician active in the theory of medical police, and ranked him in a distinguished position among the European authors specializing in that subject.

According to the fully competent opinion of Stoll, Huszty made the new science of medical police “complete” when he included in his medical police system the discipline elements that Frank had not treated before 1786 as well as those that he left entirely undiscussed.

Huszty examined the social problems of his age on the basis of a medical, and at the same time philosophical approach. He intended to uncover the dominant ideas of the period through profound philosophical analysis, and to connect those ideas with actual social influences and, eventually, with actual diseases and pathological (or at least health-damaging) phenomena. He went so far in his philosophical examinations that they even included some criticism towards the church and the nobility. That he himself was of noble birth did not stop him from making such critical comments. In reality, these issues were no longer connected to any specialized branches of science, although the healthy scepticism that Huszty felt towards healing methods in general may have originated partly from his critical considerations. Huszty described himself as a deist. His humanist turn of mind, tinted with social concerns, corresponded to that description, but the materialistic approach with which he described brain functions and death itself would have been hard to reconcile with his deism. While he pondered upon the religious and philosophical currents of his age, he expressed surprising opinions on certain issues. He completely rejected metaphysics, even in the sense that *Kant* had outlined it: “By your leave, Mr. Kant, I must say that pure metaphysics is nonsense. It is like colours for the blind or sounds for the deaf and dumb...”

The question arises whether Huszty’s philosophical considerations, strange as they were in some places, or his attitudes to religion, did anything to materially influence the development of the scientific principles laid down in his *Diskurs* and the practices that flowed from them. It seems the answer to that question is no. Instead, it was the philosophers of the Enlightenment who influenced Huszty in these respects. His own philosophical expositions were no more than tangential to his actual subject matter, and were intended merely as speculations, rather than theses. Huszty’s reflections upon the concept of determinism were aimed at providing theoretical justification to asserting the principle of prevention above all other considerations.

Although Huszty was one of the very first scholars in Europe to study “*politia medica*” as an independent science in its own right, the theory of medical police received its own university department in Hungary only after such departments were established at several German universities; however, the Hungarian department was launched before the one in Vienna and Prague. A decree issued by the Governor’s Council on 22<sup>nd</sup> November 1793 ordered the university in Pest to establish a department for forensic medicine (*medicina forensis*) and another for medical police (*politia medica*) by the beginning of the following academic year, and to include these subjects among the requirements of the doctorate examination. The first professor of the theory of medical police in Pest was *Ferenc Schraud* (1761–1806), known especially for his work as a physician specialized in the treatment of epidemics, but equally well-informed in all other areas of medical science, and serving first as a county chief medical officer and then as the chief medical officer of Hungary. Two years after he started to teach this subject, Schraud already put to print a work which was to

serve as a guide for his subsequent students. Entitled *Aphorismi de politia medica* (Pest, 1795), this 182-page long university textbook was a summary of his scientific achievements, containing a collection of his lectures and the results of his investigations in the field of state medicine. It was also published in Leipzig, in 1797. For many years afterwards, Schraud's work remained the only coursebook available on the subject. Even though at that time Huszty was already widely quoted in foreign publications, this official textbook of the medical faculty of Pest contained no references whatsoever to his *Diskurs*.

When Schraud became the protomedicus (chief medical officer) of Hungary in 1803, his university department was taken over by *Ferenc Bene* (1775–1858). Bene was described in the obituary published in *Orvosi Hetilap* (Medical Weekly) following his death in 1858 as “*the most prominent physician of his age in Hungary.*” He wrote a new university textbook, one that was more extensive and detailed than Schraud's guide, entitled *Element Politiae medicae* (Buda, 1807). Bene did not quote Huszty's book either. He mentioned *Diskurs* only in his bibliography list of systematic works (*opera systematica*), placing it second after J. P. Frank's fundamental book.

Hungarian literature on the theory of medical police contemporaneous to Huszty's book consisted of only one short piece of work. This was a monograph on forensic medicine written in German and Latin by *J. J. Plenck* (1735–1807), a pre-eminent professor of medicine who lectured at Nagyszombat, Buda, and later Vienna, and commanded a vast stock of learning. Having discussed his subject extensively, Plenck gave a brief summary of the basics of medical police in only a few pages. He said he would not go into more detail, as the topic was “*dealt with in Frank's Politia medica in a very good and thorough manner.*”

It is thanks to Plenck's fellow professor, *Sámuel Rácz*, that a book written in the Hungarian language – entitled *Orvosi Politia* (Medical Police) – appeared in the 18<sup>th</sup> century to complement the German and Latin monographs and university textbooks written by the Hungarian scholars working in the field. In his “*Foreword*” to that book, Rácz expressed the opinion commonly held by all his contemporary fellow scholars of public health: “*In all well-regulated Republics, maintaining and protecting the health and life of the general public is one of the most important concerns; and such is not without reason, since for a person not to exist, or for him to be unable to perform his public duties because of an illness, is essentially the same from the point of view of the Republic.*” Therefore, Rácz said, it was important to study the theory of *politia medica*, “*... so that nothing should be left out which for whatever reason may be deemed necessary for maintaining the health and life of the people.*” Even today, the mission of public health needs no better definition than that.

EMIL SCHULTHEISZ, MD, Hon.M.D., Prof.em.  
Semmelweis Museum, Library and Archives  
for the History of Medicine  
H-1023 Budapest  
Török u.12.  
HUNGARY

## BIBLIOGRAPHY

- Birtalan, Gy. – Schultheisz, E.:** Enlightenment medicine in Hungary, Introductory paper. In: *Seventh International Congr. on the Enlightenment*. Oxford, 1987.
- Duka, N.:** Z. T. Huszty, Stadtarzt von Pressburg. In: *Proceedings XX. International Congr. of Hist. Med.* Berlin, 1968.
- Frank, J. P.:** *System einer vollständigen medizinischen Polizey* I–VI. Mannheim–Wien, 1784–1817.
- Frankenau, F.:** *Die öffentliche Gesundheitspolizey*. Copenhagen, 1804.
- Hebenstreit, H.:** *Lehrsätze der medizinischen Polizeywissenschaft*. Leipzig, 1791.
- Linzbauer, X. F.:** *Codex Sanitario-medicinalis Hungariae*. Tom. III. Buda, 1853.
- Osterloh, K. H.:** *Joseph von Sonnenfels und die österreichische Reformbewegung im Zeitalter des aufgeklärten Absolutismus*. Lübeck, 1970.
- Schultheisz, E.:** Medicina a felvilágosodás jegyében. In: *Comm de Hist. Artis Med.* 166–169. (1999) 122–132.
- Stoll, J.:** *Staatswissenschaftliche Untersuchungen und Erfahrungen über die Medizinalwissenschaft*. Zürich, 1812.





# SIMULATION IN DER ANTIKE I. ÜBER DIE FUNKTION DER KAPPE ALS ZEICHEN FÜR „WAHNSINN“

FRANTIŠEK ŠIMON–FLORIAN STEGER

Unter Simulation ist das absichtliche Vortäuschen einer medizinischen Störung zu verstehen. Diese Täuschung wird vom Simulanten in der Regel bewußt (manchmal vielleicht auch unbewußt) vollzogen. *W. Bartsch* gibt in seiner Übersichtsarbeit zur Simulation und Selbstbeschädigung in Geschichte und Literatur die Definition: „*Unter Simulation versteht man eine beabsichtigte, bewußte Darstellung oder Vortäuschung nicht vorhandener persönlicher Sachverhalte mit dem Ziel, einem bevorstehenden Übel zu entgehen, sich von Nachteilen zu bewahren oder sich rechtswidrige persönliche Vorteile zu verschaffen.*“<sup>1</sup> Simulanten sind also situationsbedingt motiviert, persönliche Vorteile zu bekommen, indem sie simulieren.<sup>2</sup> Eine paradigmatische Simulation ist beispielsweise durch das sogenannte Rosenhan-Experiment (1968-1972) bekannt, das nach *David Rosenhan*, Professor für Psychologie in Stanford, USA, benannt ist. Rosenhan selbst und sieben seiner Studierenden stellten sich in psychiatrischen Kliniken vor und behaupteten jeder für sich, Stimmen gehört zu haben. Alle acht Proband(innen) verhielten sich in den Kliniken ‚normal‘ – und dennoch fiel keiner als Simulant auf. Ganz im Gegenteil: Alle wurden nach 3-8 Wochen Behandlung mit der Fehldiagnose „abgeklungene Schizophrenie“ entlassen.<sup>3</sup>

Die Simulation ist von der Hypochondrie abzugrenzen, auf deren Grundlage der Hypochonder davon fest überzeugt ist, selbst krank zu sein. In der Literatur sind Simulation wie Hypochondrie häufig repräsentiert: Für die Simulation denke man nur an *Thomas Manns Die Bekenntnisse des Hochstaplers Felix Krull* (1954) oder an die *Abenteuer des braven Soldaten Schwejk* (1921) von *Jaroslav Hašek*, für die Hypochondrie an *Molières Le malade imaginaire* (1673) oder an *Gustave Flauberts Madame Bovary* (1856).<sup>4</sup> Auch in *Thomas*

<sup>1</sup> W. Bartsch: Die Simulation und Selbstbeschädigung in Geschichte und Literatur. *Medizinische Monatsschrift* 14 (1960). S. 190-194.

<sup>2</sup> Bartsch, Anm. 1, spricht dann etwas später davon: „*Der größte Teil der Vorgenannten [Simulanten, F.St.] ist geistig abnorm veranlagt. Überwiegend sind es Psychopathen: Geltungsbedürftige, Überempfindliche, Selbstunsichere, Willensschwache, moralisch Defekte, haltlos Asoziale, Arbeitsscheue, Lügner, Psychastheniker, Verschrobene, Kriminelle, Egoisten, Rauschgiftsichtige, Fanatiker usw. Ein kleiner Teil ist geisteskrank.*“ (S. 190) Von einer solchen Einschätzung ist sich deutlich und nachdrücklich zu distanzieren. Das ist nicht zuletzt einer echten Wertschätzung des Patienten oder des Gegenüber ganz allgemein geschuldet.

<sup>3</sup> Diesen Hinweis verdanken wir Klaus Koch: Der verirrte Blick in die Seele. Kaum ein Fach ist so anfällig für Fehldiagnosen wie die Psychiatrie – Ärzte und Psychologen brauchen eine kritische Selbstkontrolle. *Süddeutsche Zeitung* Nr. 187 (16.08.05). S. 9.

<sup>4</sup> Für die literarischen Repräsentationen vgl. Axel Gelfert: Simulation. In: Bettina von Jagow und Florian Steger (Hg.): *Literatur und Medizin. Ein Lexikon*. Göttingen 2005. Sp. 718-722; Federica La Manna, Bettina von

Bernhards Erzählung *Die Mütze* (zuerst erschienen in der österreichischen Avantgarde-Zeitschrift *Protokolle*, 1966) ist der Ich-Erzähler nahe daran, „völlig verrückt zu werden“, was ihm von verschiedenen „Kopfspezialisten“ prognostiziert wurde.<sup>5</sup> In den fiktionalen Verrücktheitsdiskurs, der an der Grenze zwischen Normalität und psychischer Krankheit angesiedelt ist, ist das Motiv der Mütze eingebettet. Die Mütze wird jedoch nicht zum Stigma des psychisch Kranken, sondern im Gegenteil zum Symbol für Normalität. Der Erzähler hat zufällig eine Mütze gefunden, wie sie Fleischhauer, Holzfäller oder Bauern tragen, und setzt sich diese Mütze auf den Kopf. Er fühlt sich dazu eigentlich nicht legitimiert, sieht darin eine „Irreführung“, einen „Betrug“, einen „Rechtsbruch“. Der fünfundzwanzigjährige psychisch kranke Ich-Erzähler sei subjektiv „nichts mehr“, „gerade deshalb“ habe er „nicht das Recht, diese Mütze aufzusetzen“. Er wird jedoch zwanghaft von dieser Mütze beherrscht und ist unfähig, sie wieder abzusetzen. Er vermutet, dieses zwanghafte Aufbehalten-Müssen der Mütze hänge gerade mit seiner psychischen Krankheit zusammen. Vergeblich bemüht er sich, die Mütze dem Besitzer zurückzugeben, was aufgrund seines katastrophalen psychischen Zustandes in der Erschöpfung endet.

Aus der Literatur der römischen Kaiserzeit ist auch der Asklepios-Fan und oftmals als Hypochonder bezeichnete *Aelius Aristides* bekannt, doch gilt es hier behutsam mit retrospektiven Zuschreibungen umzugehen,<sup>6</sup> insofern bei Aristides eine Hypochondrie nach heutigem Verständnis nur schwer auszumachen sein wird.<sup>7</sup> Ganz generell läßt sich bei Erinnerung und Sichtung der einschlägigen antiken Literatur feststellen, daß es zahlreiche Beispiele für Simulation in der Antike gibt. So weiß man schon aus dem *Alten Testament* (1 Sam 21,11-16) von *David*, der sich vor *Saul* zu König Aschisch von Gat flieht. David stand im Ruf, „zehntausend“ erschlagen zu haben, und fürchtete sich deshalb vor *Aschisch*. So stellte er sich „verrückt“, wohl in der Hoffnung bei Aschisch Gnade zu finden. Doch Aschisch engegnete: „Ihr seht ja, daß der Mann wahnsinnig ist; warum habt ihr ihn zu mir gebracht? Hab ich zu wenig Wahnsinnige, daß ihr diesen herbrachtet, bei mir zu toben? Sollte der in mein Haus kommen?“ (1 Sam 21,15-16). In der *Odyssee* verkleidet sich *Odysseus* nicht nur einmal als Bettler und erscheint dadurch fremd (*Od.* 4,244-248). Kein Wunder: *Odysseus* war als kluger, schlauer Mann und Betrüger bekannt, und mit seinem Namen waren verschiedene Lügen verbunden.<sup>8</sup> *Odysseus* simuliert dann aber auch mit einer Kappe, und dies ist insofern interessant, als durch das Tragen einer solchen Kappe offensichtlich eine ‚Verrücktheit‘ nahegelegt wird. Bekanntlich wollte *Odysseus* nicht am Trojanischen Krieg teilnehmen und

Jagow, Florian Steger: Hypochondrie. In: Bettina von Jagow und Florian Steger (Hg.): *Literatur und Medizin. Ein Lexikon*. Göttingen 2005, Sp. 386-389, vgl. auch László András Magyar: Érdességek a szimulálás történetéből. *Valóság*, XXXV. (1994). N. 9. S. 68-72.

<sup>5</sup> Wir danken Jürgen Brunner herzlich für den Hinweis auf Bernhards „Mütze“. Vgl. zu unserer Interpretation auch Thomas Bernhard: *Erzählungen*. Mit einem Kommentar von Hans Höller. Frankfurt/M. 2001, S. 52-69, Kommentar: S. 149-155.

<sup>6</sup> Zur retrospektiven Diagnose vgl. Paul Potter: Diagnose, retrospektive. In: Karl-Heinz Leven (Hg.): *Antike Medizin. Ein Lexikon*. München 2005, Sp. 220-221 (mit weiterführender Literatur).

<sup>7</sup> Vgl. weiterführend Florian Steger: *Asklepiosmedizin. Medizinischer Alltag in der römischen Kaiserzeit*. Stuttgart 2004, S. 141-154.

<sup>8</sup> Er wurde ‚polytropos‘ genannt (*Od.* 1,1), was bekanntermaßen auch als ‚lügnerisch‘ übersetzt werden kann (vgl. beispielweise Plat. *Hipp. min.* 365B). Im sophokleischen *Philoktet* sagt *Odysseus* zu *Neoptolemos*, er dürfe lügen, wenn ihm diese eine Rettung brächte (*Phil.* 108). Schließlich heißt es in *Pindars* 8. Nemeischer Ode, höchste Ehre lohne die wendige Lüge (V. 40) – gleich danach wird *Odysseus* erwähnt.

versuchte sich dadurch zu entziehen, daß er sich „verrückt“ stellte. Auch der antiken Medizin war der Simulant kein Fremder.<sup>9</sup> In den anschließenden Überlegungen wollen wir zwei Beispiele in den Mittelpunkt stellen, in denen einmal die Simulation des Odysseus und dann die des *Solon* – jeweils durch den Einsatz einer Kappe – beschrieben ist.

### Die Simulation des Odysseus

Aus dem 2. Jh. v. Chr. ist von *Apollodor* (*Bibliothek* E 3 7) bezeugt: „Der aber wollte nicht in den Krieg ziehen und täuschte Wahnsinn<sup>10</sup> vor. Palamedes, der Sohn des Nauplios, führte den Beweis, daß der Wahnsinn nur vorgetäuscht war. Während sich nun Odysseus wie rasend gebärdete, folgte er ihm nach, riß Telemachos von Penelopes Brust und zog das Schwert, als ob er ihn töten wollte. Odysseus, der um seinen Sohn fürchtete, gestand, daß der Wahnsinn vorgetäuscht war, und zog mit in den Krieg“. Ähnlich ist in der Sammlung der Fabeln überliefert (Fab. 95), die in das 2. Jh. n. Chr. datiert wird und von *Hygin* herausgegeben wurde: „Daher stellte er sich wahnsinnig, als er erfuhr, daß die Unterhändler kämen, setzte eine Filzkappe auf (*insaniam simulans pileum sumpsit*) und spannte ein Pferd zusammen mit einem Ochsen an den Pflug. Als Palamedes ihn sah, merkte er, daß er sich verstellte. Er hob Odysseus' Sohn Telemachos aus der Wiege, legte ihn vor den Pflug und sagte: ‚Gib die Verstellung auf und komm zu den Verbündeten!‘ (*Simulatione deposita inter coniuratos veni*)“<sup>11</sup> Interessant ist vor allem die Kappe, die in der Fassung von *Hygin* vorkommt.<sup>12</sup>

### Die Simulation des Solon

*Cicero* schreibt (*Off.* 1,30) vom ‚Wahnsinn‘ des *Solon*.<sup>13</sup> Er bezeichnet *Solons* Verhalten als listig und raffiniert und lobt ihn dafür, weil er damit für den Staat sehr nützlich war. Auf der

<sup>9</sup> Karl-Heinz Leven: Simulant. In: Karl-Heinz Leven (Hg.): *Antike Medizin. Ein Lexikon*. München 2005, Sp. 810-811 (mit weiterführender Literatur).

<sup>10</sup> Vgl. auch die Überlegungen zum Wahnsinn bei Georg Roscn: *Madness in Society. Chapters in the Historical Sociology of Mental Illness*. Chicago 1969, S. 71-136.

<sup>11</sup> In den homerischen Epen gibt es keine Spur von dieser Geschichte; literarisch wurde sie in Kyprien verarbeitet, was die Proklosexzerpte der kyklischen Epen nahelegen, in denen auch Odysseus' „Wahnsinn“ überliefert ist (Proklos: *Chrestomathia* 1119). Mehrere Autoren erwähnen diese Geschichte (Aristot. poet. 1451a; Cicero: *Off.* 3,26,97; Lukian: *De domo* 30; Philostratos: *Heroikos* 708 (Olearius)). Sophokles hat auch ein in Fragmenten erhaltenes (Frg. 462-467) Drama *Odysseus mainomenos* (Der wahnsinnige Odysseus) hinterlassen. Nach Plinius d.Ä. wurde in Ephesos ein berühmtes Bild mit dieser Szene gezeigt (*Nat.* XXXV, 129).

<sup>12</sup> Im Zusammenhang mit Odysseus erwähnt diese Kappe zuerst Varro (1. Jh. v. Chr.) in seiner Satire *Sesquialixes* (Frg. 467). Odysseus' Simulation kennt auch Ovid (*Met.* 13,36-37). Plinius d.Ä. schreibt, daß der Künstler Nikomachos, der im 4. Jh. v. Chr. gelebt habe, „Ulixi primus addidit pilleum“ (*Nat.* 35,108). Im 5. Jh. n. Chr. wiederholt das Vergils Kommentator Servius (2,44). Soran schreibt in seiner „*Vita Hippocratis*“, die Kappe (*pilleus*) sei ein Zeichen von Hippokrates gewesen – ähnlich wie von Odysseus (12). Aus dem 3./4. Jh. n. Chr. ist bei Heliodor das Bild des Odysseus mit der Kappe bekannt, da dem Helden im Traum Odysseus mit der Kappe erscheint (*Aithiopika* 5,22).

<sup>13</sup> Die Legende vom Wahnsinn entstand offensichtlich erst später. Es ist möglich, daß darauf zwei Tatsachen Einfluß genommen haben: Zuerst *Solons* Poesie, da er in einem Gedicht schreibt, daß er den Verstand verloren habe (*Ant. Gr.*, *Solon*, Fr. 23); vgl. Pavel Oliva: *Solón*. Praha 1971, S. 49. Die zweite ist, daß Diogenes Laertios noch an einer anderen Stelle den *Solons* Wahnsinn erwähnt, wonach die Anhänger von Peisistratos, den Gegner *Solons*, ihn für wahnsinnig erklärt haben und er mit einem Gedicht darauf antwortet (1,49).

anderen Seite hat Cicero (*Off.* 3,26) kein Verständnis für die oben erwähnte Simulation des Odysseus; er verurteilt diese, da sie nicht „*honestum*“ sei. Ausführlich behandelt *Plutarch* die Simulation des Solon: Die Athener seien vom Krieg müde gewesen, den sie gegen *Megara* für die Insel *Salamis* geführt hätten, und so erließen sie ein Gesetz, in dem es bei Todesstrafe untersagt war, Anregungen für einen neuen Krieg zu geben. Solon habe diese Schande nicht aushalten können, habe ‚Wahnsinn‘ vorgetäuscht: Er habe sich eine Kappe auf den Kopf gesetzt, sei auf die *Agora* gelaufen und habe seine Verse über *Salamis* vorgetragen. Dadurch habe Solon die Athener so beeindruckt, daß sie dieses Gesetz abgeschafft und *Salamis* erobert hätten (8,2).<sup>14</sup>

### *Die Funktion der Kappe*

In beiden Beispielen, bei *Odysseus* wie bei *Solon*, wird Verrücktheit, ‚Wahnsinn‘ simuliert, und zwar unter Zuhilfenahme einer Kappe. *Plutarch* verwendet in seiner Beschreibung für diese Kappe das Wort *pilidion*. Dies ist ein Deminutiv von *πιλιον*: „gefälschte Wolle, ... *Hut*, den in Athen nur Kranke, Bettler und gemeine Leute zu tragen pflegten“ (Pape, II, 615). Auch andere Autoren verwenden das *pilidion*: *Dikaipolis*, der Held der aristophanischen Komödie *Acharnai* bittet *Euripides* um ein *pilidion*, damit er dem Bettler ähnlich sei (439). *Athenaios* führt in *Deipnosophistae* (12,63) an, *Antiphanes* habe in seiner Komödie *Antaios* das Aussehen der Philosophen beschrieben, zu dem ein *pilidion* gehört (Frg. 33). *Platon* kennt *pilidia* als Umschlag rund um den Kopf (*rep.* 406d). Interessant ist in diesem Zusammenhang auch *Demosthenes*‘ Rede *De falsa legatione*, in der er seinen Gegner *Aischines* beschuldigt, er melde sich krank, damit er nicht mit nach *Mazedonien* müsse (19,122). *Demosthenes* bemerkt später in seiner Rede ironisch, vergebens denke *Aischines*, er könne der Strafe entgehen, wenn er auch die Kappe (als Zeichen dieser schändlichen „Krankheit“) trage (19,255). Der Scholiast zu *Demosthenes* (wahrscheinlich *Ulpianos*) bemerkt hierzu, daß in den Festzügen die Kappe von Leuten mit einer Maske oder von einem Schauspieler getragen wurde, der eine Rolle des Heroen *Oinomaos* spielte, um den Kopf zu schützen. Zum Schluß erklärt er die Stelle wörtlich: „Du entziehst Dich nicht der Strafe, wenn Du auch eine Kappe trägst“ (Scholia in Dem. 19, 479). *Plutarch* schreibt, manche Philosophen beeinflussen Staatsmänner, indem sie z.B. *Epameinondas* für unersättlich hielten; sie wunderten sich, warum er durch die ganze *Peloponnes* gewandert sei, anstatt zu Hause mit der Kappe (*pilidion*) zu sitzen und sich um den Bauch zu kümmern (*Adversus Colotem* 1127 B,2). Eine medizinische Verwendung des Wortes *πιλιον* ist bei *Galen* belegt (*De usu part.* 3,894 K., *Meth. med.* 10, 369 K.); sie steht aber in keiner Verbindung zu Wahnsinn oder Verrücktheit.

Römische Autoren verwenden für diese Kappe das Wort „*pilleus*“ oder „*pilleum*“. Nach OLD (s.v.) wurde ein „*pileus*“ von den „*manumissi*“, d.h. von den Freigelassenen, und während der *Saturnalien* getragen, sowie für medizinische Zwecke als Umschlag verwendet. Nach *Servius*‘ Kommentar zu *Vergils* *Aeneis* gibt es drei Arten von „*pileus*“: (1) „*apex*“ – kegelförmige Kappe, die von den Priester *Flamines* getragen wurde; (2) „*tutulus*“ – Wollkappe in der A-Form; (3) „*galerum*“ – eine Kappe mit den Tierhaaren, die von den

<sup>14</sup> Ähnlich schreibt auch später *Diogenes Laertios* in seinen *Biographien* berühmter Philosophen (1,46). *Demosthenes* kennt diese Tat *Solons*, aber nicht die Simulation des Wahnsinns (*De falsa legatione*, 252). Im 2. Jh. n. Chr. war es dann noch *Polyainos*, der den Wahnsinn *Solons* anführt (*Strategemata*, 1,20).

Priestern, Soldaten und Landleuten getragen wurde (2,683). In der medizinischen Literatur kommt es bei *Celsus* vor und bedeutet Umschlag auf den Kopf (*De med.* 4,6).

Es bleibt die Frage, warum beide Helden vor der Simulation zuerst diese Kappe auf den Kopf gesetzt haben. Blicken wir auf drei Erklärungsansätze: (1) *R. Schöne* weist darauf hin, daß es hier nicht um eine Kopfbedeckung gehe, da Odysseus in das Freie gehe, nicht einmal um die Kappe, die ein Bauer bei der Feldarbeit im Winter trägt, sondern darum, mit der Kappe auf dem Kopf „wahnsinnig“ zu erscheinen. Als Beweis führt er die Simulation von *Solon* und einige Literaturbeispiele, in denen die Kappe als ein Zeichen der Krankheit ist.<sup>15</sup> (2) *Karl Kerényi* meinte, die Kappe sei für den König ganz unpassend gewesen, und Odysseus habe mit ihr wie ein komischer *Kabeiros* (mythologischer Zwerg) oder *Hephaistos* ausgesehen.<sup>16</sup> (3) Eine symbolische Interpretation gibt *Ranke Graves* in seinem Roman *Homers Tochter*. Der Sänger *Demodokos* erzählt die Geschichte über Odysseus' Simulation, und *Alfeides* (ist *Alkinoos*) kritisiert Odysseus' Verhalten, da seiner Meinung nach Odysseus noch wahnsinniger sein sollte. Die Filzkappe sei für den Pflüger eine vernünftige Kopfbedeckung, wenn der Nordostwind wehe. *Demodokos* antwortet darauf, der Autor dieses Gedichtes deute nirgends an, daß Odysseus Wahnsinn vortäusche. Odysseus habe die Filzkappe eines *Mystagogos* genommen, um zu zeigen, daß er prophezeie und alle seine Taten symbolisch seien.<sup>17</sup>

Schlußfolgend könnte man sagen, daß trotz zweier Beschreibungen (*Plutarch* und *Diogenes Laertios*) und einer Anspielung auf *pilidion* bei *Demosthenes* keine weiteren Belege aus der Literatur auszumachen sind, daß diese Kappe ein Zeichen des ‚Wahnsinns‘ darstellt, und es ist daher fraglich, ob diese Zeugnisse reichen, sie für ein solches Zeichen zu halten. Wenn auch manchmal diese Worte in der medizinischen Literatur verwendet wurden, es handelt sich immer nur um die Bedeutung „Umschlag“, so daß die Verwendung dieser Kappe nur Krankheit allgemein signalisiert.

FRANTIŠEK ŠIMON, PhD, CSc  
Katedra Jazykov UPJŠ  
Moyzesova 50  
040 01 Košice  
SLOVAKIA

FLORIAN STEGER, Dr. phil.  
Institut für Geschichte und Ethik  
der Medizin der FAU Erlangen-Nürnberg  
Glückstraße 10  
D-91054 Erlangen  
GERMANY

<sup>15</sup> R. Schöne: Zu Hygin. In: *Hermes* 6 (1872), S. 125-126.

<sup>16</sup> Karl Kerényi: *Mytologie* II. (tschechische Übersetzung von Die Mythologie der Griechen. Band 2). Prag 1998, S. 241.

<sup>17</sup> Ranke Graves: *Homérova dcera* (tschechische Übersetzung von Homer's Daughter. London 1955). Praha 1995, S. 40-41



# HEREDITY AND EUGENIC THOUGHT IN EARLY TWENTIETH-CENTURY HUNGARY\*

MARIUS TURDA

## *Introduction*

It is generally agreed that British, American and German eugenic movements were instrumental in establishing eugenics as an academic discipline and a topic of political debate during the first two decades of the twentieth century.<sup>1</sup> Certainly, contemporaries did not fail to praise British, American and German eugenicists for their commitment to a programme of social and national rejuvenation based on theories of evolution and heredity. They also carefully contextualised such achievements, and some of them, aptly, connected the emergence of eugenics to specific historical factors, including the general level of acceptance of theories of evolution in Britain, the USA and Germany, as well as the remarkable scientific networking existing in these countries at the time. However, what other countries lacked in terms of efficient academic infrastructure was compensated by their remarkable intellectual interest in heredity and eugenics. Largely ignored by a scholarship obsessed with 'ideal-types', these less known eugenic movements in Europe, Latin America, Africa and Asia have recently been given the attention they deserve, proving that, in fact, they too had made important contributions to the popularisation of eugenics during the first decades of the twentieth century.<sup>2</sup>

\* My Marie Curie Intra-European Fellowship made research for this article possible; I should like to express my gratitude to the European Commission for its generous support.

<sup>1</sup> From an extensive bibliography on these topics, see Diane B. Paul: *Controlling Human Heredity: 1865 to the Present*. Amherst, Humanity Books, 1988; Paul Weindling: *Health, Race and German Politics between National Unification and Nazism, 1870-1945*. Cambridge, Cambridge University Press, 1989; Mark B Adams (ed.): *The Wellborn Science: Eugenics in Germany, France, Brazil and Russia*. Oxford, Oxford University Press, 1990; and, Ruth Clifford Engs: *The Eugenics Movement: An Encyclopaedia*. Westport, CT., Greenwood Press, 2005.

<sup>2</sup> See Maria Bucur: *Eugenics and Modernization in Interwar Romania*. Pittsburgh, Pittsburgh University Press, 2002; Brigitte Fuchs: 'Rasse', 'Volk', 'Geschlecht'. *Anthropologische Diskurse in Österreich, 1850-1960*. Frankfurt-am-Main, Campus Verlag, 2003; Kamila Uzarczyk: *Podstawy ideologiczne higieny ras i ich realizacja na przykładzie Śląska w latach 1924-1944*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek, 2003; Magdalena Gawin, *Rasa i nowoczesność. Historia polskiego ruchu eugenicznego, 1880-1952*. Warszawa: Wydawnictwo Neriton, 2003; Susanne M. Klausen: *Race, Maternity and the Politics of Birth Control in South Africa, 1910-1939*. Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2004; Frank Dikotter: *Imperfect Conceptions: Medical Knowledge, Birth Defects and Eugenics in China*. London, Hurst, 1998; Nancy Leys Stepan: 'The Hour of Eugenics': *Race, Gender and Nation in Latin America*. Ithaca, Cornell University Press, 1996; Gunnar Borberg - Nils Rølls-Hansen (eds.): *Eugenics and the Welfare State: Sterilisation Policy in Denmark, Sweden, Norway*

This article discusses one such less known movement, namely Hungarian eugenics. Contrary to the constant interest in the history of Hungarian science and medicine, eugenics in Hungary remains neglected in the scholarship.<sup>3</sup> In the following, I hope to rectify this view by arguing that eugenics in early twentieth-century Hungary should be considered an integral part of the history of European eugenics. Moreover, on a more general level, the development of Hungarian eugenics illustrates how seemingly universal scientific ideas become nationalised through a convoluted process of negotiation, refutation and appropriation. During the first two decades of the twentieth century, Hungarian eugenicists not only engaged in the same speculative debates about heredity and evolution - as did eugenicists elsewhere -, they also conjured up their own localised, national interpretation of the application of heredity and eugenics to society, one which aimed at solving long-standing social, economic and medical problems specific to Hungarian society.

Firstly, I will introduce some of the themes on heredity and eugenics - proposed by *Francis Galton, Karl Pearson, August Weismann* and *William Bateson*, especially - that preoccupied leading Hungarian physicians during the first decade of the twentieth century. The disagreement between Pearson's concept of gradualism in evolution and Bateson's idea of saltative transmutation offered followers in Hungary the opportunity to test their own ideas on heredity; equally important, the debate between Mendelism and biometry prepared the theoretical foundations upon which the first public discussion about eugenics in Hungary, the so-called "*Eugenika vita*", was organised in 1911.

I will then discuss the creation of the Eugenics Society in 1914 and the evolution of eugenics during the First World War. As elsewhere in Europe, the social and national transformations brought about by war became prime eugenic concerns in Hungary. Equally important, the war reconfigured the relationship between various ideological orientations within Hungarian eugenics. If, before the war, eugenics had preponderantly social and medical aims, after the outbreak of the war, these aims were connected to a new political agenda, one based on ideas of race-protectionism and national survival.

---

*and Finland*. East Lansing, MI, Michigan State University Press, 2004; and, Yuehtsen Juliette Chung: *Struggle for National Survival: Chinese Eugenics in a Transnational Context, 1896-1945*. London, Routledge, 2002.

<sup>3</sup> Although studies dealing with German racial hygiene and eugenics during the interwar period record the eugenic ideals professed by various Hungarian political and intellectual figures, to date no scholarly discussion of the eugenic movement in Hungary has been undertaken. One would have expected Hungarian scholarship to compensate for such a historiographic lacuna. However, in most Hungarian scholarship, eugenics is either marginalised as an insignificant historical detail, or treated indistinguishably from other subjects like bio-medical racism. See Endre Réti: Darwinista humanizmus Apáthy és Lenhossék szemléletében, *Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica*, 23 (1963) 111-116; Endre Réti: Magyar darwinista orvosok (1945-ig), *Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica* 31 (1964), 117-313; Endre Réti: Darwin's Influence on Hungarian Medical Thought, in: *Medical History in Hungary - Comm.de Hist. Artis Med. Suppl. 6*. (Budapest, 1972), 157-167. The topic of eugenic sterilization has recently attracted the attention of one historian interested in the history of psychiatry in Hungary. See Béla Siró: Eugenkai törekvések az ideg- és elmegyógyászatban Magyarországon a két világháború között, *Orvosi Hetilap* 144, 35 (2003) 1737-1742. Finally, political scientists and historians have briefly dealt with the eugenic movement in Hungary. See Mária M. Kovács: *Liberal Professions and Illiberal Politics. Hungary from the Habsburgs to the Holocaust*. Washington, Woodrow Wilson Center Press, 1994; and Balázs Ablonczy: Az eugenikai vonzásában. A társadalom biológiai tervezése, *Rubicon* 2 (2004) 15-18. Ablonczy also edited *Teleki Pál. Válogatott politikai írások és beszédek*. Budapest, Osiris kiadó, 2000, and recently published a monograph about the Hungarian politician. See Balázs Ablonczy: *Teleki Pál*. Budapest. Osiris, 2005.



I will conclude this analysis of heredity and eugenic thought in early twentieth-century Hungary by discussing concerns about the declining birthrates, protection of mothers and other innovative schemes for promoting the health of the population. Although eugenicists saluted the introduction of these schemes, they disagreed on their ideological message. Eugenicists associated with the conservative right were concerned that socialists, and the Left generally, would take the initiative in health and racial education. As in Germany and Austria, conservative eugenicists in Hungary developed their own hygienic strategy, which promoted racial values and a new nationalist morality. This was the programmatic vision upon which the Hungarian Society for Racial Hygiene and Population Policy was created in 1917.

### *Biometry and Mendelism*

The Moravian monk, *Gregor Mendel* (1823-1884), devoted much of his life to the study of inheritance. Largely ignored, when published in 1865, his paper on *Experiments on Plant Hybridisation* was rediscovered in 1900 by *Hugo de Vries* (1848-1935), *Carl Erich Correns* (1864-1933) and *Erich von Tschermak* (1871-1962). The hereditary model proposed by Mendel, later known as the system of Mendelian inheritance, challenged not only the theory of blending inheritance (simply put, that the offspring will express a blending of the different traits of the parents), which was the prevailing theory at the time, but also revolutionised evolutionary biology. When the British geneticist, *William Bateson* (1861-1926) accepted the validity of Mendelian laws and popularised Mendelian genetics in Britain, he experienced constant opposition from one of the most influential scientific paradigms within British biology at the time: the biometric school of heredity, led by the statistician, *Karl Pearson* (1857-1936), and the zoologist, *W. F. R. Weldon* (1860-1906).<sup>4</sup> In 1901, *Pearson*, *Weldon* and *Francis Galton* (1822-1911) founded *Biometrika*, a *Journal for the Statistical Study of Biological Problems*, in which they endeavoured to apply modern statistical methods to biological development and hereditary social policies. In their approach, the supporters of the biometrical school followed *Charles Darwin's* theory of gradual evolution, and it was this aspect of the natural selection that was severely criticised by Mendelians. Having worked on morphology and the effects of the environment on the inheritance of characteristics, *Bateson* believed in discontinuous evolution, one that occurred through saltations. It was this model that perfectly matched *Mendel's* discontinuous model of heredity, which ultimately *Bateson* integrated into his theories of heredity.<sup>5</sup>

Mendelism and biometry found ardent supporters in early twentieth-century Hungary. The main scientific journals of the period, like *Természettudományi Közlöny* (Natural

<sup>4</sup> The bibliography on this subject is voluminous. See, for example, *Donald Mackenzie: Sociobiologies in Competition: The Biometrician-Mendelian Debate*, in: *Charles Webster (ed.): Biology, Medicine and Society 1840-1940*. Cambridge, Cambridge University Press, 1981. 243-228; *Peter J. Bowler: The Mendelian Revolution: The Emergence of Hereditary Concepts in Modern Science and Society*. London, The Athlone Press, 1989; and *Margaret Morrison: Modelling Populations: Pearson and Fischer on Mendelism and Biometry, British Society for the Philosophy of Science* 53 (2002) 39-68.

<sup>5</sup> *William Bateson: Mendel's Principles of Heredity*. Cambridge, University Press, 1902.

Sciences Bulletin) and *Magyar Társadalomtudományi Szemle* (Hungarian Review for Social Sciences), played an important role in introducing experts and general public alike to the new debates on heredity. Accordingly, the new hereditary ideas attracted a rather eclectic segment of the Hungarian scientific elite; lawyers, sociologists and philosophers seconded physicians and biologists in their search for the new scientific rationale to a social environment purportedly crippled with fears of epidemics, depopulation and racial degeneration.

That interest in heredity and eugenics was not confined to medical and biological circles is illustrated by the attention devoted to public health and eugenics by *Huszadik Század* (Twentieth Century), the journal of the progressive intelligentsia in early twentieth-century Hungary. In 1906, *József Madzsar* (1876–1940), a leading physician and social hygienist, briefly examined the definition and goals of eugenics as developed by Francis Galton (1822–1911) in *Eugenics: Its Definition, Scope and Aims* (1904).<sup>6</sup> Madzsar's review was shortly followed by a more substantial translation of one Galton's most important articles dealing with the relationship between eugenics and biometry, *Probability, The Foundation of Eugenics* (1907).<sup>7</sup> With this article, Galton not only made it clear that he supported Pearson's biometrical studies, but he also validated the embryonic Hungarian discourse on biometry.

In 1910, three seminal articles on biometry and eugenics were published in *Huszadik Század*. A physician and biologist, *Lajos Dienes* (1885–1974), authored the first. Entitled *Biometrika* (Biometrics), the study analysed Galton's statistical method and Pearson's contribution to the study of measurable biological characteristics.<sup>8</sup> József Madzsar wrote the second article. In *Gyakorlati eugenika* (Practical Eugenics) Madzsar described the historical achievements of Mendelism, and argued that the new "*eugenika vallása*" (eugenic religion) presented further venues for the understanding of the individual and society.<sup>9</sup> Finally, *Zsigmond Fülöp* (1882–1948), a naturalist and the editor of Darwin's works in Hungary, published *Eugenika* (Eugenics), in which he discussed various definitions of eugenics and the relationship between eugenics and biometry.<sup>10</sup> Familiar with the debate between biometricians and Mendelians, Dienes, Madzsar and Fülöp chose, however, to synthesise their own conflicting views on heredity. One topic, in particular, united their interpretations of heredity: eugenics.

In 1911, *Huszadik Század* published three more articles devoted to eugenics. In the first, entitled *Fajromlás és fajnemesítés* (Racial Degeneration and Racial Improvement), József Madzsar presented a conceptual synthesis of various works on heredity and eugenics, including Francis Galton's *Natural Inheritance* (1899), Karl Pearson's *The Scope and Importance to the State of the Science of National Eugenics* (1909) and *Leonard Doncaster's Heredity in the Light of Recent Research* (1910). Agreeing with the theoretical framework provided by these authors, Madzsar argued that the new science of eugenics should, however, be directed towards the eradication of medical problems facing Hungarian

<sup>6</sup> József Madzsar: A szaporodás higiénije (F. M. Galton. Eugenics), *Huszadik Század* 7 (1906) 366–367.

<sup>7</sup> Francis Galton: A valószínűség, mint az eugenetika alapja, *Huszadik Század* 8 (1907) 1013–1029.

<sup>8</sup> Lajos Dienes: Biometrika, *Huszadik Század* 21 (1910) 50–51.

<sup>9</sup> József Madzsar: Gyakorlati eugenika, *Huszadik Század* 21 (1910) 115–117.

<sup>10</sup> Zsigmond Fülöp: Eugenika, *Huszadik Század* 22 (1910) 161–175.

society, such as tuberculosis and malaria, the level of “fertility in diseased and healthy families”, as well as the impact of alcoholism on these families. Madzsar imbued eugenics with a social mission. Fears of social degeneration characterized much of Madzsar’s previous work on alcoholism and fertility. Transposing these anxieties to the perceived decline of the racial qualities of the population confirmed Madzsar’s belief: the proportion of the constitutionally weak and mentally disabled was on the increase in Hungary. Ultimately, “the institution of marriage” needed to be reformed. Madzsar suggested that marriage between the mentally disabled caused profound social instability; eugenics should in turn consider regulating such marriages. To create a “biological aristocracy” - one based not on social class but upon hereditary qualities - was perhaps a eugenic utopia, but one that could nevertheless be achieved by the next generation, Madzsar believed.<sup>11</sup>

In *A fajnesítés biometrikai alapjai* (The Biometrical Basis of Racial Improvement) Lajos Dienes further analysed the connection between biometry and eugenics. On the one hand, Dienes acknowledged Madzsar’s innovative contribution to the dissemination of eugenic ideas in Hungary; on the other, he maintained the importance of Pearson’s approach to heredity through statistical techniques. According to Dienes, the difference in physical traits, health, and intelligence could be explained by the statistical study of natural selection within the population. In order to justify his own concept of continuous evolution, Dienes thus combined Pearson’s population approach to Darwinist gradual variation with Galton’s hereditary conception of society.<sup>12</sup>

Zsigmond Fülöp added a new dimension to this discussion. In *Az eugenetika követelése és korunk társadalmi viszonyai* (The Claims of Eugenics and the Social Conditions of Our Age), Fülöp too attempted to analyse eugenics within its social context. This was undertaken through an assessment of Madzsar’s arguments about the social role of eugenics, as well as the works of Francis Galton and *Wilhelm Schallmayer* on heredity. Following Galton’s original definition of eugenics (posited in 1883), Fülöp argued that eugenics aimed to simultaneously improve (through “positive” eugenics) and impair (through “negative” eugenics) the racial qualities in a population through scientific methods. In addition to its potential for channelling social transformation, eugenics should also prompt the creation of a new “national ethics”, namely an evolved form of social solidarity ensuring the racial continuity of future generations.<sup>13</sup>

As seen from this exchange of ideas, heredity and eugenics could mean a number of things. Madzsar principally argued that organisms guided their evolution according to the Darwinian concept of adaptation by natural selection. According to this rule, some individuals were less adapted to their environment, a condition also enforced by their hereditary history. Eugenics was the corrective social mechanism to such individuals; it was a form of social therapy. This was a view largely adopted by Fülöp as well. Dienes’ argument was slightly different. He was interested in heredity as a means to compare biological factors at work in society, so that the scientist could understand what public measures were necessary in order to improve the quality of the population.

<sup>11</sup> József Madzsar: Fajromlás és fajnesítés, *Huszadik Század* 23 (1911) 145-160.

<sup>12</sup> Lajos Dienes: A fajnesítés biometrikai alapjai, *Huszadik Század* 23 (1911) 291-307.

<sup>13</sup> Zsigmond Fülöp: Az eugenetika követelése és korunk társadalmi viszonyai, *Huszadik Század* 23 (1911) 308-319.

*“Eugenika vita” (Debate on Eugenics)*

This series of articles on Mendelism, biometry and eugenics authored by Dienes, Madzsar and Fülöp catalysed a lengthy debate about heredity and eugenics in Hungary. Coordinated by the *Társadalomtudományi Társaság* (The Society of Social Sciences), the debate took place in Budapest in 1911, and benefited from publicity in specialised Hungarian journals. Again, it was *Huszadik Század*, which took a notable interest in this event, and published some of the speeches delivered on the occasion under the title *A fajnemesítés (eugenika) problémái* (Questions of Racial Improvement - Eugenics).

Initial reporting of the debate contained summaries of the arguments made by one group of participants. This included *Sándor Doktor* (1864-1945), a physician and a specialist in midwifery, who discussed Galton’s theory of eugenics; and *István Apáthy* (1863-1922), the eminent Hungarian zoologist and Dean of the Medical Faculty in Kolozsvár (today Cluj, Romania), who, in turn, suggested the adoption of a Hungarian term, “*faj egészségstana*” (racial hygiene), instead of either “eugenika” or “eugenetika” (eugenics).

*Dezső Buday* (1879-1919), a jurist, led the second reporting of the debate. Buday maintained that eugenics should address social problems from two perspectives: the first, “biological”, concerning the laws of breeding and heredity; and the second, “sociological”, embracing biometrical statistics. Buday placed his programme of biological rejuvenation at the intersection of these two perspectives. Yet again, the Mendelian and biometrical views on heredity complemented the debate about eugenics; but on this occasion an amendment was suggested. Buday proposed that Mendelism could complement biometry, especially in the field of social hygiene.

The social implications of eugenics were further discussed by the psychologist, *László Epstein* (1865-1923), and the neurologist and feminist, *René Berkovits* (1882-?). The latter went a step further and, following Madzsar, linked social hygiene to concerns about racial degeneration. Berkovits also realised the importance of institutionalising eugenics: she suggested the establishment of a “eugenic committee” under the auspices of *Társadalomtudományi Társaság*. Indeed, Berkovits was the first participant to advocate the institutionalisation of eugenics as a component of state social policy.

Other contributors, moreover, favoured a more theoretical debate on eugenics. For example, *Zoltán Rónai* (1880-1940), a lawyer, insisted that eugenics should aim at solving the scientific conundrum between “nature” and “nurture”. According to Rónai, the main question to be addressed was whether acquired characteristics could be inherited or whether the environment proved crucial in shaping the biological formation of the individual. In this context, biometrics was revered for providing illuminating arguments in discrediting both theories of heredity. Also, mathematical statistics could, Rónai believed, offer a more comprehensive explanation of the occurrences of “racial degeneration” (*fajromlás*), thus assisting “racial hygiene” (*faj egészségstana*) in finding solutions to social and venereal diseases like alcoholism and syphilis.

The discussion continued with *Leó Liebermann* (1852-1926), a prominent social hygienist and immunologist, who explored the relationship between “racial improvement” (*fajnemesítés*) and the social fabric of society; and *Vilma Glücklich* (1872-1927), a teacher and a feminist activist, who reasserted the importance of a Mendelian perspective on the issue, arguing that from a eugenic point of view, “*fajnemesítés*” cannot be deleterious to the

individual because, ultimately, the “cell nucleus” is encoded in the organism and immune from external intervention. Finally, *Dezső Hahn* (1876-?), a psychologist, admitted his reluctance to embrace Mendelism, and condemned the evidence amassed by Mendelians as contradictory. In turn, Hahn followed the theory of individual development advocated by the German biologist, *August Weismann* (1834-1914). Hahn agreed with the idea that the “hereditary composition” of the individual corresponded to a particular “cell nucleus”, able to determine a particular character, and suggested fusing the Weismann’s theory with the importance of environmental factors, “*from a eugenic point of view*”.

This mixture of biometry, Mendelism and Weismannism indicates that there was no fixed pattern for establishing which theory of heredity was to prevail during this debate on eugenics. For those eugenicists supporting Weismannism, for instance, “nature” rather than “nurture” provided the key to understanding how hereditary characteristics were transmitted from generation to generation. Nevertheless, the disagreement between biometricians and Mendelians in Hungary did not mean that there were irreconcilable methodological fissures between the two groups, as was the case in Britain at the time. According to Hungarian supporters of heredity and eugenics, the usage of statistical and mathematical techniques in measuring continuous variations within the population could complement the Mendelian emphasis on the discontinuous variations transmissible to progeny. Lajos Dienes and Zsigmond Fülöp, two of the most enthusiastic supporters for a fusion between biometry and Mendelism, outlined these arguments in their conclusive remarks to the debate.<sup>14</sup>

In conclusion to the debate on eugenics, *Huszadik Század* published a stimulating article entitled *Az alkalmazott eugenika* (Applied Eugenics) penned by *Jenő Vámos* (1882-1950), a sociologist and veterinary doctor. Vámos was critical of the theoretical ambiguity dominating the discussions during the “*Eugenika vita*”. Consequently, he declared openly his support for biometry, and defended the individuality of eugenics: “*Galton’s biometric studies provide a guarantee that eugenics should not be considered as [merely] hygiene; [eugenics should not be], treated in a new way, and mixed up with social-politics, as many here, in Hungary, are already inclined to do. Instead, [eugenics] is to be considered a new science, which incorporates all positive knowledge, attempting to know the human races, and aiming at their purposive ennoblement*”.<sup>15</sup> With the consolidation of eugenics as a scientific discipline, progress was made towards understanding human nature, so that, according to Vámos, “*In today’s society applied eugenics is not a utopia anymore, and it will be even less so in the society of the future*”.<sup>16</sup>

An even more outspoken request for the acceptance of eugenics in Hungary was formulated by István Apáthy. Briefly mentioned in *Huszadik Század*, Apáthy’s theory of eugenics was published in its entirety in *Magyar Társadalomtudományi Szemle* under the title *A faj egészségstana* (Racial Hygiene).<sup>17</sup> Apáthy was an authority on the structure of the nervous system, and one of the most important supporters of Darwinism and evolution in Hungary at the beginning of the twentieth century. Together with József Madzsar, Apáthy

<sup>14</sup> (Anonymus): A fajnemésítés (eugenika) problémái, *Huszadik Század* 23 (1911) 29-44; 157-170; 322-336; 694-709.

<sup>15</sup> Jenő Vámos: Az alkalmazott eugenika, *Huszadik Század* 24 (1911) 571.

<sup>16</sup> Vámos.: o.c., 577.

<sup>17</sup> István Apáthy: A faj egészségstana, *Magyar Társadalomtudományi Szemle* 4 (1911) 265-279.

played a decisive role in the dissemination of eugenics during this period, and it is worth reviewing the main arguments of his article.

From the outset Apáthy advanced a personal usage of eugenics, under the term “*a faj egészségtana*”. “*Racial hygiene (a faj egészségtana)*”, he declared, “*is practically what Galton means by Eugenics*”.<sup>18</sup> Thus, although other participants in the debate used the term “*eugenika*” (eugenics) extensively, Apáthy rejected it. In many ways, Apáthy’s interpretation of “*a faj egészségtana*” was not entirely original, as it visibly resembled the conception of “*Rassenhygiene*” formulated by the German racial hygienist, Alfred Ploetz (1860–1940). In his 1895 *Grundlinien einer Rassen-Hygiene* (The Outlines of Racial Hygiene) Ploetz defined “*Rassenhygiene*” as a new type of social hygiene, one that considered the future of the race to be more important than the health of the individual.<sup>19</sup> In addition to echoing Ploetz’s concern with race, Apáthy’s definition of “*faj egészségtana*” was also close to the characterisation of social hygiene offered by Alfred Grotjahn (1869–1931), the father of German social medicine.<sup>20</sup> Neither of these influences, however, diminishes Apáthy’s commitment to the distinctive character of Hungarian eugenics.

In main, Apáthy viewed the preoccupations with the health of the race in Hungary as a consequence of a social environment which should promote policies of public health and social medicine. Apáthy’s emphasis on social medicine is also reinforced by his use of the idiom “the health of the race” (*a faj egészsége*), employed interchangeably with “racial hygiene” (*a faj egészségtana*). It is clear that Apáthy aimed at producing a localised Hungarian version of eugenics, one reflecting the achievements of English and German eugenics and racial hygiene, but imitating neither. Considering the novelty of eugenic theories at the time, and the general tendency of other Hungarian supporters of eugenics to simply enumerate the achievements of their English and German counterparts, Apáthy’s adherence to a Hungarian definition of the term demonstrates the sophisticated nature of his eugenic agenda, as well as his belief that eugenics should be recognised as a distinct movement in Hungary.

The importance of “*Eugenika vita*” for the evolution of the eugenics movement in early twentieth-century Hungary is now fully restored. On the scientific level, this debate on eugenics had a clear aim: to clarify the challenges posed by such diverse concepts as “*eugenika*”, “*eugenetika*” (eugenics), “*fajromlás*” (racial degeneration), and “*fajnemesítés*” (racial improvement). This multiple terminology suggests that doubt may have existed amongst Hungarian supporters of eugenics as to whether the concept of “eugenics” was sufficient to encompass the competing viewpoints on heredity expressed during the debate.

On the practical level, the debate demonstrates the organisational efficiency of Hungarian supporters of heredity and eugenics, and illustrates how determined Hungarian supporters of heredity were in their efforts to explain to larger audiences both the importance of eugenics and its application to society. Finally, the debate on eugenics prompted two broader questions about the role of eugenics in shaping views on the biological development of Hungarian society: How could scientific paradigms, like eugenics, be made compatible with the social and national particularities of Hungarian society? And, secondly, could biologists and

<sup>18</sup> Apáthy: o.c., 265.

<sup>19</sup> See Alfred Ploetz: *Grundlinien einer Rassen-Hygiene*. Berlin, S. Fischer, 1895 13–14.

<sup>20</sup> Alfred Grotjahn: *Soziale Hygiene und Entartungsproblem*. Jena, Fischer Verlag, 1904.

physicians be trusted as a source of scientific enlightenment amidst profound social and national transformation? By simultaneously raising the question of scientific legitimacy and demanding practical action in the name of science, the supporters of eugenics challenged the cultural and political establishment to react more resolutely to the social problems that, they argued, had been troubling Hungarian society since the late nineteenth-century.<sup>21</sup>

*One Exception: Géza von Hoffmann*

“*Eugenika vita*” revealed the commitment to eugenics of leading Hungarian physicians and biologists, including József Madzsar, Lajos Dienes and István Apáthy. Between 1911 and 1914, when the Eugenics Society was established, these names became synonymous with the nascent eugenic movement in Hungary. There was, however, one exception: *Géza von Hoffmann* (1885–1921), a Hungarian diplomat and Austro-Hungarian consul in the US and Germany (1911–1917). Considering Hoffmann’s international eugenic career, it is worth discussing, albeit briefly, its contribution to the evolution of Hungarian eugenics during this period. At the time, Hoffmann was not only one of the few European observers to have comprehensively researched eugenic legislation in America - as evidenced by the publication in 1913 of *Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika* (Racial Hygiene in the United States of America)<sup>22</sup> -, but also one of the most efficient popularisers of the achievements of Hungarian eugenics abroad.<sup>23</sup>

*Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika* catapulted Hoffmann to the forefront of the European movement on eugenics and racial hygiene, and confirmed his status as a leading authority on American eugenics. The publication of the book also had a profound impact on the evolution of the Hungarian eugenic movement. In many ways, Hoffmann articulated an alternative model of eugenic thinking than that championed by István Apáthy and others during the 1911 debate on eugenics. Hoffmann’s was a model which drew its sources from the practical application of hereditary principles, as illustrated by American eugenics; it also expressed concerns associated with the conservative and aristocratic milieu of his social background and education. Early twentieth-century Hungary was therefore not only a period in which hereditary ideas were disseminated, but also a period during which two eugenic models emerged: one which encouraged social reform and preventive medicine; and, another which favoured nationalism and race-protectionism.

István Apáthy reviewed Hoffmann’s *Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika* in a special section devoted to “*Fajegészségtan*” (Racial Hygiene) in *Magyar*

<sup>21</sup> Since the mid-nineteenth century, Budapest, in particular, has experienced a spectacular growth in size and population. Economic transformations fostered by urbanisation and industrialisation resulted in significant changes in the ethnic and social composition of the city. Social reformers and hygienists feared that such profound changes would have serious repercussions on the “natural evolution” of the Hungarian nation. See Thomas Bender and Carl E. Schorske: *Budapest and New York: Studies in Metropolitan Transformation, 1870-1930*. New York, Russell Sage Foundation, 1994.

<sup>22</sup> Géza von Hoffmann: *Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika*. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1913.

<sup>23</sup> See Géza Hoffmann: Ausschüsse für Rassenhygiene in Ungarn, *Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie* 10, 6 (1913) 830-831; Géza Hoffmann: Eugenics in Hungary, *The Journal of Heredity* 7, 3 (1916) 105; and, Géza von Hoffmann: Rassenhygiene in Ungarn, *Archiv für Rassen und Gesellschaftsbiologie* 13, 1 (1918) 55-67;

*Társadalomtudományi Szemle*. The review, entitled *Fajegészségügy és fajegészségtan* (Eugenics and Racial Hygiene), represented Apáthy's attempt to find common ground between Hoffmann's and his interpretation of eugenics.<sup>24</sup> Apáthy also presented a detailed description of Hoffmann's book and its main theses, and concluded by praising Hoffmann's "interesting and valuable book". The time had come, Apáthy finally argued, for a professional treatment of the "eugenics question in Hungary" (fajegészségügy kérdései Magyarországon). A "eugenics committee" (fajegészségügyi bizottság) was needed to provide institutional support for eugenics. According to Apáthy, it was not only eugenicists who advocated the creation of such a committee, but medical institutions in Budapest as well, including the *Medical Association* (Budapesti Orvosegyesület) and the *Association of Public Health* (Közegészségügyi Egyesület).<sup>25</sup>

Apáthy's dedication to institutionalising eugenics received strong support from Hoffmann, for the latter perceived eugenicists in Hungary to share with him a common agenda: instilling racial hygiene in society through public awareness and scientific propaganda. It seemed that Apáthy's idea of eugenics supporting a quantitative (democratic) social system could be reconciled with Hoffmann's schemes of racial hygiene, no matter how qualitative, selective, or authoritarian were their political implications. Ultimately, this theoretical fusion was considerably accelerated by Hoffmann's attempts to publish his theory of eugenics in Hungary.

In the same issue of *Magyar Társadalomtudományi Szemle* where Apáthy published the review, Hoffmann wrote his first article on eugenics in his native Hungarian language. The title of the article, *Eugenika* (Eugenics), is provocative, as Hoffmann preferred "eugenika" rather than "faj egészségstana" (the term used by Apáthy) in advancing his definition of eugenics. Yet Hoffmann had more to offer than to simply counteract Apáthy's growing influence within the eugenic movement in Hungary. One of the most interesting features of his eugenic thought was that he fused it with an incredible display of ideological patterns, many of which reflected, in fact, traditional Hungarian nationalist themes. In the first part of his article, entitled *A fajegészségtan alapja* (The Foundation of Racial Hygiene), Hoffmann analysed Darwin's theory of natural selection, Mendel's hereditary laws, and contributions to the development of eugenics thinking by luminaries such as Francis Galton, Alfred Ploetz, and Wilhelm Schallmayer. The second part of the article discussed *A fajegészségtan rendszere* (The System of Racial Hygiene); and, the third part detailed *A fajegészségügy eszközei* (The Instruments of Racial Hygiene). In the last part, Hoffmann returned to the practical implications of his eugenic programme: the creation of a section for racial hygiene within the Hungarian Society of Social Sciences.<sup>26</sup>

Hoffmann's article was a complex and contradictory ensemble of theory and practice. American eugenics was central to his thinking, but he was also influenced by German racial hygiene and British eugenics. Hoffmann explained his support for eugenics as an expression of his more general commitment to the principle of racial improvement; however, he showed in his acceptance of Apáthy's concept of "fajegészségtan" that he was prepared to put this commitment to eugenics above partisan ideological considerations. That said,

<sup>24</sup> István Apáthy: Fajegészségügy és fajegészségtan, *Magyar Társadalomtudományi Szemle* 7 (1914) 52-65.

<sup>25</sup> Apáthy: o.c., 64-65.

<sup>26</sup> Géza Hoffmann: Eugenika, *Magyar Társadalomtudományi Szemle* 7 (1914) 91-106.



Hoffmann's interpretation of racial hygiene was not passive, for racial hygiene went hand in hand with public education on the importance of eugenics. And for such an education to occur, Hoffmann maintained, Hungary's public institutions should promote a race-protectionist policy, one that will soon be emblazoned on the official rhetoric of the eugenic movement.

### *The Eugenics Society*

These initial efforts to popularise eugenics in Hungary did, eventually, produce the outcome Apáthy and Hoffmann had anticipated. On 24 January 1914, in the festival hall of the *Royal Hungarian Society for Natural Sciences* (Királyi Magyar Természettudományi Társulat) two associated events took place, both having a significant impact on the evolution of the eugenics movement in Hungary. The first was the creation of the *Committee of the Eugenics Society* (Egyesületközi Fajegészségügyi Bizottságot), an occasion orchestrated by some of the most influential Hungarian scientific societies at the time: the *Royal Medical Association of Budapest* (Budapesti Királyi Orvosegyesület); the *National Society of Public Health* (Országos Közegészségügyi Egyesület); the *Turanic Society* (Turáni Társaságot); the *Geographic Society* (Földrajzi Társaságot); the *Hungarian Economic Society* (Magyar Közgazdasági Társaságot); the *Heraldic and Genealogical Society* (Heraldikai és Genealogiai Társaságot); the *Ethnographic Society* (Néprajzi Társaságot); and the *National League for the Protection of Children* (Országos Gyermekvédelmi Ligát).

*Count Pál Teleki* (1879-1941) - a prominent Hungarian aristocrat and future Prime Minister of Hungary (1920-1921 and 1939-1941) - was elected president of the Eugenics Society, whilst István Apáthy became its vice-president. The secretarial responsibility was entrusted upon a certain *Gyula Ribiczey*, the secretary of the Turanic Society. Main members included diverse professionals, such as the economist, *József Ajtay* (1876-?); the political analyst, *Jenő Gaal* (1846-1934); the ophthalmologist, *Emil Grósz* (1865-1941); and, the surgeon, *Benedek Jancsó* (1886-1952). Well-known physicians, such as *Rezső Bálint* (1874-1929), *Sándor Korányi* (1866-1944), *Leó Liebermann* (1852-1926), *Vilmos Tauffer* (1851-1934) and *Lajos Török* (1863-1945), represented the Royal Medical Association of Budapest; whilst the National Association of Public Health nominated some of its important members, including *Zoltán Dalmady* (1880-1934), *Béla Fenyvessy* (1873-1954), *Ferenc Hutyra* (1860-1934), *Géza Lobmayer* (1880-1940) and *Henrik Schuschny* (1857-1929). Other members of the Eugenics Society included the statistician, *Alajos Kovács* (1877-1963), representing the Hungarian Economic Society; *Vilmos Neugebauer* (1878-?), the Director of the National League for the Protection of Children, and *Alajos Paikert* (1866-1948), the President of the Turanic Society. Finally, the Eugenics Society benefited from donations from the societies represented in the "eugenics committee", as well as the city of Budapest, the Ministry of Interior and the Ministry of Education. The committee established a list with immediate tasks, including popularisation of eugenics in "reviews of public interest and the daily papers", and the organisation of public lectures, whose purpose was to prepare the public for "a eugenic congress to be held in autumn".<sup>27</sup>

<sup>27</sup> (Anonymous): A fajegészségügyi bizottság értekezlete, *Magyar Társadalomtudományi Szemle* 7 (1914) 317-318.

The second event, which also occurred on 24 January 1914, was a conference on the issue of “*racial hygiene*” (a fajegészségügyi kérdés), organised by the Hungarian Sociological Society. The main paper presented during the conference was Hoffmann’s *Eugenika*, which, due to the absence of its author, was read by a certain Győző Alapy. Not surprisingly, the discussant of the Hoffmann’s paper was István Apáthy, who profited from the circumstance to reinforce his critique of Hoffmann’s vision of eugenics, and to launch the programme of the eugenic movement in Hungary.

Apáthy’s eugenic programme was based on two principles: to orchestrate social and medical reform, and to ensure the safeguarding of the racial qualities of the nation. Additionally, Apáthy enunciated five eugenic strategies. The first was named “*előkészítő fajegészségtan*”, namely that the Eugenics Society was supposed to popularize and “prepare” the understanding of eugenics principles. Following the activity of similar organisations in Europe and America, the propagandistic actions of the Hungarian Eugenics Society were to include public lectures, and the distribution of pamphlets and materials to clubs, libraries, and schools. Apáthy knew that before the eugenic transformation of Hungarian society could take place, the public would have to become acquainted with the main principles of heredity and eugenic thought. Accordingly, the second strategy outlined the practical implications of eugenics. Apáthy referred to this direction as “*megelőző fajegészségtan*”: that is, eugenics should scrutinize the social and medical history of individuals in endeavouring to prevent the spread of disease. If, however, such preventive measures were unsuccessful, a third strategy was to follow, “*selejtező fajegészségtan*”. Here, eugenicists faced their utmost challenge: to diagnose and “select” the eugenic method appropriate for solving social and medical predicaments. Once the problem was localized, a fourth strategy would follow, which Apáthy termed “*rendelkező fajegészségtan*”. This would be translated into prophylactic measures to be “prescribed”, in order to ensure that medical problems confronting individuals were treated efficiently. Finally, the fifth strategy regrouped the goals of eugenics into an ideal-type, “*jövőt intéző fajegészségtan*”, placing eugenics firmly into the future organisation of society. According to Apáthy, eugenics would become the “*future administrator of the nation*”.<sup>28</sup>

Apáthy’s eugenic manifesto is remarkable in its attempt to synthesise different interpretations of eugenics into a coherent whole. Of the different factors helping to crystallise his commitment to eugenics, the most significant, by far, was his capability to connect eugenics with a conception of social and national responsibility. Apáthy thus offered a practical formulation for the improvement of the health of larger segments of the population, whilst simultaneously consolidating the social and political basis of the nation. Both in terms of their theoretical laboriousness and practical goals, Hoffmann’s *Eugenika* and Apáthy’s lecture, delivered at the first meeting of the Eugenics Society, can rightly be considered as the founding texts of the eugenics movement in early twentieth-century Hungary.

The “*eugenic congress*” scheduled for the autumn of 1914 never materialised. On 28 July 1914 Austria-Hungary declared war on Serbia, and the history of Hungary took a new turn. With the outbreak of the First World War, the Eugenics Society interrupted his

<sup>28</sup> (Anonymous): A fajegészségügyi (eugenikai) szakosztály megalakulása, *Magyar Társadalomtudományi Szemle* 7 (1914) 165–172.

activity, but not the eugenic movement in Hungary as a whole, which regrouped its forces. Eugenics increasingly came to represent the interest of a political elite, weary of the outcome of the war. Admittedly, physicians and biologists like Madzsar and Apáthy continued to dominate the movement, but the influence of politicians and diplomats, like Teleki and Hoffmann, was in ascendancy.<sup>29</sup>

### *The First World War*

The prestige of heredity and eugenics increased during wartime, chiefly due to the failing health of the population. Birth rates were declining and social reformers anxiously alerted the government to the need for a stringent health policy. In addition to occasioning the introduction of social and medical policies, the war also generated a resurgence of nationalist concerns about the alleged deterioration of “*Magyar racial qualities*”. As a result, a new category of eugenicists emerged. Fuelled by fears of biological deterioration and the decline of Hungarian political supremacy in the Carpathian Basin, this group introduced a new nationalist ethos into the eugenic movement.

In Hungary, the eugenic response to the social and national crises brought about by war was two-pronged. Advocates of the first viewpoint focused on the deterioration in health of future generations of Hungarians. Members of this group, especially the prominent Hungarian gynaecologist, *János Bársony* (1860-1926) and József Madzsar, campaigned for public discussion of a wide range of issues, including reproductive hygiene, the protection of mothers, and the combating of low birth rate. The second group, organised around Géza von Hoffmann and Pál Teleki, was concerned with the immediate improvement of the biological quality of the population. Following similar developments in Germany - especially the work on racial hygiene and heredity by the dermatologist *Hermann W. Siemens* (1891-1969) - this group of eugenicists linked population growth to national struggles for competition and resources.<sup>30</sup> Both groups agreed, however, that new eugenic policies were needed in order to increase the hereditary qualities of the population and to counter the dysgenic effects of war.

In 1915, Bársony contributed to the growing debate on maternity and war with a study entitled *Eugenetik nach dem Kriege* (Eugenics after the War), published in the *Archiv für Frauenkunde und Eugenetik* (Journal of Women Studies and Eugenics).<sup>31</sup> According to Bársony, medical research confirmed claims made by racial hygienists that the war had destroyed the “*healthy and strong men of the nation*”. Racial fears were thus seemingly justified by statistical evidence about the increase of “*inferior individuals*” (dysgenic elements) in the population. In turn, eugenics needed to respond efficiently to wartime challenges and traumas. As Bársony noted: “*After the war, eugenics, the creed of race improvement, will step into the foreground with full strength*”.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> See Ablonczy: *Teleki Pál*, 119-125.

<sup>30</sup> Hermann W. Siemens: *Die biologischen Grundlagen der Rassenhygiene und der Bevölkerungspolitik*. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1917.

<sup>31</sup> János Bársony: *Eugenetik nach dem Kriege*, *Archiv für Frauenkunde und Eugenetik* 2, 2 (1915) 267-275.

<sup>32</sup> Bársony: o.c., 267.

In order to achieve this strength, Bársony envisioned two techniques to ensure the “recovery of the race” (Hebung der Rasse). The first course of action was to increase the birth rate. Some of the factors contributing to “the stagnation of the Magyar race”, such as “birth-prevention, abortion and abortionists”, were to be neutralized by preventive eugenic measures. The second approach underlined the following point: “The new generation should be not only large, numerically speaking, but also primarily healthy. The health of the parents is the first condition for this [the recovery of the race] to happen”.<sup>33</sup> More generally, the reappraisal of the eugenic role of mothers resulted in a nuanced evaluation of the relationship between eugenics and maternity. There was thus a convergence of interest between the future of the nation and the protection of mothers. In order to raise the racial quality of future generations, Bársony advised the Hungarian government to “begin by protecting women”.<sup>34</sup> The priority of the existing political elite should be to use eugenic propaganda in order to create a sense of social responsibility towards future generations.

The eugenic preoccupation with maternity and the health of future generations was also apparent in the speculations about the declining birth rate and the protection of mothers which characterised much of József Madzsar’s studies published during the first years of war, such as *Az anya- és csecsemővédelem a háborúban* (The Protection of Mothers and Infants during the War); *Az anya- és csecsemővédelem országos szervezése* (The National Organisation for the Protection of Mothers and Infants); *A jövő nemzedék védelme és a háború* (The Protection of Future Generations and the War); and, finally, *A meddő Budapest* (Sterile Budapest).<sup>35</sup> Published between 1914 and 1916, these studies amply documented what Madzsar perceived as the main factors contributing to the declining birth rates in Budapest, and what measures in preventive medicine were necessary for the fortification of maternal values in wartime conditions.

Madzsar’s pessimistic conclusions on low fertility trends and birth rates complemented Bársony’s demands for the mechanical control of reproduction through eugenic policies. Interest in reproduction, fertility, and maternity eventually captured the attention of the Hungary political elite towards the end of the war. In 1917, the *Országos Magyar Anya- és Csecsemővédő Központi Intézet* (National Institute for the Protection of Mothers and Infants), the first medical institution in Hungary to combine medical care with research on eugenics and heredity, was established.<sup>36</sup>

These practical efforts to tackle declining birth rates and to protect mothers were paralleled by attempts to connect the eugenic movement to issues related to race-protectionism and nationalism. The group of eugenicists preoccupied with these issues included as diverse characters as Lajos Méhely, Géza von Hoffman and Pál Teleki. Lajos Méhely (1879-1953), for instance, was a gifted zoologist, who, during the interwar period, would become notorious for his racial anti-Semitism. After the outbreak of the war in 1914, the Hungarian Ministry of War (Magyar Királyi Honvédelmi Minisztérium) commissioned Méhely to write

<sup>33</sup> Bársony: o.c., 272.

<sup>34</sup> Bársony: o.c., 275.

<sup>35</sup> József Madzsar: *Az anya- és csecsemővédelem a háborúban*. Budapest, Stefánia Szövetség kiadó, 1914; József Madzsar: *Az anya- és csecsemővédelem országos szervezése. A Stefánia Szövetség alapszabályainak tervezete*. Budapest, Stefánia Szövetség kiadó, 1915; József Madzsar: *A jövő nemzedék védelme és a háború*. Budapest, Politzer, 1916; and József Madzsar: *A meddő Budapest*. Budapest, Pfeiffer, 1916.

<sup>36</sup> See Endre Kárpáti (ed.): *Madzsar József válogatott írásai*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1967. 41-43.

a study on the effects of warfare on national and biological development, which Méhely published in 1915 under the suggestive title *A háború biológiája* (The Biology of War). Two arguments substantiated Méhely's Darwinist interpretation of war. The first was that natural selection was a mechanism of progress because it eliminated the unfit and encouraged the breeding of the fit; war according to this interpretation was "an aspect of the struggle for survival". The second argument related to the Malthusian idea of "overpopulation", which – according to Méhely - prompted European states, Germany and Russia, in particular, to engage in warfare in order to secure "vital space" for economic development and expansion. In Méhely's biological interpretation of war, this Malthusian conception of conflict was fused with the idea of war as a "purifying" mechanism. "War", postulated Méhely "is a cleansing fire".<sup>37</sup>

A more pertinent reading of the relationship between war and eugenics was offered by Géza von Hoffmann in his 1916 *Krieg und Rassenhygiene* (War and Racial Hygiene).<sup>38</sup> The theme of race-protectionism was interspersed with considerations about the necessity to enhance eugenic efficiency, at both an institutional and political level. In many ways, however, Hoffmann was inflexible in following his eugenic principles, and this attitude is perfectly reflected in the organisation of the book: the first chapter dealt with *Völkertod* (Racial Extinction); the second looked at *Einfluß des Krieges und der Kultur auf die Rasse* (The Influence of War and Culture on Race); and finally, the third advocated *Mittel der Rassenhygiene* (The Method of Racial Hygiene). Mainly, Hoffmann lamented that the war had exposed the nations involved in combat to various forms of biological extinction. For Hoffmann, it became increasingly clear that, besides obstructing population growth, war had a dysgenic effect on the level of hereditary strength amongst European nations. Hoffmann further assessed the "racial burden" and "degeneration" caused by war on the "genetic stock" of the national population, arguing for the protection of marriage through the introduction of prophylactic measures against venereal diseases. He referred to preventive measures adopted by the German Society for Racial Hygiene, including "furtherance of inner colonization with privileges of succession in favour of large families"; "abolition as far as possible of certain impediments to marriage"; "legal regulation of procedure in all cases necessitating abortion or sterilization"; and "awakening a national mind ready to bring sacrifices, and a sense of duty towards coming generations".<sup>39</sup>

Hoffmann's book was welcomed by racial hygienists in Western Europe, and served to further consolidate his position within the eugenic movement in Hungary.<sup>40</sup> In many ways, Hoffmann attempted to find a middle ground between eugenicists supporting racial hygiene and those in favour of population policy. In Germany, for example, the two camps were institutionally separated: the racial hygienists were grouped around the *Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene* (German Society for Racial Hygiene), whilst the supporters of population policy had founded the *Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik* (German Society for Population Policy) in 1915. In Hungary, however, there was a constant

<sup>37</sup> Lajos Méhely: *A háború biológiája*. Budapest, Pallas Irodalmi és Nyomdai Rt, 1915.

<sup>38</sup> Géza von Hoffmann: *Krieg und Rassenhygiene. Die bevölkerungspolitischen Aufgaben nach dem kriege*. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1916.

<sup>39</sup> Hoffmann: o.c., 21-23.

<sup>40</sup> See Fritz Lenz: G. von Hoffmann: *Krieg und Rassenhygiene*, *Archiv für Rassen und Gesellschaftsbiologie* 12, 5-6 (1918) 510-511.

overlapping between the two camps, and Hoffmann argued that the two should not be separated, either institutionally or ideologically. It was with the creation of the Hungarian Society for Racial Hygiene and Population Policy that Hoffmann's synthesis between eugenics and race-protectionism came to fruition.

### *The Hungarian Society for Racial Hygiene and Population Policy*

On 24 November 1917, under the patronage of the Hungarian Academy of Sciences, the *Hungarian Society for Racial Hygiene and Population Policy* (Magyar Fajegészségtani és Népesedéspolitikai Társaság) was established. Count Pál Teleki was elected as its president, and Hoffmann vice-president. In several respects, the Hungarian Society for Racial Hygiene and Population policy differed from similar societies in Europe. As Hoffmann remarked: "*the double movement which divided the efforts of race regeneration in Germany was united in Hungary from the beginning*".<sup>41</sup> The intersection of racial hygiene and population policy reflected the two preoccupations of its two principal founding members: racial hygiene (Hoffmann) and population policy (Teleki).

The Hungarian Society for Racial Hygiene and Population Policy had three main objectives. It campaigned for "*1. The scientific exploration of those damages that threaten the body of the Hungarian nation, particularly the declining birth rate; 2. Establishing the means and ways by which to increase the number of births; 3. The support of those endeavours whose purpose was the creation of an environment in which the Magyar race could prosper*".<sup>42</sup> According to Hoffmann, "*the central theme*" (Der Leitgedanke) of this programme of racial rejuvenation, was "*that race-consciousness, the consideration for future generations and the high estimation of proficient big families, was to be inculcated into all branches of the state, social, economic, political and moral life*".<sup>43</sup>

The political positions occupied by Teleki and Hoffmann at the Ministry of War meant that the Hungarian Society for Racial Hygiene and Population Policy received the institutional support needed for eugenic propaganda.<sup>44</sup> Moreover, in response to the serious problems affecting Hungarian civilians during the war - particularly regarding contagious disease and mortality - the Ministry created special commissions to promote the well-being of the family, including marriage counselling, and medical assistance in the case of venereal infections.<sup>45</sup> Furthermore, a new journal was founded, *Nemzetvédelem* (The Protection of the Nation), which, although short lived, was the first journal in Hungary whose sole purpose was the popularization of eugenics.

<sup>41</sup> Géza Hoffmann: Eugenics in the Central Empires since 1914, *Social Hygiene* 7, 3 (1921) 291.

<sup>42</sup> *A Magyar Fajegészségtani és Népesedéspolitikai Társaság memoranduma a be-, ki-, és visszavándorlás kritériumairól*, Széchényi Library, Manuscripts Collection, Quart. Hung. 2454/II (a Magyar Társadalomtudományi Egyesület iratai), 10-14.

<sup>43</sup> Hoffmann: o.c., 291-294.

<sup>44</sup> See the speech delivered by Teleki in 1917 in the Hungarian Parliament. The speech is included in Ablonczy: *Teleki Pál. Válogatott politikai írások és beszédek*, 27-48.

<sup>45</sup> Hoffmann: Rassenhygiene in Ungarn, 59-66.

## Conclusion

The creation of the Hungarian Society for Racial Hygiene and Eugenics Policy completed the complex process of the nationalization of eugenics initially commenced in 1911 with the debate on eugenics organised by the *Társadalomtudományi Társaság*; it also confirmed the ascendancy of Hoffmann's model of racial hygiene within the eugenic movement in Hungary. Indeed, the establishment of the Society for Racial Hygiene and Population Policy acknowledged Hoffmann as a leading eugenicist, but his eugenic theories did not go unchallenged. Two reactions are worth noting in this context: the first belonged to *Ernő Tomor* (1884-?), a medical Superintendent at the Metropolitan Institute for Tuberculosis in Budapest and author of the 1915 *A socialis egészségtan biológiai alapjai* (The Biological Basis of Social Hygiene)<sup>46</sup>; the second reaction came from Hoffmann's main contestant of the leadership of the eugenic movement, István Apáthy.

In his 1918 *Neubegründung der Bevölkerungspolitik* (The New Foundation of Population Policy) Ernő Tomor endeavoured to demonstrate that eugenics and population policy should be separated. According to Tomor, "Population policy" was, in fact, a "borderland between hygiene and social sciences".<sup>47</sup> Tomor devoted an entire chapter - provocatively entitled *Irrwege der Rassenhygiene* (The Questionable Paths of Racial Hygiene) - to a discussion of American eugenics. According to Tomor, American eugenicists "transferred unfinished and unclear results of racial hygiene research hastily into practice in an overzealous and overheated manner". This statement was, however, a rebuke only of American eugenics for, as Tomor acknowledged, in Europe racial hygiene had a different application in society. Morality and the dedication to the well-being of the family were complemented by a more general aim of racial hygiene: "the gradual biological regeneration of the entire national body (eine allmähliche biologische Regeneration des ganzen Volkskörpers)", so that "damage to the nation" could be avoided.<sup>48</sup>

Tomor's iconoclastic critique of American eugenics resonated favourably with other Hungarian eugenicists, who were similarly attempting to dissociate racial hygiene from the form of race protectionism induced by wartime conditions. In "A fajegészségtan köre és feladatai" (The Domain and Task of Racial Hygiene) published in 1918 in *Természettudományi Közlöny*, István Apáthy refuted the argument that war exemplified the application of heredity to society, and suggested a more rigorous methodology when dealing with eugenics.<sup>49</sup> Arguing that "the protection of race" should enhance "social morality" and not generate conflict, Apáthy declared that war to be in opposition to natural selection. War and eugenics were ultimately incompatible for, as Apáthy suggested, "No step forward can be made in the field of racial hygiene until mankind is rid of the present war and the spectre of another war". And, finally, Apáthy explicitly countered Hoffmann's eugenic theories, which he deemed pseudo-scientific and unsuitable to Hungarian realities.<sup>50</sup>

<sup>46</sup> Ernő Tomor: *A socialis egészségtan biológiai alapjai*. Budapest, Singer és Wolfner, 1915.

<sup>47</sup> Ernst Tomor: *Neubegründung der Bevölkerungspolitik*. Würzburg: Verlag Curt Kabitzsch, 1918. 7.

<sup>48</sup> Tomor: *Neubegründung der Bevölkerungspolitik*, 47-68.

<sup>49</sup> István Apáthy: *A fajegészségtan köre és feladatai*, part I, *Természettudományi Közlöny* 50 (1918) 6-21; and István Apáthy: *A fajegészségtan köre és feladatai*, part II, *Természettudományi Közlöny* 50, (1918) 81-101.

<sup>50</sup> Apáthy: *A fajegészségtan köre és feladatai*, part II. 101.

These debates about eugenics, population policy and race-protectionism, which occurred during the last years of the war, are revealing for a number of reasons. On the one hand, they produced a diversity of interpretations about eugenics, as well as its immediate social and political purposes that illustrates, yet again, the importance this topic had acquired in national politics in Hungary towards the end of the war. On the other hand, due to specific war circumstances, which emphasised the growing importance of the issue of national survival and race-protectionism, these debates explain how eugenics eventually succumbed to political and nationalist allegiances, thus compromising its initial medical and social agenda.

MARIUS TURDA, PhD  
Marie Curie Fellow  
Oxford Brookes University  
Department History  
Headington Campus  
Gipsy Lane  
Oxford OX3 0BP  
UK  
[mturda@brookes.ac.uk](mailto:mturda@brookes.ac.uk)



## SZERZŐINKHEZ

Az Orvostörténeti Közlemények (Communicationes de Historia Artis Medicinae) évenként jelenik meg. Célja az orvostörténettel, gyógyszerésztörténettel és a rokon tudományokkal kapcsolatos tanulmányok közzélése.

*Kéziratok* a következő címre küldhetők: dr. Kapronczay Károly főszerkesztő, Semmelweis Orvostörténeti Könyvtár, 1023 Budapest, Török u. 12., e-mail: orvostortenet@axelero.hu. Kizárólag még meg nem jelent szövegek, dokumentumok és cikkek közzelésére vállalkozunk.

A kézirat legfőljebb 25 lapnyi lehet. Kérjük Önöket, hogy kéziratukat, kettes sorközzel, széles margóval, az A4-es formátumú lapnak csupán egyik oldalára gépelve és floppyn vagy e-mailben juttassák el szerkesztőségünkhöz. *Kizárólag elektronikus formában is leírt tanulmányokat közzlünk.* A szerkesztőség fönntartja a nyelvi- stilisztikai javítás jogát.

*Hivatkozások:* Az idézett irodalom vagy a szerzők ábécérendjében a cikk végén álljon, vagy az idézetek szövegbeli sorrendjének megfelelően számozva, a cikktől elkülönítve lábjegyzetként szerepeljen. Az egyes jegyzeteknek tartalmaznia kell a szerző családnevét és keresztnevének kezdőbetűjét, valamint az idézett mű teljes címét. Folyóiratcikk-idézet esetén a jegyzet tartalmazza a folyóirat nevét, évszámát, számát és a pontos lapmegjelölést. Könyvek esetében pedig, a kiadási helyet, a kiadót, a kiadás évét és a pontos oldalszámot kérjük megjelölni.

*Az ábrákat* hátoldalukon kérjük megszámozni, ugyanitt ajánlatos halványan föltüntetni a szerző nevét, illetve a cikk címét is. Az illusztráció adatait és aláírását külön lapon kérjük megadni.

Idegen nyelven írott cikkeket is közzlünk. Ez esetben a szerkesztőség rövid, magyar nyelvű összefoglalót kér. Ha a cikk eredeti nyelve magyar, az összefoglaló legyen angol nyelvű.

*A hasáblevonatból* minden szerzőnek küldünk példányt, kérjük ezt minél előbb, javítva n érti meg az visszaküldeni.

*Különlenyomat:* Valamennyi szerzőnek honoráriumként 30 darab különlenyomatot és két kötetet biztosítunk.

Leveleket, ismertetésre küldött könyveket és a szerkesztőségnek címzett egyéb küldeményeket a következő címen fogadunk: Semmelweis Orvostörténeti Könyvtár, 1023 Budapest, Török utca 12., Orvostortenet@axelero.hu

## NOTES FOR CONTRIBUTORS

Our journal, the *Communicationes de Historia Artis Medicinae* (Ovostörténeti Közlemények) is published yearly and publishes works relating to all aspects of the history of medicine and pharmacy and various related sciences.

*Manuscripts* for publication should be addressed to Dr. Károly Kapronczay, Editor-in-Chief, Semmelweis Library for the History of Medicine, H-1023 Budapest, Török u. 12. Hungary. E-mail: [orvostortenet@axelero.hu](mailto:orvostortenet@axelero.hu) Previously unpublished texts and documents, short papers are invited. The maximum length for original articles is about 20-25 sheets.

Manuscripts should be typewritten on one side of the paper only, with double spacing and wide margins. Also a floppy (or an e-mail) should be sent. Authors are kindly asked to send their manuscript in electronical form as well. The Editor reserves the right to make literary corrections.

*References:* Literature cited should be arranged alphabetically by author, or benumbered in accordance with the order of their appearance in the text and should contain name(s) and initial(s) of author(s) and full title of paper work. Journal articles should also include the name of journal, year, volume, number and complete pagination. With books, the city of origin, publisher, date, and full pagination should be given.

*Illustrations* must benumbered, marked on the back with the author's name and provided with a suitable legend which should include particulars of their source and should be typed on a separate sheet in double space. Original articles written in English, German or French are also accepted. In this case the Editorial Board will make a summary in Hungarian.

*A galley proof*, which should be corrected and returned as quickly as possible to the Editor, will be sent to every contributor of an original article.

*Reprints:* 30 reprints of main articles are provided to an author free of charge. Further reprint orders must be sent with the corrected galley proofs.

*Correspondence* relating to the publication of papers or subscription, orders, review copies of books and reprints should be addressed to the Editorial Board, Semmelweis Library for the History of Medicine, H-1023 Budapest, Török u. 12. Hungary, [Orvostortenet@axelero.hu](mailto:Orvostortenet@axelero.hu)



