

Die Bedeutung der deutschen chemischen Literatur (1867-1914) für die ungarischen Fachleute im Spiegel der Referate in der Ungarischen Chemikerzeitschrift *Magyar Chemiai Folyóirat*

Éva Katalin Vámos, Technisches Nationalmuseum,
1117 Budapest, Kaposvár utca 13-15, Ungarn

„Magyar Chemiai Folyóirat“, die erfolgreiche und bis heute erscheinende Zeitschrift der ungarischen Chemie, feierte 1994 das Hundertjahresjubiläum ihrer Gründung. Vor dieser Zeitschrift gab es in Ungarn zwei kurzlebige Versuche zur Herausgabe chemischer Fachzeitschriften in ungarischer Sprache. Die „Chemie und Pharmazie“ (Vegyészeti és Gyógyszerészeti) wurde von dem Apotheker und Chemieprofessor Emil Felletár (1834-1917) 1863 begründet und bestand neun Monate lang. Die „Chemischen Blätter“ (Vegyertani Lapok) wurden von Rudolf Fabinyi (1849-1920) ab 1882 sieben Jahre lang herausgegeben. Der berühmte Chemiker und Universitätsprofessor, Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Károly Than (1834-1908), begründete 1894 die Ungarische Chemikerzeitschrift. Er selbst sorgte durch eine 1000-Forint Stiftung dafür, daß das regelmäßige Erscheinen gewährleistet war. Das Blatt erschien 1895 zum erstenmal. Zum hundertjährigen Jubiläum erschienen zahlreiche Artikel, die die Rolle und Bedeutung dieser Zeitschrift würdigten, darunter in der Zeitschrift selbst ein Artikel von Prof. Dr. Ferenc Szabadváry und Dr. László Móra. In diesem Beitrag möchte ich mich auf ein seinerzeit sehr wichtiges Teilgebiet der Zeitschrift beschränken, und zwar auf die Spalte der Referate aus ausländischen Zeitschriften.

Im Zeitalter des Dualismus hielten sich die ungarischen Chemiker für „rückständig“ im Vergleich zu den weltweiten Fortschritten der Chemie. Deshalb maßen sie der Möglichkeit, ausländische Forschungsergebnisse kennenzulernen eine große Bedeutung bei.

Bereits die Chemischen Blätter hatten die Aufgabe übernommen, über die ausländische Fachliteratur zu berichten. In seiner Ansprache zur ersten Nummer der Zeitschrift schrieb ihr Redakteur wie folgt:

Geehrte Herren Kollegen! Die ungarische Chemie verfügt über kein chemisches Fachblatt. Mit meinem Versuch wünsche ich diesem Mangel abzuhelfen. Das Ziel (der Zeitschrift) ist es, ungarische Originalarbeiten detailliert und alle wichtigeren Erscheinungen der ausländischen chemischen Literatur in Auszügen möglichst schnell zu veröffentlichen.

Von denen, die sich bei uns mit Chemie befassen, sind nur wenige in der vorteilhaften Lage, daß ihnen die zahlreichen und kostspieligen ausländischen chemischen Fachblätter zur Verfügung stehen. Dadurch werden ihre eigenen Forschungsarbeiten sehr erschwert, sogar in manchen Richtungen fast unmöglich gemacht.

Die Ungarische Chemikerzeitschrift begründet die Wichtigkeit der Veröffentlichung von Auszügen folgendermaßen:

Die Zeitschrift soll, besonders anfangs, das wissenschaftliche Niveau und die praktischen Erwartungen des Großteils der Leser berücksichtigen. Dementsprechend soll der Schwerpunkt besonders am Anfang nicht so sehr auf die Wahl neuer Gegenstände gesetzt werden, sondern eher auf solche, die - wenn auch älter - doch von großer Wichtigkeit sind und das Interesse des Lesers wecken... Infolgedessen sollen in den ersten Jahren didaktische Aspekte als Richtlinien dienen.

Bezüglich der Präsentation der Referate wurden folgende Maßnahmen getroffen:

Fachleute werden gebeten, die betreffenden ausländischen Zeitschriften durchzusehen und bei der Bearbeitung der wichtigeren Veröffentlichungen so vorzugehen, daß die bedeutenderen Teile mit einem Bleistift unterstrichen werden. Die auf diese Weise gewissermaßen schon gekürzten Veröffentlichungen sollen von ihnen selbst geschrieben werden, oder - wenn sie wegen ihrer sonstigen Beschäftigung dazu keine Zeit hätten - sollten sie diese von, zu diesem Zwecke auserlesen, zuverlässigen jungen Fachleuten für die „Ungarische Chemikerzeitschrift“ in oben geschildertem Sinne bearbeiten lassen und vor Einsendung revidieren. In letzterem Falle ist es aber wünschenswert, daß sie den jüngeren Mitarbeitern hierzu eine kleine geschriebene Skizze übergeben.¹

Ich selbst habe in einer früheren Forschungsarbeit untersucht, welche deutschen Zeitschriften in der Ungarischen Chemikerzeitschrift besprochen wurden, da doch im ersten Jahrzehnt nach dem Ausgleich mehr als die Hälfte der besprochenen Zeitschriften deutsche waren. Nach 1905 fing man an, aus einer wachsenden Zahl amerikanischer Zeitschriften zu berichten. Allein im Jahre 1896 wurden aus 31 Zeitschriften 90 Artikel besprochen. Die am häufigsten zitierten fünf Zeitschriften sind: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft zu Berlin, Zeitschrift für angewandte Chemie, Zeitschrift für anorganische Chemie, Zeitschrift für physikalische Chemie, Chemisches Zentralblatt.

Auch aus zahlreichen Zeitschriften für landwirtschaftliche Chemie, Brauereiwesen, Spiritusindustrie, Molkereiwesen und sehr vielen Zeitschriften für Arzneikunde wurden Auszüge veröffentlicht.

Während der untersuchten Periode wurden insgesamt aus mehr als 70 deutschen chemischen Fachblättern oder Zeitschriften für verwandte Wissenschaften Auszüge von Originalarbeiten veröffentlicht. Diese Zahl enthält nicht die österreichischen, schweizer oder deutschsprachigen böhmischen Chemiefachblätter.²

Die Auszüge wurden in folgenden 15 thematischen Spalten veröffentlicht:

Allgemeine und physikalische Chemie,
Anorganische Chemie,
Analytische Chemie,
Elektrochemie,
Gärungsprodukte und -erscheinungen,
Geräte und Labortechnik,
Landwirtschaftliche Chemie,
Mineral- und Kristallchemie,
Organische Chemie,
Organische Farbstoffe,
Pharmazeutische Chemie,
Physiologische Chemie,
Prüfung von Nahrungs- und Genußmitteln,
Technische Chemie/Chemische Technologie,
Wirtschaftschemie.

Die Zahl der thematischen Spalten änderte sich jährlich zwischen 2 und 8.2 Es gab Spalten, die nur in einem einzigen Jahr vorkamen und nachher verschwanden. Zu diesen gehörte die „Mineral- und Kristallchemie“,³ „Geräte und Labortechnik“ (die einzige übrigens, in der auch heimische Produkte beschrieben wurden),⁴ die „Physiologische Chemie“⁵ und die „Wirtschaftschemie“.⁶ In letzterer wurden hauptsächlich Zeitschriften besprochen, die sich später in der Spalte „Landwirtschaftliche Chemie“ fanden.

In 19 der 20 untersuchten Jahrgänge wurden Referate von Artikeln zur organischen Chemie veröffentlicht. Aus dieser Spalte trennte sich später die Spalte „Organische Farbstoffe“ als eigenständiger Schwerpunkt.

Die Spalte „Prüfung von Nahrungs- und Genußmitteln“ bestand von 1896 bis 1899 und wurde dann (von 1901 bis 1910) unter dem Namen „Agrikulturchemie“, später „Landwirtschaftliche Chemie“ eine der meistverzweigten Referatspalten der Zeitschrift. Das darin veröffentlichte Material war dermaßen vielfältig, daß parallel dazu noch eine weitere Spalte - von 1902 bis 1905 unter dem Namen „Gärungsprodukte und -erscheinungen“, dann von 1911 bis 1913 unter dem Namen „Gärungsprodukte und physiologische Erscheinungen“ - Referate zu diesem Wissenschaftsgebiet veröffentlichte.

Sämtliche Zeitschriften, über deren Artikel von 1906 bis 1912 die Spalte „Elektrochemie“ informierte, wurden früher in den Spalten „Allgemeine und physikalische Chemie“ und „Anorganische Chemie“ referiert.

Die Spalten „Analytische Chemie“, „Technische Chemie“ (später „Chemische Technologie“) und „Pharmazeutische Chemie“ blieben - wenn auch mit Aussetzungen von einigen Jahren und Wechsel der Schriftleitung - während der ganzen Periode sorgfältig referierte Themenkreise.

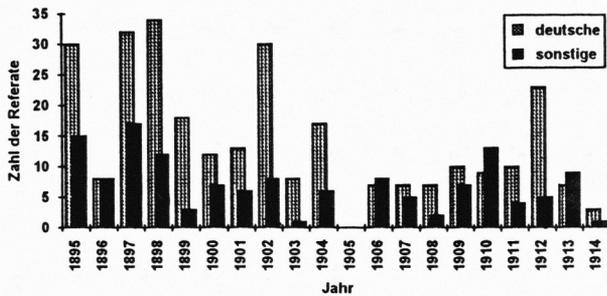


Abb. 1: Referate ausländischer Artikel: Organische Chemie



Abb. 2: Referate ausländischer Artikel: Organische Farbstoffe

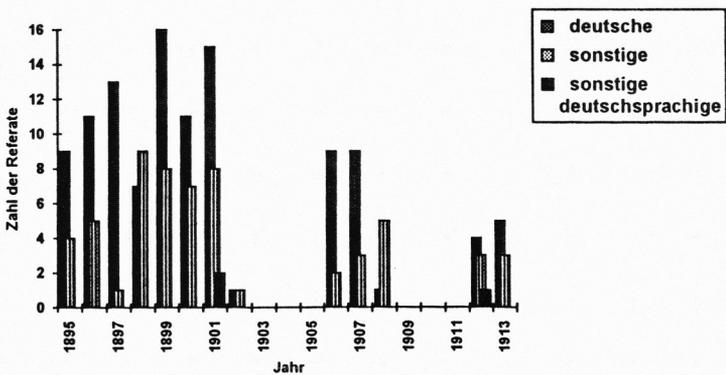


Abb. 3: Referate ausländischer Artikel: Technische Chemie/Chemische Technologie

Die meisten Studien wurden zweifellos in der Spalte „Organische Chemie“ referiert, während der 20 untersuchten Jahre belief sich die Zahl der Auszüge auf 414 (Abb. 1).⁷ Diese Spalte war auch schon deshalb so groß, da hier auch zahlreiche Patente kurz beschrieben wurden, z.B. im Jahre 1912 sieben thematisch sehr verschiedene. Es befanden sich darunter: ein Verfahren zur Herstellung organischer Dithiosäuren, zur Herstellung von Indol, zur Herstellung ameisenaurer Alkalimetalle und eines zur Herstellung von Anilin und seiner Homologe. Hierbei handelte es sich ausnahmslos um deutsche Patente. Eine der Ursachen, weshalb so viele Patente beschrieben wurden, mag gewesen sein, daß sich unter den Arbeitsplätzen des Schriftleiters Béla Bittó (1865-?), neben der Chemischen Versuchsstation Budapest und des Ungarischen Nationalinstituts für Chemie auch das Patentgericht befand. Nach der behandelten Periode, zwischen 1923 und 1936 war Bittó sogar Vizepräsident dieser Institution. Zugleich war er auch Privatdozent an der Technischen Universität Budapest. Er machte stets detaillierte Auszüge aus allen einschlägigen Artikeln, die in den Berichten der Chemischen Gesellschaft zu Berlin erschienen waren und referierte oft auch das, was in den „Berichten“ ebenfalls nur als Referat erschienen war.⁸

Wie bereits erwähnt, schied aus dieser Spalte 1909 das Thema „Organische Farbstoffe“ aus und existierte eigenständig bis 1912 unter der Schriftleitung von László Szathmáry (1880-1944) (Abb. 2).⁹ Eine besser geeignete Person hätte sich für diese Arbeit wohl kaum finden lassen, da László Szathmáry von 1909 bis 1910 Mitarbeiter der Badischen Anilin- und Sodafabrik war.¹⁰

Eine andere, sehr vielfältige Spalte war die „Technische Chemie/Chemische Technologie“ (Abb. 3),¹¹ die von dem in Ungarn wohlbekannten Professor der TU Budapest, Ignác Pfeiffer (1867-1941) gegründet wurde, als er noch am Institut für Materialprüfung der Ungarischen Staatseisenbahnen arbeitete.¹² Die in dem ersten Jahr erschienenen Auszüge stammten zum Großteil von ihm selbst. Das, was wir heute unter dem Begriff der (klassischen) Biotechnologie verstehen, wurde von Béla Spiegl (1874-1938) referiert. Dieser war Direktor der Allgemeinen Ungarischen Steinkohle AG; er war es auch, der die ungarische Zementfabrikation modernisierte.¹³ Weitere Schriftleiter dieser Spalte waren: von 1896 an Frigyes Grundmann; und von 1906 an József Jámbor. Behandelte Gebiete waren unter anderem die Metallurgie, die Gastechnik, die Elektrotechnik, die Eisen- und Stahlfabrikation, aber zuweilen wurden auch Kuriositäten beschrieben, wie z.B. die Analyse der Komponenten von Spiegeln der Antike. Im Laufe der behandelten 20 Jahre wurden in dieser Spalte insgesamt 174 Artikel referiert.

Die „Analytische Chemie“ (Abb. 4)¹⁴ war eine mit großem Elan gestartete und dann mehrfach ausgesetzte Spalte mit häufig wechselnden Schriftleitern, wie Armin Frankfurter oder Andor Faragó, bis dann diese Arbeit von Géza Doby (1877-1968)¹⁵ übernommen wurde, der später als Pflanzenbiochemiker bekannt wurde. Unter anderem wird 1899 über einen Artikel von Chlopin im „Journal der russischen physikalisch-chemischen Gesellschaft“ berichtet, in welchem der russische Wissenschaftler seine Erfahrungen mit einer vom ungarischen Universitätsprofessor Winkler (1863-1939) erarbeiteten Methode beschrieben hatte. Von 1902 an wird mehrfach über ein heute noch aktuelles Thema, die Bestimmung

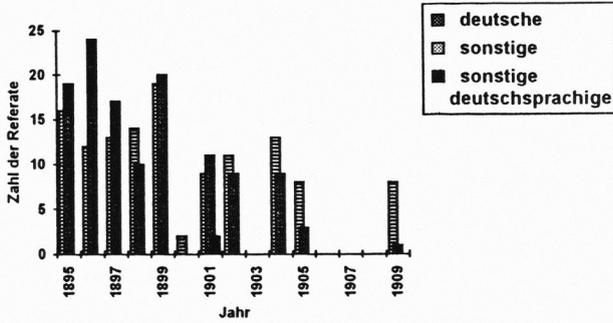


Abb. 4: Referate ausländischer Artikel: Analytische Chemie

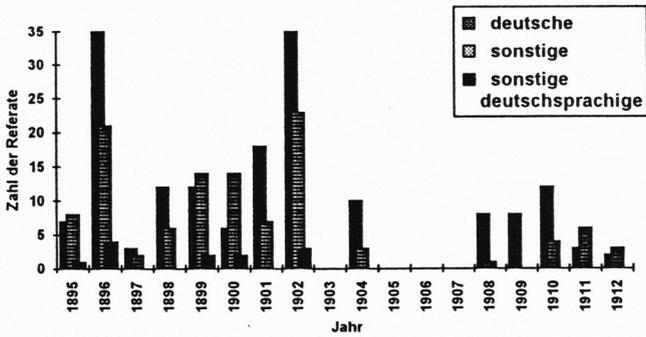


Abb. 5: Referate ausländischer Artikel: Pharmazeutische Chemie

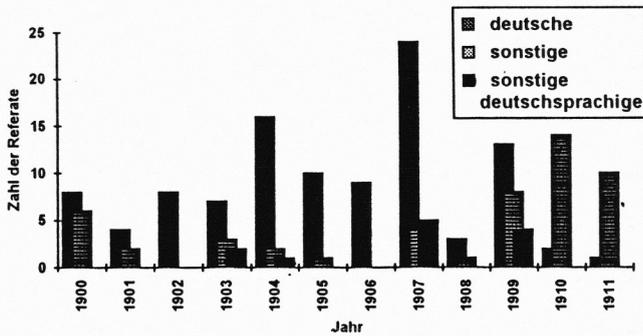


Abb. 6: Referate ausländischer Artikel: Landwirtschaftliche Chemie

des Nitratgehalts des Wassers berichtet. Trotz der Aussetzungen wurden während der behandelten Periode in dieser Spalte 250 Artikel referiert. Die Spalte „Pharmazeutische Chemie“ (Abb. 5)¹⁶ wurde 1895 von Miklós Matolcsy (1869-1938) gestartet, der zu dieser Zeit am Institut des bedeutenden Wissenschaftlers Károly Than als Assistent tätig war.¹⁷ Bereits nach einem Jahr übernahm László Széll (1872-1946) die Schriftleitung, der dieses Amt bis 1908 inne hatte. Nach ihm existierte die Spalte noch weitere drei Jahre unter der Schriftleitung von Richard Windisch (1872-1943). In dieser letzten Zeit beschränkte sich die Spalte auf die Wiedergabe der Referate des Chemischen Centralblatts. Während der 20 untersuchten Jahre wurden Auszüge aus insgesamt 286 Artikeln aus 21 deutschen, drei österreichischen, drei russischen und 15 englisch-französisch-holländischen Fachblättern veröffentlicht. Auch mehrere Artikel der Schweizerischen Wochenschrift für Chemische Pharmazie finden sich hier. Auf der Grundlage des deutschen Patentblatts wurde auch in dieser Spalte eine Anzahl von Patenten beschrieben. Einige interessante Themen aus dem Jahre 1902 sollen nicht unerwähnt bleiben, wie z.B. die spektroskopische Analyse farbiger Arzneigläser, die Analyse der ätherischen Öle von Geranien und die Analyse von russischem Vaselin.

Die Spalte „Landwirtschaftliche Chemie“ (Abb. 6)¹⁸ wurde im Jahre 1900 von Elek Sigmund (1873-1939) gegründet. Dieser wurde durch seine Werke „Einheimische alkalische Böden und Methoden zu ihrer Verbesserung“ und „Bodenlehre“ auch außerhalb der ungarischen Landesgrenzen als hervorragende Persönlichkeit der landwirtschaftlichen Chemie bekannt. Er arbeitete an der Versuchstation für Pflanzenzucht zu Mosonmagyaróvár und wurde dann von 1905 Privatdozent an der Technischen Universität Budapest, wo er über landwirtschaftliche Chemie Vorlesungen hielt. Von 1908 an, an derselben Universität außerordentlicher Professor, wurde er schließlich daselbst 1910 zum Ordinarius berufen. Er leitete den Lehrstuhl für Landwirtschaftliche Chemische Technologie. Nach der untersuchten Periode wurde er Direktor des Landesinstituts für Chemie, dann Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und auch Mitglied des Oberhauses im Ungarischen Landtag.¹⁹ Vielleicht war es auch seinen ausgedehnten internationalen Verbindungen zu verdanken, daß in der Ungarischen Chemikerzeitschrift gerade die Spalte „Landwirtschaftliche Chemie“ Auszüge aus der größten Anzahl von Fachblättern veröffentlichte. Die Gesamtzahl der beschriebenen Artikel belief sich auf 168, wobei diese aus insgesamt 57 Zeitschriften stammten. Darunter befanden sich 24 deutsche, zehn amerikanische (USA), fünf englische, vier österreichische, vier französische, je zwei italienische, russische und japanische Zeitschriften, sowie je ein kanadisches, polnisches, schweizer und böhmisches Blatt. Die referierten Artikel umfaßten praktisch sämtliche Zweige der landwirtschaftlichen Chemie. 1904 wurden z.B. Auszüge aus folgenden Zeitschriften veröffentlicht: aus den Landwirtschaftlichen Jahrbüchern ein Artikel über Vergleich von Feld- und Laboratoriumsversuchen, aus der Chemiker-Zeitung einer über die Nutzung der Thomas-Schlacke als Kunstdünger, aus dem Archiv der Anatomie und Physiologie ein Artikel über die Analyse der Eselsmilch, und aus der Chemischen Industrie einer über die Zersetzung von Pentosen im tierischen Organismus. Bei der Herstellung der Referate hatte Elek Sigmund Richard Windisch als Mitarbeiter, und so ist es nicht ver-

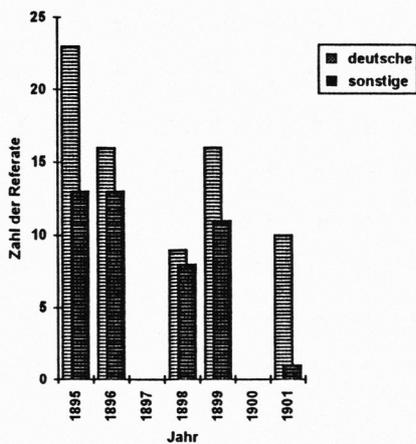


Abb. 7: Referate ausländischer Artikel: Allgemeine und physikalische Chemie

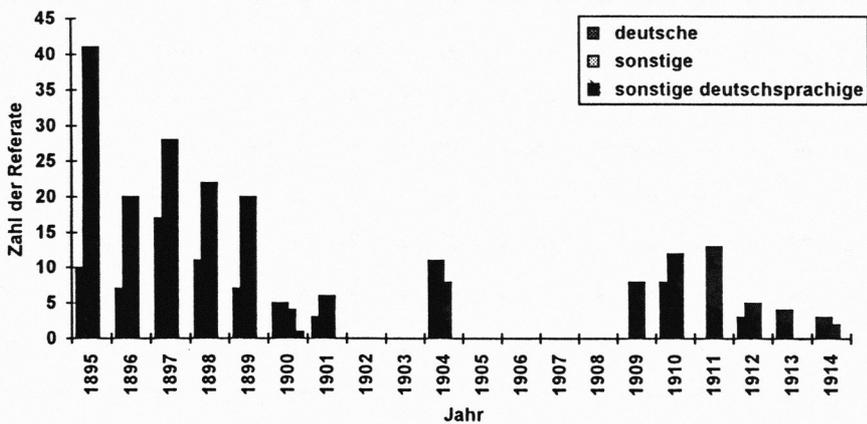


Abb. 8: Referate ausländischer Artikel: Anorganische Chemie

wunderlich, daß von 1907 an ziemlich häufig auch Referate aus dem Chemischen Centralblatt in die Spalte übernommen wurden.

Die Spalte „Allgemeine und physikalische Chemie“ bestand - mit zwei Unterbrechungen - insgesamt nur sechs Jahre lang (Abb. 7).²⁰ Die Referate wurden von Dezső Pekár (1873-1953) bearbeitet, der als Mitarbeiter von Loránd Eötvös (1848-1919) und als Fortsetzer seiner Arbeiten auf dem Gebiete der geophysikalischen Messungen bekannt ist. An Hand zahlreicher im Freien durchgeführter Messungen entwickelte er das Eötvös-Pekár Pendel, das kleiner und daher besser transportabel war als sein Vorgänger. Pekár war auch der erste Direktor des Instituts für Geophysik.²¹ In seiner obengenannten Spalte berichtete er auf der Grundlage des Artikels des Ehepaares Curie bereits 1899 über die Herstellung des Elements Polonium.

Die „Anorganische Chemie“ war ein Themenkreis, dessen Spalte öfters angefangen und ausgesetzt wurde (Abb. 8).²² Ihr Gründer war Imre Szarvasy (1872-1942), der durch seine an der Technischen Universität Budapest durchgeführten Analysen von Arsen-Schwefel- sowie Arsen-Schwefel-Kohleverbindungen bekannt geworden ist.²³ Obwohl er selbst mehrere seiner Arbeiten in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft zu Berlin veröffentlichte, ist diese seine Spalte die einzige, in der nicht in erster Reihe die deutschen Ergebnisse gezeigt wurden. An der Schriftleitung beteiligte sich eine Zeit lang auch Pál Scheitz (1870-1912), dessen Buch über „Methoden der qualitativen chemischen Analytik“ in der von der Ungarischen Chemikerzeitschrift herausgegebenen Bücherreihe erschienen ist.²⁴ Von ihm übernahm die Schriftleitung Zsigmond Szinyei Merse, der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Kolloidchemie bekannt wurde.²⁵

Die Spalte „Prüfung von Nahrungs- und Genußmitteln“ wurde von László Bém (1865-1937)²⁶ und Elemér Chengeri Papp insgesamt vier Jahre lang redigiert, wobei sich die beiden Schriftleiter stark auf die Referate des Chemischen Centralblatts stützten (Abb. 9).²⁷ Diese Spalte kann als Vorgänger der bereits besprochenen Spalte „Landwirtschaftliche Chemie“ betrachtet werden. Von 1903 an wurden Referate über „Gärungsprodukte und -physiologische Erscheinungen“ gesondert behandelt (Abb. 10).²⁸ Die beiden Schriftleiter Jenő Hérics-Tóth (1872-1949)²⁹ und, von 1911 an, Antal Osztróvszky (1888-1944)³⁰ stützten sich auf 14 deutsche, fünf französische und zwei amerikanische Zeitschriften, sowie auf je ein österreichisches, holländisches und italienisches Fachblatt. Jenő Hérics-Tóth arbeitete zu dieser Zeit an der Wirtschaftsakademie zu Magyaróvár, später an der Versuchsstation für Spiritusindustrie zu Kassa (heute Košice, Slowakei). Antal Osztróvszky arbeitete in den 1910er Jahren an der Versuchsstation für Spiritusindustrie zu Gödöllő und wurde erst 1928 Professor an der TU Budapest. Die vielfältige Spalte berichtete z.B. 1904 über folgende Themen: Gärungsenzymssysteme, Enzyme von Bedeutung in der Lebensmittelindustrie, Nomenklatur der Enzyme, Bier und sonstige alkoholfreie Gärungsgetränke, Enzyminhibitoren. Auch die Dissertation von Tivadar Sedlmayer wurde kurz besprochen, die in Professor Lintners Laboratorium zu München erarbeitet wurde.³¹

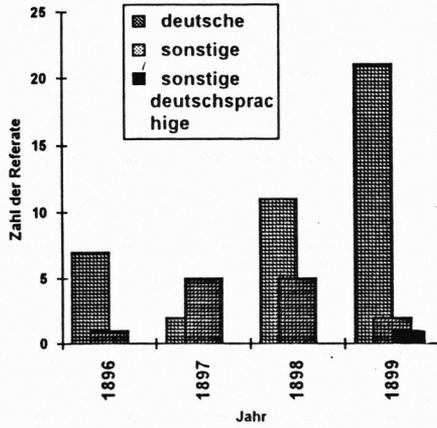


Abb. 9: Referate ausländischer Artikel: Prüfung von Nahrungs- und Genußmitteln

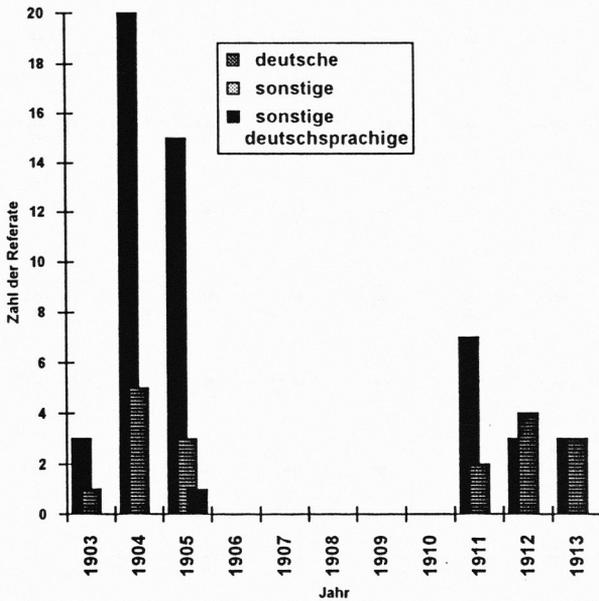


Abb. 10: Referate ausländischer Artikel: Gärungsprodukte und -erscheinungen

Außer den Referaten veröffentlichte die Ungarische Chemische Zeitschrift anfangs auch Kurzfassungen von Vorlesungen berühmter ausländischer Wissenschaftler. 1895 wurden z.B. gleich zwei Vorträge von Wilhelm Ostwald in gekürzter Form von Lajos Lévy (1875-1961), einem bekannten Arzt, der teils in Deutschland studiert hatte, präsentiert.³² Später wurden auch Besprechungen von im Ausland herausgegebenen Büchern veröffentlicht. Als Beispiel soll hier die Besprechung des I. Bandes des „Handbuchs der Chemie und Technologie der Öle und Fette“ erwähnt werden, das von dem weltweit bekannten Professor Ubbelohde der TU Karlsruhe herausgegeben wurde und 1908 bei dem Verlag S. Hinzl zu Leipzig erschienen ist.³³

Endlich soll erwähnt werden, daß am Ende der untersuchten Periode auch die Ergebnisse der Zusammenarbeit deutscher und ungarischer Wissenschaftler in der Ungarischen Chemikerzeitschrift veröffentlicht wurden, z.B. im Jahre 1909 zwei gemeinsame Artikel von dem Nobelpreisträger Emil Fischer und Géza Zemplén (1883-1956), dem ersten Leiter des Lehrstuhls für Organische Chemie an der TU Budapest. Einer der Artikel berichtete über Arbeiten zur Kohlehydratchemie, der andere über die Aminosäuresynthese.^{34,35} Beide Arbeiten sind am Chemie-Institut Nr.1. der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin entstanden. Dem Namen Emil Fischers konnten die Leser der Ungarischen Chemikerzeitschrift auch in der Spalte der Referate, und nicht nur dort, begegnen. Eine dreiteilige Artikelserie von László Szathmáry über „Aminosäuren, Peptide, Proteine“ gibt lediglich eine Übersicht über Fischers Arbeiten.³⁶

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Teil der Referate der Ungarischen Chemikerzeitschrift „Magyar Chemiai Folyóirat“ mit heutigen Augen gesehen ein etwas unregelmäßiges Bild ergibt. Während der behandelten 20 Jahre wurde z.B. kein einziges Mal mitgeteilt, welche Zeitschrift sich unter einer gegebenen Abkürzung des Titels verbirgt, obendrein wurden die Abkürzungen mit der Zeit mehrmals geändert. Trotz solcher geringfügiger Mängel kann jedoch getrost gesagt werden, daß die Referatspalten ihre Aufgabe der Informierung zur Gänze erfüllten. Während der 20 Jahre wurden Auszüge von insgesamt 1938 Artikeln dem ungarischen Chemikerpublikum zur Verfügung gestellt, davon waren 54 % deutschen Zeitschriften entnommen. 1915 erfolgten große Änderungen in dem Referatteil der Ungarischen Chemikerzeitschrift. Die Zahl der Referate fiel gegen Ende der untersuchten Periode dramatisch ab. Das mag damit zusammenhängen, daß das Blatt einen neuen Chefredakteur erhielt (Géza Zemplén), mag aber seine Gründe auch im Ausbruch des I. Weltkrieges haben oder darin, daß die größtenteils erstklassigen ungarischen Wissenschaftler, die die Schriftleitung der einzelnen Referatespalten ehrenamtlich übernommen hatten, dieser Verpflichtung wegen sonstiger Arbeiten nicht mehr nachkommen konnten. Ein anderer Grund mag die Erscheinung der bis heute bestbekanntesten Referatszeitschrift, der Chemical Abstracts sein, die ab 1907 auch dem ungarischen Chemikerpublikum zugänglich war. Trotz alledem muß anerkannt werden, daß die Ungarische Chemikerzeitschrift ihre ungarischen Leser, wenn auch etwas deutsch-orientiert, doch in befriedigender Weise über die Fortschritte der Chemie in der Welt informierte.

- 1 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1,16.
- 2 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 63-64, 74-78, 93-96, 107-112, 123-128, 139-144, 152-160, 172-176, 186-192;1896, 2, 13-16, 25-32, 39-48, 59-64, 76-80, 93-96, 107-112, 124-128, 139-144, 153-158, 169-172, 185-192; 1897, 3, 28-32, 46-48, 77-80, 92-95, 106-112, 122-128, 141-144, 154-160, 174-176, 190-192; 1898, 4, 28-32, 41-48, 87-95, 110-112, 120-127, 142-144, 155-160, 171-176, 186-192; 1899, 5, 11-16, 30-32, 74-80, 95-96, 103-112, 121-128, 139-144, 153-160, 170-176, 185-192; 1900, 6, 30-32, 42-48, 61-64, 77-80, 93-96, 107-112, 126-128, 144, 158-160, 175-176, 190-192; 1901, 7,14-16, 29-32, 46-48, 84-88, 101-104, 118-120, 133-136, 150-152, 166-168, 181-184, 196-200; 1902, 8, 15-16, 30-32, 45-48, 62-64, 78-80, 91-96, 110-112, 124-128, 141-144, 158-160, 169-176, 187-192; 1903, 9, 15-16, 46-48, 62-64, 159-160, 175-176; 1904, 10, 10-16, 28-32, 45-48, 79-80, 96, 109-112, 126-128, 143-144, 158-160, 176, 190-192; 1905, 11, 15-16, 31-32, 45-48, 174-176, 188-192; 1906, 12, 14-16, 31-32, 46-48, 61-64, 76-80, 95-96, 110-11, 126-127, 171-176, 190-192; 1907, 13, 14-16, 32, 46-48, 63-64, 78-80, 95-96, 109-110, 127-128, 144, 188-192, 220-224; 1908, 14, 47-49, 63-64, 79-80, 96, 112, 126-128, 142-144, 159-160, 190-192; 1909, 15, 15-16, 28-29, 45-48, 62-63, 78-80, 92-93, 142-144, 158-160, 172-176, 191-192; 1910, 16, 14-16, 30-32, 45-47, 62-64, 78-80, 112, 127-128, 143-144, 158-160, 175-176, 191-192; 1911, 17, 14-15, 30-31, 47-48,63-64, 77-80, 111-112, 126-128, 142-144, 158-160, 173-176, 191-192; 1912, 18, 15-16, 32, 47-48, 64, 78-80, 94-96, 110-112, 127-128, 143-144, 160, 175-176, 187-192;1913, 19, 6, 32, 47, 64, 96, 112, 127-128, 144, 160, 176, 188-189, 191-192; 1914, 20, 14-16.
- 3 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 110-112.
- 4 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 142-144, 156-160.
- 5 Magyar Chemiai Folyóirat 1896, 2, 107-109.
- 6 Magyar Chemiai Folyóirat 1896, 2, 13-16. old.
- 7 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 76-78, 139-141, 152-156;1896, 2, 39-43, 139-141; 1897, 3, 28-32, 92-95, 112, 126-128, 156-160, 174, 176; 1898, 4, 28-32, 155-160, 174-176, 186-188; 1899, 5, 30-32, 95-96, 107-112, 157-159, 175-176; 1900, 6, 32, 44-48, 61-62;1901, 7, 101-104, 150-152; 1902, 8, 15-16, 45-48, 62-64,169-174,187-190; 1903, 9, 159-160, 175-176; 1904, 10, 15-16,126-128,176, 191-192; 1906, 12, 61-64, 77-80; 1907, 13, 79-80,95-96,109-110;1908, 14, 190-192; 1909, 15, 15-16, 45-47; 1910, 16, 78-80, 160, 175-176, 190-192; 1911, 17, 63-64,77-79; 1912, 18, 78-80, 94-96,110-112, 127-128,143-144; 1913, 19, 127-128, 144, 176, 190-192.
- 8 Ferenc Szabadváry; Zoltán Szökefalvi Nagy: A kémia története Magyarországon. (Geschichte der Chemie in Ungarn). Akadémiai Kiadó, Budapest 1972, 237.
- 9 Magyar Chemiai Folyóirat 1909, 15, 28-31; 1910, 16, 30-32, 45, 192; 1911, 17, 111-112.
- 10 Ferenc Szabadváry; Zoltán Szökefalvi Nagy (s. Anm. 8), 349.
- 11 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 95-96, 190-192; 1896, 2, 63-64, 127-128, 43-48; 1897, 3, 122-126; 1898, 4, 120-124,188-191; 1899, 5, 121-125, 190-192; 1900, 6, 62-64, 93-96; 1901, 7, 84-88, 166-168, 181-184; 1902, 8, 30-32; 1906, 12, 95-96, 190-192; 1907, 13, 14-16, 63-64; 1908, 14, 79-80;1912, 18, 47-48, 64; 1913, 19, 32, 64, 96.
- 12 László Móra: Pfeifer Ignác. (Ignác Pfeifer) Ministerium für Schwerindustrie NIM, Budapest 1977. Ferenc Végh: Pfeifer Ignác. In: A Budapesti Műegyetem 200 - éve 1782-1982. (200

- Jahre Technische Universität Budapest, 1782-1982). Periodica Polytechnica 1982, Sonderheft, 143-144.
- 13 Akadémiai Értesítő, (Mitteilungsblatt der Akademie) 1933.
- 14 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 93-94, 186-189; 1896, 2, 93-96, 142-144, 185-188; 1897, 3, 77-80, 141-144, 154-156; 1898, 4, 45-48, 87-91; 1899, 5, 74-78, 103-107, 143-144, 153-157; 1900, 6, 30-32, 78-80, 107-109, 126-128; 1901, 7, 118-120, 133-136; 1902, 8, 110-112, 124-127; 1904, 10, 31-32, 109-110, 158-160; 1905, 11, 15-16, 174-176; 1906, 12, 14-16; 1909, 15, 61-63, 78-80.
- 15 Ferenc Szabadváry; Zoltán Szökefalvi Nagy (s. Anm. 8), 346.
- 16 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 107-110; 1896, 2, 153-158, 189-192; 1897, 3, 143-144; 1898, 4, 124-127, 142-143, 191-192; 1899, 5, 126-128, 139-143; 1900, 6, 144, 158-160, 175-176; 1901, 7, 14-16, 31-32, 46-48; 1902, 8, 78-80, 94-96, 127-128, 141-144, 158-160; 1904, 10, 110-112, 190-191; 1908, 14, 126-128, 142-144, 159-160; 1909, 15, 47-48, 63-64, 172-176; 1910, 16, 143-144, 158-160; 1911, 17, 158-160, 175-176; 1912, 18, 32, 192.
- 17 János Halmi; Matolcsy Miklós (Miklós Matolcsy) Gyógyszerészet 1959, Nr. 8.
- 18 Magyar Chemiai Folyóirat 1900, 6, 77-78, 190-192; 1901, 7, 198-200; 1902, 8, 32, 190-192; 1903, 9, 15-16, 46-48; 1904, 10, 46-48, 78-79, 96; 1905, 11, 188-192; 1906, 12, 31-32, 110-111; 1907, 13, 46-48, 78-79, 127-128, 144, 188-189; 1908, 14, 63-64, 96; 1909, 15, 92-96, 110-112, 126-128; 1910, 16, 45-48, 62-64; 1911, 17, 14-16, 30-32.
- 19 'Sigmond Elek emlékszáma. (Gedenknummer Elek 'Sigmond). Agrokémia és Talajtan 1954, Nr. 4. László Móra: 'Sigmond Elek. (Elek 'Sigmond). Budapest 1974. Ferenc Végh: 'Sigmond Elek. In: A Budapesti Műegyetem 200 éve 1782-1982. (Elek 'Sigmond. In: 200 Jahre Technische Universität Budapest) Periodica Polytechnica 1982, 151-152.
- 20 Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 63-64, 123-127, 172-174; 1896, 2, 59-60, 76-80, 169-170; 1898, 4, 110-112, 143-144; 1899, 5, 11-14, 170-173; 1901, 7, 29-31; (Elektrochemie): 1906, 12, 46-48, 126-128; 1908, 14, 28-31, 142-144, 158-159; 1909, 15, 28-31, 142-144, 158-159; 1910, 16, 127-128, 157-158; 1911, 17, 80, 126-128, 142-144, 191-192; 1912, 18, 15-16.
- 21 József Szilárd: A gyakorlati célú Eötvös-inga mércekek mérési módszerének kifejlesztése - emlékezés dr. Pekár Dezsőre, az Eötvös Loránd Geológiai Intézet első igazgatójára. (Entwicklung der Meßmethode zu praktischen Messungen mit dem Eötvös-Pendel - Erinnerung an Dr. Dezső Pekár, den ersten Direktor des Instituts für Geophysik) Magyar Geofizika 1974, 15, Nr. 3-4.
- 22 Magyar Chemiai Folyóirat, 1895, 1, 74-75, 127-128, 174-176; 1896, 2, 61-62, 124-126; 1897, 3, 46-48, 106-109, 190-192; 1898, 4, 41-45, 171-174; 1899, 5, 78-80, 173-175; 1900, 6, 42-44; 1901, 7, 196-197; 1904, 10, 13-14, 45-46; 1909, 15, 159-160, 191-192; 1910, 16, 14-16, 96, 112; 1911, 17, 47-48; 1912, 18, 188-192; 1913, 19, 6, 112, 160; 1914, 20, 14.
- 23 Ferenc Szabadváry; Zoltán Szökefalvi Nagy (s. Anm. 8), 207, 234, 245, 246, 262.
- 24 Ferenc Szabadváry; Zoltán Szökefalvi Nagy (s. Anm. 8), 226, 242.
- 25 Ferenc Szabadváry; Zoltán Szökefalvi Nagy (s. Anm. 8), 276.
- 26 László Bém: Pesti Hírlap 1937, Nr. 81.
- 27 Magyar Chemiai Folyóirat 1896, 2, 110-112, 171-172; 1897, 3, 109-112; 1898, 4, 92-96; 1899, 5, 15-16, 64, 159-160, 185-189.

- 28 Magyar Chemiai Folyóirat 1903, 9, 62-64; 1904, 10, 10-12, 29-30, 143-144; 1905, 11, 31-32, 45-48; 1911, 17, 173-174; 1912, 18, 160, 175-176, 187-188; 1913, 19, 47-47, 63-64, 188-190.
- 29 Ferenc Szabadvány; Zoltán Szökefalvi Nagy (s. Ann. 8), 297.
- 30 Ferenc Szabadvány; Zoltán Szökefalvi Nagy (s. Ann. 8), 297.
- 31 Magyar Chemiai Folyóirat, 1904, 10, 144.
- 32 Wilhelm Ostwald: Kémiai elmélkedések. (Chemische Betrachtungen) Magyar Chemiai Folyóirat 1895, 1, 231-234. Ders.: A tudományos materializmus leküzdéséről. (Über die Bekämpfung des wissenschaftlichen Materialismus.) Magyar Chemiai Folyóirat 1896, 2, 55-58.
- 33 Magyar Chemiai Folyóirat 1909, 15, 31-32.
- 34 Magyar Chemiai Folyóirat 1909, 15, 60-61.
- 35 Magyar Chemiai Folyóirat 1909, 15, 148-152.
- 36 Magyar Chemiai Folyóirat 1909, 15, 23-28, 41-45, 57-60.