

T. F. Hanausek.

Von

H. PABISCH, Wien.

(Mit Bildnistafel.)

Am 4. Februar 1918 verschied in Wien an einer Lungenentzündung einer der hervorragendsten Vertreter der angewandten Botanik und technischen Mikroskopie in Österreich Regierungsrat Gymnasialdirektor Prof. Dr. T. F. HANAUSEK. Durch seinen Heimgang erleidet die Wissenschaft einen schweren Verlust, indem sich der Verblichene durch mehr als 40 Jahre auf dem Gebiete der angewandten Botanik und Drogenkunde betätigte und besonders die Mikroskopie technisch wichtiger Rohstoffe, wie der vegetabilischen Nahrungs- und Genußmittel förderte.

THOMAS FRANZ HANAUSEK wurde am 26. September 1852 als Sohn des Bezirksamtsadjunkten EDUARD HANAUSEK auf Schloß Weitwörth bei Oberndorf in Salzburg geboren. Er besuchte zuerst das Piaristengymnasium zu Budweis und später das Staatsgymnasium zu Salzburg, wo er 1872 die Maturitätsprüfung ablegte. Seine Vorliebe für die Botanik wurde zunächst durch seinen Vater angeregt und später durch seine Lehrer P. EISELT (Budweis) und Dr. v. PERNHOFFER (Salzburg), wie durch den bekannten Floristen der Ostalpen Dr. ANTON SAUTER genährt. An der Wiener Universität betrieb er vorwiegend naturwissenschaftliche Studien, wo ihn besonders die Vorlesungen von J. v. WIESNER, BÖHM, REICHARDT, FENZL, SCHMARDA und SUESS fesselten und er im pflanzenphysiologischen Institute bei J. v. WIESNER und im zootomischen Institute bei BRÜHL arbeitete. Im Jahre 1879 legte HANAUSEK die Lehramtsprüfung für Naturgeschichte, Mathematik und Physik an Mittelschulen ab und wurde 1881 auf Grund seiner Dissertation „Über die Harzgänge in den Zapfenschuppen einiger Coniferen“ zum Doktor der Philosophie promoviert. Seine erste Anstellung erhielt HANAUSEK als Professor der Naturgeschichte und Warenkunde an der n.-ö. Landesoberreal- und Handelsschule in Krems a. Donau, richtete dort ein warenkundliches Laboratorium ein und verfaßte die Lehrpläne für den warenkundlichen Unterricht und das Praktikum an der Handelsschule. Im Jahre 1885

erhielt er eine Lehrstelle an der k. k. Schottenfelder Staatsrealschule in Wien, VII. und hielt gleichzeitig Vorlesungen über allgemeine Warenkunde und technische Mikroskopie am Abiturientenkurse der Wiener Handelsakademie ab. Von 1897—1899 wirkte er auch als Inspektor an der damals neugegründeten k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien, diente dann als Professor der Naturwissenschaften am k. k. Gymnasium in Wien III. und wurde im Jahre 1902 zum Gymnasialdirektor in Krems a. D. ernannt, wo er bis zu seiner, im Jahre 1910, unter Verleihung des Titels eines Regierungsrates erfolgten Pensionierung verblieb. Seinen Ruhestand verlebte er in Wien, sich ganz der Wissenschaft widmend. Seit dem Jahre 1898 war HANAUSEK als Dozent für technische Rohstofflehre und Warenkunde am k. k. technologischen Gewerbemuseum und als Leiter des mikroskopischen Praktikums an dem dort angegliederten Speziallehrcurs für Papierindustrie tätig. Er war Mitglied der k. k. Prüfungskommission für Handelsakademien, der k. k. Kommission zur Herausgabe des Codex alimentarius austriacus und gehörte seit 1909 als fachtechnisches Mitglied dem k. k. Patentamte an. Er war ferner ordentliches Mitglied der Deutschen botanischen Gesellschaft und der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft in Berlin, der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien, korrespondierendes Mitglied des allgemeinen österreichischen Apothekervereines, der österreichischen pharmazeutischen Gesellschaft und der k. k. Gartenbau-Gesellschaft und beteiligte sich an den meisten wissenschaftlichen Kongressen. Seine überreiche und fruchtbringende Betätigung verschaffte ihm bald einen europäischen Ruf. Er stand mit den meisten hervorragenden Botanikern und Pharmakognosten der Welt in reger Verbindung, pflegte aber auch die Beziehungen zu den Praktikern eifrig, wie aus seinen Arbeiten zu ersehen ist. HANAUSEK war ein fleißiger Sammler und hatte ein großes Herbarium und eine reichhaltige Rohstoffsammlung, die nach dessen Tode in den Besitz des Prof. J. WEESE (Wien) überging.

HANAUSEK war eine sympathische Persönlichkeit und wegen seines geraden Wesens, seiner Liebenswürdigkeit, Herzensgüte und Hilfsbereitschaft sehr beliebt. Er entfaltete auch als Schulmann eine höchst ersprißliche Tätigkeit und war immer ein warmer Freund der Jugend. Obwohl eigentlich im Mittelschullehrante, zuletzt als Gymnasialdirektor tätig, hatte HANAUSEK seine ganze freie Zeit der Botanik, speziell der mikroskopischen Forschung gewidmet, deren Ergebnisse er in mehr als 150 Arbeiten in den verschiedensten Fachzeitschriften veröffentlichte und bei mehreren

enzyklopädischen Werken mitarbeitete. Auch in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft, deren Mitglied der Verstorbene seit der Gründung war, finden sich mehrere Abhandlungen abgedruckt. Er verfolgte aufmerksam alle Neuerscheinungen auf dem Gesamtgebiete der Botanik und den verwandten Disziplinen und schrieb zahllose Referate.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit bewegte sich auf dem Gebiete der angewandten Pflanzenanatomie, der Mikroskopie und Mikrochemie der Drogen, der technisch wichtigen Rohstoffe des Pflanzenreiches und der Nahrungs- und Genußmittel. Die ersten Arbeiten lieferten Beiträge zur systematischen Botanik und Teratologie, zur Anatomie der Frucht von *Myrospermum frutescens* und deren Balsambehälter, der Harz- und Ölräume der Pfefferfrucht, der *Tahitiniß* und der Entwicklungsgeschichte der Frucht und des Samens von *Coffea arabica*. Andere Lieblingsthemata waren die Kaffee- und Teesurrogate, die Gewürze und ihre Verfälschungen, deren scharfe Charakterisierung er wesentlich förderte. In den kommenden Jahren entstanden seine zusammenfassenden und reich illustrierten Artikel über Drogen, Fasern, Gerbstoffe, Gewürze, Genußmittel, Nutzhölzer in MOELLER-THOMS Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie (1. und 2. Auflage), in Dr. DAMMERS Lexikon der Verfälschungen, in LUEGERS Lexikon der gesamten Technik und im Handwörterbuche der Naturwissenschaften, sowie die Kapitel „Früchte“ und „Samen“ für J. V. WIESNERS Rohstoffe des Pflanzenreiches, deren Schlußredaktion der 3. Auflage ihm übertragen wurde und welche von der vielseitigen Sachkenntnis und reichen Erfahrung des Verfassers Zeugnis geben.

Besondere Aufmerksamkeit wendete HANAUSEK der Mikroskopie der Fasern und durch die Kriegszeit veranlaßt, den einheimischen Ersatzfaserstoffen zu; wirkte er doch durch 20 Jahre als Konsulent an der Versuchsanstalt für chemisches Gewerbe und der Papierprüfung und führte während dieser Zeit über 1000 Untersuchungen und Gutachten durch, zu deren Lösung oft umfangreiche Studien und Vorarbeiten notwendig waren, ja nicht selten erst neue Methoden gefunden werden mußten. Als Frucht dieser Betätigung erschienen zahlreiche Publikationen über Fasern, Papierrohstoffe und textile Erzeugnisse, über die Abstammung der Parapiassave, sowie seine „technisch-mikroskopischen Untersuchungen“ und sein vortreffliches Lehrbuch der technischen Mikroskopie (Stuttgart 1901), welches von Dr. A. Winton (*The microscopy of the technical products*, New-York 1907) in englischer Sprache übersetzt wurde.

Hervorragenden Anteil nahm HANAUSEK bei der Herausgabe des Codex alimentarius austriacus (Wien 1911—1917), zu welchem Werke er die Kapitel „Mehle und andere Mahlprodukte der Getreidearten und Hülsenfrüchte“, „Stärke“, „frisches Gemüse“, „eßbare Pilze“, „Obst und Südfrüchte“, „Gewürze“, „Maté“, „Hopfen“, „Kau- und Schnupftabak“ verfaßte.

Von anderen, im Buchhandel erschienenen Werken seien erwähnt: Die Nahrungs- und Genußmittel aus dem Pflanzenreiche (Kassel 1884), Lehrbuch der Materialienkunde auf naturgeschichtlicher Grundlage (Wien 1891), die 2. Auflage von SCHLÖSSINGS Handbuch der allgemeinen Warenkunde (Stuttgart 1890), die 2. Auflage von P. WEIDINGERS Warenlexikon der chemischen Industrie und der Pharmazie (unter Mitwirkung von MOELLER, THOMS und THÜMMEL) (Leipzig 1890—1891) und ein Lehrbuch der Somatologie und Hygiene (Wien 1914).

Viele Jahre beschäftigte sich HANAUSEK mit der Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Inklusen von *Phoenix dactylifera*, *Pistacia lentiscus* und den *Rhamnus*-, *Sorbus*- und *Mespilus*arten und besonders mit den Phytomelanen und lenkte durch seine umfassenden Untersuchungen die Aufmerksamkeit auf jene eigenartige, bisher wenig beachtete, kohlenstoffreiche Substanz, die sich im Perikarp oder im Hüll- und Spreublatt vieler Kompositen vorfindet und über das Vorkommen und die Verbreitung, die Entwicklungsgeschichte und Bedeutung derselben er mehrere größere Abhandlungen publizierte.

HANAUSEKs wissenschaftliche Arbeiten zeichnen sich durch strenge Gründlichkeit und absolute Zuverlässigkeit, peinliche Sorgfalt in der Beobachtung und Zeichnung, klare Darstellungsweise und die Vielseitigkeit der Gesichtspunkte aus.

Durch die langjährige, eingehende und gewissenhafte Beschäftigung mit der Mikroskopie vegetabilischer Rohstoffe und Lebensmittel hatte HANAUSEK manche wertvolle Beiträge zur Struktur der betreffenden Objekte und speziell zur Diagnose für die Feststellung der Identität derselben im gepulverten Zustande geliefert, die sowohl der Theorie, als auch der Praxis zu gute kamen.

Mit HANAUSEK scheidet eine seltene Gelehrten-gestalt, einer der eifrigsten und namhaftesten Vertreter der angewandten Botanik, Warenkunde und technischen Mikroskopie in Österreich. Ehre seinem Andenken!

Wien, zu Ostern 1918.

Verzeichnis der Originalarbeiten des Reg.-Rates Dr. T. F. Hanausek.

1876. Die Gerbematerialien Venezuelas (nebst Anatomie von *Cortex Rhizophorae*).
Zeitschr. d. allg. österr. Ap.-Ver. Wien f. 378.
Paramanharz. ibd. 526.
1877. *Goma de Tuna*. ibd. 113.
China (Tabaksextrakt). ibd. 156.
Apeiba-Öl. ibd. 174.
Secna-Öl (*Nhamdiroba*). ibd. 280.
Boldo-Öl. ibd. 310.
Pepa de Cola (Colanuß). ibd. 329.
Frutta de Burro (*Xylopia longifolia*) ibd. 351.
Bemerkungen über die Verbreitung der Geruchsstoffe im Pflanzenreiche.
ibd. 491.
1878. *Caoba*-Frucht (*Swietenia Mahagoni*). ibd. 22.
Quinchonchos (*Cajanus indicus*). ibd. 161.
Zur Anatomie der Frucht vom *Myrospermum frutescens* Jacqu. und deren
Balsambehälter. ibd. Nr. 22 u. 23.
1879. *Algarobillo* (*Balsamocarpum brevifolium*). ibd. Nr. 16.
Über die Harzgänge in den Zapfenschuppen einiger Coniferen. (Jahres-
bericht d. n.-ö. Landes-Oberreal- und Handelsschule Krems a. d. D.
Schuljahre 1879 und 1880.) (Dissertation.)
Zur Biologie des *Excoecus Pruni*. Zeitschr. d. allg. öst. Ap.-Ver. Nr. 20.
1880. *Folia Boldo*. ibd. Nr. 10 u. 21.
Die *Tahitinuß* ibd. fol. 360.
Eine Bildungsabweichung von *Zea Mais*. Österr. bot. Zeitschr. Nr. 11.
1881. Über den Samen von *Copaifera Jacquinii* Desf. Zeitschr. d. all. öst. Ap.-
Ver. fol. 332, 342.
Verfälschung der *Species amaricantes*. ibd. fol. 530.
Über die Frucht von *Euclea luxurians*. Österr. bot. Zeitschr. Nr. 6.
ANTON SAUTER. (Eine biographische Skizze.) Bot. Centr. VI. Bd. Nr. 17.
Dillioirella Mahagoni Thümen nov. spec. Zeitschr. d. allg. öst. Ap.-Ver.
Nr. 24.
1882. Über die Frucht der Ölpalme. ibd. Nr. 13.
Über eine neue Ingwersorte. ibd. Nr. 22.
Die *Sojabohne*. *Irmischia* Nr. 7.
Zur Lage der Harzgänge. ibd. Nr. 3 u. 4.
Notiz über eine monströse Entwicklung von *Crepis biennis*. Österr. bot.
Zeitschr. Nr. 9.
Über eine Vergrünung von *Sinapis arvensis* form. *dasycarpa*. ibd. Nr. 10.
1883. Die Knollen von *Lathyrus tuberosus*. Zeitschr. d. allg. österr. Ap.-Ver.
fol. 271.
Ergebnisse einiger Leimproben. ibd. 384.
Zur mikroskop. Charakteristik des Kastanienmehles. Beilage z. Z. f.
landw. Gewerbe Nr. 1.
Über den Sacca- oder Sultankaffee. Pharm. Centralhalle Nr. 31.
Über eine neue Form der *Rosa collina* Jacqu. Ber. d. d. bot. Ges. I. Bd.
fol. 170.

- Über Blütendurchwachungen von *Pieris hieracioides* L. ibd. fol. 425.
 Über Blütendurchwachsung von *Crepis virens*. Öst. bot. Zeitsch. fol. 283.
 Über eine Monstrosität der Blüte von *Campanula rotundifolia*. ibd. Nr. 9.
1884. Zur Untersuchung des Knochenmehles auf Steinnußpulver. Z. d. allg. österr. Ap.-Ver. Nr. 4.
 Über das Vorkommen von Stärkemehl in der Sojabohne. ibd. Nr. 12.
 Über die Olivenkerne und ihre Erkennung im Pfefferpulver. Pharm. Centr. Nr. 23.
 Noch ein Wort zur Unters. des Knochenmehles auf Steinnußpulver. ibd. Nr. 28.
1885. Über die Löslichkeitsverhältnisse des Kautschuks. Zeitsch. d. allg. österr. Ap.-Ver. Nr. 31.
 Besitzt die Galgantwurzel ein Korkgewebe? Pharm. Centr. Nr. 1.
 Vogelbeerschnaps. ibd. Nr. 8.
 Über moderne Fälschungen unserer Nahrungs- und Genußmittel. Humboldt. fol. 107.
 Über die Reaktionsverhältnisse dreier Farbstoffe (Malven-, Heidelbeer- und Chicarot). (Zeitsch. f. landw. Gew. Nr. 17.)
 Zur Charakteristik des Cocablattes. Pharm. Rundschau, New-York Nr. 16.
 Die *Raphia*faser. Ber. d. d. bot. Ges. III Bd. fol. 152.
 Über die Lupinensamen und ihre Verwendung als Kaffeesurrogat. Pharm. Centr. Nr. 14, 15, 22.
1886. Zum Kapitel der Verunreinigungen und Verfälschungen der Nahrungsmittel. Z. d. allg. öst. Ap.-Ver. f. 182.
 Über das *Humiri*holz (bois rouge von Guyana). ibd. fol. 408–411.
 Dattelkerne als Kaffeesurrogat. Chem. Ztg. Nr. 46.
 Über die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale des echten Gelbholzes (*Fustik*) und des ungarischen Gelb- oder Fisetholzes. ibd. Nr. 102.
 Über die Harz- und Ölräume in der Pfefferfrucht. Jahresber. der Real- schule Wien VII.
 Neue Rosenformen. Deutsche bot. Monatsschrift Nr. 10.
 Oberirdische Kartoffelknollen. Öst. bot. Zeitschr. Nr. 11.
 Pharmazeutische und technische Botanik. Just Botan. Jahresber. XIV. fol. 273–351.
1887. Über die Farbstoffkörper des Pimentsamens. Z. d. allg. öst. Ap.-Ver. fol. 253.
 Über eine neue Ölpflanze, *Lallemantia iberica*. ibd. fol. 208.
 Über eine unechte *Macis*, ibd. fol. 420.
 Über künstlichen Pfeffer. ibd. fol. 463.
 Zur mikroskopischen Untersuchung des Weizen- und Roggenmehles. ibd. fol. 143.
 Teppiche und Matten aus Holz. Chem. Ztg. Nr. 6.
 Über die *Matta*. Z. f. Nahrungsm. Unters. u. Hygiene Nr. 2 u. 3.
 Über holländischen Eichelkaffee. ibd. Nr. 12.
 Über die *Strophanthus*-Samen. Pharm. Post, Nr. 23.
 Safranfälschung. Rev. intern. scient. et popul. I. 24.
1888. Cacao und dessen Präparate. Z. d. allg. öst. Ap.-Ver. Nr. 9.
 Zur mikroskopischen Charakteristik der Baumwollsamensprodukte. ibd. Nr. 35, 36.

- Nag Kassav*. Pharm. Post Nr. 19.
 Über *Nag Kassav* von *Mesua ferrea*. ibd. Nr. 27.
 Über eine neue Safranfälschung. Z. f. Nahrn. Unters. u. Hygiene
 Nr. 2, 3.
 Einige Bemerkungen zur Charakteristik des tierischen Haares. Jahrb.
 d. Wiener Handelsakademie 1887.
 Über die Samenhautepidermis der *Capsicum*-Arten. Ber. d. d. bot. Ges.
 VI. 329.
 Über eine Bildungsabweichung von *Citrus Aurantium* Risso. Z. d. allg.
 öst. Ap.-Ver. Nr. 16.
 Schwarzer Tellicherrypfeffer. Z. f. Nahr.-Unt. Hyg. fol. 5.
1889. Beiträge zur Kenntnis der Nahrungs- und Genußmittelfälschungen.
 Z. f. Nahrn.-Unters. u. Hyg. Nr. 1—6.
 Über künstliche Gewürze und Genußmittel. Jahresber. der Wiener
 Handelsakademie 1889.
 Zur Charakteristik der Maranta-Stärke. Pharm. Post Nr. 11.
 Künstliche Pfefferkörner. Z. f. Nahr.-Unt. Hyg. fol. 31.
 Künstliche Gewürznelken. ibd., 3. Heft.
1890. Verfälschte *Macis*. Z. f. Nahrn.-Unters. u. Hyg. Nr. 4.
 Zur Nahrungs- und Genußmittelkunde ibd. Nr. 3.
 Die Entwicklungsgeschichte der Frucht und des Samens von *Coffea*
arabica ibd. Nr. 11, 12, 1891 Nr. 9, 10.
1891. *Macispulver*. ibd. Nr. 5.
 Einige Bemerkungen über die Kindernährmittel. ibd. Nr. 12.
 Zur histochemischen Koffeinreaktion. Z. d. allg. österr. Ap.-Ver. fol. 608.
1892. Über den histologischen Bau der Haselnußschalen. Z. d. allg. österr.
 Ap.-Ver. Nr. 4.
 Zur Struktur der Zellmembran. Ber. d. d. bot. Ges. X. 1.
 Beiträge zur mikroskop. Charakteristik der *Flores Chrysanthemi*. Pharm.
 Post Nr. 1 und 6.
Redoul (Folia Coriariae). Pharm. Post fol. 1338.
 Die Safranbestäubung. Z. f. Nahrungsm.-Unters. u. Hyg. fol. 489.
 Zur Kenntnis des Vorkommens u. Nachweises der Saponin-Substanzen
 im Pflanzenkörper. Chem. Ztg. fol. 1295.
 Über Safranfälschungen in „Kronfelds Geschichte des Safrans“.
1893. Zur Anatomie der *Tahitinuß*. Z. f. Nahrungsm.-Unters. u. Hyg. fol. 197.
 Zur Charakteristik des Cayennepfeffers. Pharm. Post fol. 297.
 Die Paradieskörner. Chem. Ztg fol. 1765.
 Über Universalgewürze. ibd. f. 653.
 Über die Fortschritte in der Untersuchung der Gewürze. ibd. fol. 814.
1894. Reis- und Buchweizenstärke. Chem. Ztg. Nr. 18.
 Über einige gegenwärtig im Wiener Handel vorkommende Gewürz-
 fälschungen. Z. f. Nahrungsm.-Unters. u. Hyg. f. 95.
 Zur Mikroskopie des von der Hefe abgepreßten Roggenmehles. Z. d.
 allg. österr. Ap.-Ver. fol. 416.
 Über die *Matta*. Ap.-Zeitg. (Berlin) fol. 293.
 Zur Morphologie der Kaffeebohne. Arch. d. Pharm. fol. 539.
 Zur Charakteristik der Japanknollen (*Crosses du Japon*). Forschungsber.
 über Lebensm. 3. Heft.

- Zur Histochemie der Kakaosamen. Ap. Zeitg. (Berlin) Nr. 15.
 Die Piassave-Arten. Chem. Ztg. XVIII. fol. 1419.
1895. Über symmetrische und polyembryonische Samen von *Coffea arabica*.
 Ber. d. d. bot. Ges. XIII. 73.
 FRIEDR. AUG. FLÜCKIGER, sein Wirken und seine Bedeutung für die
 Wissenschaft. Pharm. Post fol. 4, 29, 53.
 Entwürfe für den Codex alimentarius austriacus. Kap. III. Gemüse
 (mit Dr. VOGL). Z. f. Nahrungsmittel-Unters. u. Hyg. fol. 197.
 Zur Mutterkornfrage, ibs. 229.
1896. Zur mikrochemischen Analyse. Pharm. Post, XXIX. Bd. fol. 395.
 Über die Chips. Z. d. allg. österr. Apoth.-Ver. fol. 34.
 Altes und Neues über die Stärke. ibd. Nr. 4 u. 5.
1897. Über den kaukasischen Tee, nebst Beiträgen zur vergl. Anatomie der
*Vaccinium*blätter. Chem. Ztg. XXI. fol. 115.
1898. Vorläufige Mitteilung über den von VOGL in der Frucht von *Lolium temu-*
lentum entdeckten Pilz. Ber. d. d. bot. Ges. XVI. 203.
 Gegen die Verschlechterung der Gewürze. Chem. Ztg., I. fol. 975, II,
 (1899), fol. 476.
 Schwarzer Pfeffer von Mangalore. Z. f. d. U. Nahr. u. Gen. I. fol. 185.
 Zur Fälschung des Piments. ibd. fol. 245.
 Neue Pfefferfälschungen. ibd. fol. 399.
 Neue Kaffeefälschungen. ibd. fol. 490.
1899. Bemerkungen zu dem Aufsätze „*Prosopis barba tigridis* Stuckert“.
 Pharm. Post XXXII. 210.
 Über die Harzglasur des Kaffees. Z. f. Unt. Nahr- u. Genußm. fol. 275.
 Über die Untersuchung der Mehle. Österr. Chem. Ztg. 1899 Nr. 4.
 Studien über neue Kaffeearten. I. Bourbon-Kaffee (Café Marron) Z. f.
 U. Nahr. u. Gen. II. fol. 545.
1900. Über die Griffigkeit der Mehle. Österr. Chem. Ztg. 1900, Nr. 3.
1901. Beiträge zur mikroskopischen Untersuchung der Papierfasern. Jahresber.
 des Staatsgymnasium, Wien III.
 Neue Untersuchungen über Verbreitung und Eigenschaften der Saponin-
 substanzen. Z. d. allg. öst. Ap.-Ver. fol. 312.
1902. Sigillum Salomonis. Pharm. Post XXXV. fol. 398.
 Einige Bemerkungen zu R. SADEBECK „Über die südamerikanischen
Piassave-Arten. Ber. d. d. bot. Ges. XX. 83.
 Über Gummizellen der Tarihülsen. Ber. d. d. bot. Ges. XX. 77.
 Zur Entwicklungsgeschichte des Perikarps von *Helianthus annuus*. ibd. 449.
 Einige Bemerkungen zu den Kapiteln „Kaffee“ u. „Kaffee-Ersatzstoffe“
 in den Vereinbarungen. Apoth. Ztg. (Berlin) Nr. 76.
1903. WIESNER und seine Schule. Ztschr. allg. österr. Apoth.-Ver. Nr. 52.
1904. AUGUST VON VOGL und seine Bedeutung für die Nahrungsmittelkunde.
 (Festschrift Hofrat Prof. Dr. VOGL v. FERNHEIM, Wien f. 136.)
1905. Technisch-mikroskopische Untersuchungen. Mitteilungen des Technolog.
 Gewerbe-Museums Wien.
1906. Ein Pilz als Abziehmittel. Mitteilungen des Technolog. Gewerbe Muse-
 ums Wien. f. 225.
1907. Die Seifenbeeren. Pharm. Post Nr. 13.
 Die Ipeknolle. Z. der allg. österr. Ap.-Ver. Nr. 10.

- Die „Kohleschicht“ im Perikarp der Kompositen. Sitzber. Kais. Akd. d. W. Wien. math. nat. Kl. Bd. CXVI. fol. 3.
1908. Über das Perikarp von *Humea elegans* Sm. Ber. d. d. bot. Ges. Bd. XXVIa. fol. 292.
Neue Mitteilungen über die sogenannte Kohleschicht der Kompositen. WIESNER Festschrift fol. 139.
Walpenia und die Pendulationstheorie. Österr. bot. Ztschr. 1908, Nr. 12.
Eine neue Methode zur Unterscheidung der Flach- und Hanffaser. Z. f. Farbenindustrie 7, Heft.
1909. Ägyptisches Bilsenkraut. Pharm. Post XLII. 268.
Die Pendulations-Theorie. Wiener Zeitung Nr. 98, p. 7.
1910. Über das Bananemehl und seine mikroskop. Untersuchung. Z. f. U. d. Nahr. u. Gen. XX. Bd. fol. 4.
Zur Kenntnis der Anatomie der Dattel und ihrer Inklusen. Pharm. Post. XLIII. fol. 1041.
Über die Perikarphöcker von *Dahlia variabilis*. Ber. d. d. bot. Ges. XXVIII. fol. 35.
Über einige besondere Papierbestandteile. Der Papierfabrikant. (Festheft 1910.)
Beiträge zur Kenntnis der Trichombildung am Perikarp der Kompositen. Österr. bot. Zeitschr. Nr. 4, 5.
JULIUS V. WIESNER und sein Anteil an der Entwicklung der Naturwissenschaften in ihren Beziehungen zur Technik. Österr. Chem. Ztg. Nr. 22.
Über die Caravonicawolle. Mitteilungen d. Technol. Gewerbem.
1911. Über die „Chips“ und ihre Verwendung als Gewürz. Arch. f. Chem. u. Mikroskopie. 1. Heft.
Mais-Studien. ibd. fol. 213 und 1914, 2. Heft.
Über die Verfälschung der Tomatenmarmelade mit gelben Rüben. ibd. 1. Heft.
Prof. W. A. TICHOMIROW. Pharm. Post XLV. fol. 535.
Untersuchungen über die kohleähnliche Masse der Kompositen (botan. Teil). Denkschr. der math. nat. Kl. der Kais. Akd. d. Wiss. Wien LXXXVII. fol. 93.
Über das Perikarp und das Perikarpsekret der Gattung *Carthamus*. Ber. d. d. bot. Ges. XXIX. f. 13.
Zur Kenntnis der Verbreitung der Phytomelane. ibd. fol. 558.
Mikroskopie einiger Papierstoffe. Der Papierfabrikant. Festhefte 1911, 1912, 1913, 1914.
Bemerkung zu dem Aufsatz von E. KRATZMANN: „Über den Bau und die vermutliche Funktion der Zwischenwanddrüsen von Rhododendron.“ Österr. bot. Zeitsch. Nr. 1.
Bemerkungen zu dem Aufsatz d. F. NETOLITZKY: „Über das Vorkommen von Krystallsandzellen im Kaffee.“ Z. f. d. Unt. Nahr. u. Gen. XXI. f. 295.
1912. Die indischen Bohnen. Arch. Chem. Mikr. V. Bd. fol. 204.
Zur Mikroskopie des Schnupftabaks und seiner Beimengungen. ibd. V. Bd. fol. 66. 188.
Vergleichende Untersuchungen von Tuchsarten und über Kunstwolle. Mitteilungen k. k. Techn. Versuchsamtes I. Jg. fol. 80.

1913. Über Phytomelane. Pharm. Post fol. 987.
Verfälschter Majoran. Arch. Chem. Mikr. fol. 26.
Botanisches und Praktisches über Kaffee und seine Surrogate. (2. Auflage.) Z. d. österr. Ap.-Ver. 1913.
Über Papiergarn. Der Papierfabrikant. Nr. 17.
1914. Über ein als „Kunstpfeffer“ bezeichnetes Pfeffersurrogat. Arch. Chem. u. Mikr. 2. Heft.
Zur Definition der Begriffe „Hopfen“ und „Lupulin“. ibd. 2. Heft.
Über das „engl. Pastetengewürz“ nebst Bemerkungen über die Stärkekörner der Mutternelken. ibd. 3. Heft.
Eine Bemerkung zur Veröffentlichung von „E. DOEPMANN: Über Malzkaffee“. Z. f. Unt. Nahr. u. Gen. 28. Bd., 1. Heft.
Über ein neues Vorkommen der „Inklusen“ in dem Blatte von *Pistacia lentiscus* L., nebst Bemerkungen über den anatom. Bau dieses Blattes. Ber. d. d. bot. Ges. XXXII. fol. 117. Nachträgliche Ergänzungen. ibd. f. 253.
Über einen kleinasiatischen Tee. Z. f. d. Unt. Nahr. u. Gen. XXVIII. fol. 259.
1915. Brombeerblätter als Teesurrogate. Arch. Chem. Mikr. 3. Heft.
Zur Mikroskopie der Stärke im Mischbrot. ibd. 3. Heft.
Eine Bemerkung zu Prof. Dr. KELLERS vorläufigen Mitteilung „Beitrag zur Untersuchung von Kakao“. Apoth. Ztg. (Berlin) Nr. 84.
Über die Samen von *Chenopodium album*. Z. f. Unt. d. Nahr. u. Gen. XXIX. 1. Heft.
Zur Erkennung der Zuckerrübe im Zichorienkaffee. Z. d. Allg. österr. Ap.-Ver. Nr. 26.
Einheimische Ersatzfaserstoffe. Der Textilmeister Nr. 19, fol. 143. Nr. 28, fol. 175.
Die Weidenröschenfaser. ibd. Nr. 20, fol. 151.
1916. Über den Nachweis der Kakaoschalen im Kakaopulver. Apoth. Ztg. (Berlin) Nr. 54 u. Z. f. Unt. d. Nahr. u. Gen. XXXI. Bd. fol. 265.
Teestengel als Teesurrogat. Arch. Chem. Mikr. 1., 2. Heft.
Über ein Tragantsurrogat nebst Mitteilungen über die *Nourtoak*wurzel und das Perugummi. ibd. fol. 69.
Zur Erkennung der Kakaoschalen im Kakaopulver. Arch. Chem. Mikr., fol. 131.
Zur Mikroskopie des Maniokmehles. ibd. fol. 87.
Aus der Praxis des technischen Mikroskopikers 1916. ibd. fol. 163.
Über die Abstammung der *Para-Piassave*. Ber. d. d. bot. Ges. XXXIV. fol. 247.
Technisch-mikroskopische Untersuchungen. II. Folge. Mitteilungen d. k. k. Techn. Versuchsamt. V. Jg. 1. Heft.
Die Brennesselfaser. Der Textilmeister (Beiblatt zur Allg. Textilzeitung) Nr. 1, fol. 3.
Zur Mikroskopie des Patschuliblattes. Arch. Chem. Mikr. fol. 31.
JULIUS Ritter VON WIESNER. Pharm. Post, 1916.
Geschnittenes Lignum Juniperi und Laubholz. Z. d. allg. österr. Ap.-Ver. Nr. 50.

1917. Die Lupinenfaser als Jute-Ersatz. Arch. Chem. Mikr. 3. u. 4. Heft.
Über die Rotkleefaser. ibd. 3. u. 4. Heft.
Kümmelersatz oder Fälschung. ibd. fol. 197.
Aus der Praxis des technischen Mikroskopikers. ibd. fol. 23.
Über die Bastfaser des Steinklees. ibd. fol. 91.
CARL HARTWICH. Pharm. Post, 1917.
Zum mikroskopischen Nachweis der Kakaoschalen. Bemerkungen zur
Abhandlung von HARALD HUSS. Z. f. Unt. d. Nahr. u. Gen. XXXIII.
fol. 38.
1918. Die Gewinnung des Vogelleims aus der Rinde des Mistelstengels.
Pharm. Post Nr. 5.
Über die Samen der Reismelde. Z. f. Unt. d. Nahr. u. Gen. XXXV.
fol. 228.
-



D^r. T. F. Hinshaw