

DIE PAPIERMACHEREI IN IHRER GESCHICHTLICHEN ENTWICKLUNG

Wenige Industrien gibt es, deren Geschichte wie die der Papiermacherskunst bis in mythische, vorhistorische Zeiten zurückreicht, und keine zweite gibt es, deren Entwicklung in so hohem Grade den Fortschritt der gesamten Zivilisation gefördert hat, so daß man bei ihr geradezu von einer kulturellen Mission sprechen kann.

Das Papier leitet seine Bezeichnung von dem ägyptischen Papyrus ab, einer Wasserpflanze, aus der im Nillande schon tausende Jahre vor Christi Geburt Schreibblätter gewonnen wurden.

Im zehnten Jahrhundert wurde das Papier in Europa durch das Pergament verdrängt, das zum erstenmal in Pergamos (Kleinasien) im zweiten Jahrhundert nach Christi aus Tierhäuten erzeugt worden war. Es ist ein sehr kostspieliges Produkt. Heute ist das Pergament eine Kuriosität geworden und wird in Deutschland nur mehr in einem einzigen Unternehmen hergestellt.

Nicht nur von geschichtlichem, sondern auch von aktuellem praktischen Interesse ist das aus Hadern erzeugte chinesische Papier, das im dritten Jahrhundert nach Christi erfunden wurde; es wurden aber bei der Fabrikation den Hadern noch verschiedene vegetabilische Faserstoffe zugesetzt. Schon früher hatte man Seidenabfälle und vegetabilische Fasern allein in China zur Papierfabrikation verwendet.

Berühmt durch seine ausgezeichnete Qualität, die sozusagen unnachahmbar ist, ist das japanische Papier, das in einer dem chinesischen Verfahren ähnlichen Weise ebenfalls aus Pflanzenfasern erzeugt wird. Eine weitere Spezialität des Landes bildet das japanische Lederpapier, das auch noch nirgends nachgeahmt werden konnte.

Weiter ist noch das indische Handpapier zu erwähnen, das wohl die primitivste Form des Handpapieres sein dürfte; es hat, wie alle solchen ursprünglichen Produkte des Menschenfleißes, seine nur ihm eigentümlichen Vorzüge.

Bis an die Schwelle des Mittelalters war der Papyrus als Vermittler und Konservator geistiger Werte für Europa unentbehrlich; erst dann kam mit den Arabern die eigentliche Papiermacherkunst nach dem Okzident. Diese hatten im achten Jahrhundert das chinesische Verfahren in Turkestan kennen gelernt, es aber nicht vollständig übernommen, sondern die Technik modifiziert, indem sie zur ausschließlichen Verwendung zerstampfter Hadern übergingen: vermutlich weil ihnen die Pflanzen, aus denen die Chinesen die Rohfasern gewonnen hatten, nicht zur Verfügung standen. Auf dem Umweg über die Araber ist also bloß die chinesische Erfindung der Hadernverfilzung nach Europa gekommen, während die direkte Verwendung pflanzlicher Stoffe bei uns nochmals erfunden werden mußte.

Das ganze Mittelalter hindurch blieb die Papiererzeugung auf die Handmanipulation beschränkt, erst die Geistesbewegung am Ende des achtzehnten Jahrhunderts brachte die Änderung. Schon in den Jahren 1780 und 1797 wurden, namentlich in Österreich, Versuche zur mechanischen Papiererzeugung gemacht, doch gelang es erst dem Direktor der Papiermühle in Essonnes bei Paris, Nicolas Louis Robert, eine brauchbare Papiermaschine zu konstruieren. Verbessert durch den Engländer Bryan Donkin in Bermondsey, gelangte diese Papiermaschine mit einer Arbeitsbreite von 80 Zentimeter im Jahre 1804 in England in Betrieb.

Verhältnismäßig schnell breitete sich die Maschine auch über alle anderen Industriestaaten aus und entwickelte im Laufe eines Jahrhunderts ihre Dimensionen bis zu 437 Zentimeter Arbeitsbreite und ihre Leistungen bis zu 210 Meter in der Minute.

Diese mächtige Entwicklung der Papiererzeugung war natürlich bedingt von einem im gleichen Verhältnisse wachsenden Papierkonsum, der namentlich durch die Erfindung der Buchdruckschnellpresse (1810) erheblich gefördert wurde. Eine notwendige Konsequenz hievon war der immer fühlbarer werdende Mangel an Hadernrohstoff, dessen Ausfuhr daher in den meisten Ländern entweder gänzlich verboten oder mit einem hohen Zoll belegt wurde. Diese Verhältnisse änderten sich erst durch die Heranziehung des Holzstoffes als Rohmaterial, nachdem eine bereits 1756 von dem Regensburger Pfarrer Schäffer gegebene Anregung

zur Verwendung von Getreide- und Maisstroh unbenutzt geblieben war. Im Jahre 1845 entdeckte der sächsische Weber Gottfried Keller die papiertechnische Verwendbarkeit des Holzstoffes und leitete in Hainichen die ersten Fabrikationsversuche. In den sechziger und siebziger Jahren verbreitete sich diese Herstellungsmethode über ganz Europa und allenthalben wurden Holzschleifereien gegründet. Etwas später, 1860, wurde in England die Herstellung des Espartostoffes durch Thomas Routledge, Sunderland, aufgenommen.

War nun mit der Verwendung von Pflanzenfasern, namentlich von Holzstoff, der dringendsten Hadernnot gesteuert, so waren doch nicht nur die feinsten Qualitäten, sondern auch die große Masse des mittel- und minderfeinen Papiers auf Hadern angewiesen, da der Strohstoff sich nur für einzelne wenige Sorten gut verwenden läßt, der Holzstoff nur für geringe Qualitäten genügt, der Espartostoff aber sehr hoch zu stehen kommt. Der Mangel an Lumpen war also noch immer fühlbar. Da gelang es, durch Auslaugen des verkleinerten Holzes mit Natron unter hohem Dampfdruck den reinen Holzzellstoff, die Zellulose, zu erzeugen. Diese bahnbrechende Erfindung, die der Papierindustrie erst ihren immensen Aufschwung ermöglicht hat, kam 1872 in Deutschland zur ersten Anwendung. Seither sind Holzstoff und Zellulose neben Hadern die wichtigsten Rohstoffe der Papierindustrie, während alle anderen Pflanzenfasern, wie Mais, Stroh, Schilf, Torf und Hanf, immer mehr in den Hintergrund treten.

ENTWICKLUNG DER ÖSTERREICHISCH-UNGARISCHEN PAPIERINDUSTRIE UND IHRE HEUTIGE BEDEUTUNG

Unter den zahlreichen Zweigen des gewerblichen Großbetriebes, deren größte Entwicklung in die Regierungszeit unseres Monarchen Kaiser Franz Joseph I. fällt, nimmt die Papierindustrie gewiß einen hervorragenden Platz ein. Allerdings ist die Papiermacherskunst schon seit der Errichtung der ersten (heute noch unter der Firma Ant. J. Schmidts Söhne in Groß-Ullersdorf, Mähren, bestehenden) österreichischen Papiermühle im Jahre 1520, also seit bei-

nahe 400 Jahren, in diesem Lande heimisch gewesen; auch hatte sie schon in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts eine derartige wirtschaftliche Bedeutung erlangt, daß für sie gesetzliche Schutzbestimmungen erlassen und wirtschaftliche Maßnahmen zu ihrer Förderung getroffen wurden. Nur die folgenden seien genannt:

- 1754 Ein Dekret der Kaiserin Maria Theresia besagt, daß, wie eine genaue Untersuchung ergeben habe, weder Mangel an gutem Wasser und guter Luft, sondern die schlechte Zubereitung und die in den Papiermühlen eingerissenen Mißbräuche an dem schlechten Fabrikat schuld seien.
- 1754 Ein weiteres Dekret droht mit Strafen gegen renitente Meister und Gesellen.
- 1756 Die Klagenfurter Landesstelle bewilligt den Arbeitern der dortigen Papiermühlen Belohnungen.
- 1768 erscheint ein Haderausfuhrverbot zum Schutze der inländischen Papierindustrie,
- 1768 eine Verordnung bezüglich der Freigebung des Haderneinsammelns in Wien.
- 1768 und 1770 werden Bonifaz Hacker seitens der niederösterreichischen Kommerzien-Kommission Geldvorschüsse zum besseren Betriebe seiner Pappendeckelfabrikation bewilligt.
- 1769 Ein der Regierung gemachter Vorschlag zur Belegung des Papiers mit einer Steuer wird über Vorstellung des Erben von Trattnern zurückgewiesen.
- 1769 werden Privilegien zur Errichtung von Papierfabriken und zur Einbürgerung fremder Papiersorten in Menge erteilt.
- 1771 Einsendung von Proben in Preßspänen an die mährische Kommerzien-Kommission.
- 1794 Ansuchen um Erteilung eines Privilegiums seitens des Großhändlers Theodor von Pachner in Wien für zwei in seiner neu errichteten Papierfabrik in Neusiedl einzustellende Maschinen.
- 1816 wird Fr. Schmied aus Frankfurt nach Wien berufen, um Unterricht in der Ramersdorfer Fabrik zur Erzeugung von Preßspänen nach holländischer Art zu erteilen.

SEITENBILD AUS
EINEM HOCHZEITSGLÜCKWUNSCH
ZUR VERMÄHLUNG KAISER MAXIMI-
LIANS I. MIT BLANKA MARIA SFORZA

DATIERT INNSBRUCK, 16. MÄRZ 1494

(K. K. FAMILIENFIDEIKOMMISSBIBLIOTHEK)

temtrionem uergit: hanc in consortem & tho-
ri sociam expetiuit. Vratislaus Boemiac̃ im-
peritans: qui pannonico regno successit: haud
impar Mathiac̃ gloria futurus per crebros in-
ter nuntios in uxorem diutius sollicitauit. Sed
eras hiis omnibus longe superior. Maximilia-
ne. inter christianos reges caesarem maiesta-
tem obtinens: cui ut genere & potestate: ita &
uirtute & probitate par in toto terrarum orbe
reperi non posset. Tibi ab aeterno destinata ē
non solum uita in carne pro diuino precepto:
sed etiam una mente futura. Tibi est indissolu-
bili sacri coniugii uinculo copulata: quod ut
foelix & faustum est: ita in annos nestoreos &
ultra Piliam senectutem utrinq; producat. &
Tecum foeliciter omnem uitae suae cursum trans-
iget: aequae laborum & curarum atq; honorum
futura sociā. Nec tam potentiam tuam quam
ipsum te perpetuo reuerbitur. In dote con-
stituta sunt quatuor centena millia auri numi.
Insuper in paraferna aduēta est summa auro-
rum sexaginta millium pro iocalibus uestime-
tis pretiosa suppellectili: & reliquo mundo mu-
liebri. Visa est tamen natura rerum omnium
parens ex industria illam principum & regum
contentionem in angusta uirgine abiēda ac

certatum deposcenda instituisse: ne confestim tui
thalami sociā constitueretur: sed quasi per aureos
Principum & regum gradus altius ascendens:
tandem ad suprema tuae Caesaris aulae fastigi-
deduceretur: quia nihil in humanis excelsus
reperitur. Huic tanto matrimonio etiam nu-
mina & sydera applausisse liquet. Nam quod
uix alias nisi diuinitus factum credi posset:
Serenissima Regina & comitibus media hye-
me longum iter ad maiestatem tuam facienti-
bus: nullae unquam pluuiae nullae e celo niues
deciderunt: Non frigora: non obduratae glacies
quali rigonibus contractis obstiterunt. Quin &
etiam planisq; itineribus pulueres quasi estuuii
affuerunt: Solis radii diuina augustae speciae
delectati: & montanis & caepetribus locis quo-
tidie circumfulxerunt: & ultra rationem hyber-
ni temporis incaluerunt. Rhetice alpes caelo
uicē quae germaniam ab Italia determinat:
asperitiae et quasi inuiae: in augustae transitu
subsidisse & quasi se inclinasse uide sunt. Pos-
teris haec fortasse mira & incredibilia uidebun-
tur: et tamen sunt reipsa uetissima. Nam ter-
rarum dominae terras quascunq; obsequi con-
gruum fuit: & equum celesti formae caelitus
ista indulgenti. excitauit te non parum Rex



- 1819 erhalten Ludwig von Peschier, Inhaber der Franzens-thaler Papierfabrik, und dessen Direktor Vinzenz Sterz ein zehnjähriges Privilegium auf eine Maschine zur Erzeugung von Papier.
- 1821 erhält Johann Josef Pachner Ritter von Eggenstorf in Krumau ein fünfjähriges Privilegium, mittels einer Maschine alle Gattungen von Papier ohne Beihilfe von Menschenhand zu erzeugen.
- 1822 und 1825 werden den Gebrüdern Andreoli in Tosco-lana neue Papiermaschinen patentiert.
- 1818 und 1824 Privilegienerteilung an Johann Gabriel Uffenheimer für eine neue Hadernschneidemaschine und verbesserte Bleichverfahren.
- 1820 und 1823 Privilegienerteilung an Brüder Galvani in Pordenone für Reinigungs- und Bleichverfahren.
- 1823 Privilegiumserteilung an Johann Dalmaso für eine Stampf- und Glättvorrichtung.
- 1823 Privilegiumserteilung an Graf von Magres aus Strefz-witz, Mähren, auf Erzeugung von lederartigem Papier und ebensolcher Pappe aus Lederabfällen und anderen Tier- und Pflanzenstoffen.
- 1825 Privilegiumserteilung an Josef Weiß für Reinigung des Papiers durch Wasserdünste.
- 1826 Privilegiumserteilung an Vinzenz Sterz für Leimen des Papiers in der Masse mit vegetabilischem Leim.
- 1830 Errichtung von Fabriken in Gumpoldskirchen und Graz für Preßspäne und Aufnahme des Exportes in diesem Artikel.

Dennoch blieb die Produktion, welche im Jahre 1827 auf 684.329 Gulden geschätzt wurde, auf die Handpapier-erzeugung beschränkt. Zu den ältesten Papiermühlen dieser Art in Österreich, die noch heute als Papierfabriken im Betrieb und zum Teil sogar, im Besitze derselben Familien sind, gehören die folgenden: Ig. Weiß Sohn, Langendorf, gegründet 1675, K. L. Menzel, Weißwasser (1696), Papier-fabrik Franzensthal der Neusiedler Aktien-Gesellschaft, Franzensthal (1767), L. Falkensammer, Wels (1776), Ludwig Fiedler, Pirken (1785), Robert Fuchs, Kamnitz (1794), Neu-siedler Aktien-Gesellschaft, Klein-Neusiedl (1795), Carl Rheinboldt, Biedermannsdorf (1812), Anton Moser & Sohn, Kirchberg am Wechsel (1814), C. & W. Weiß, Bukowetz (1816).

Erst das Jahr 1827 bildet den Ausgangspunkt des eigentlichen Großbetriebes, nachdem in diesem Jahre die erste englische Papiermaschine System Donkin mit einer Leistungsfähigkeit von 200 Pfund oder 6000 Bogen feinen Papiers in einer Stunde in der Kaisermühle bei Prag durch Gabriel Kiesling in Gesellschaft mit Lorenz Arnau aufgestellt worden war, ein Betrieb, der heute noch besteht und im Besitze der Firma R. Kubik eine moderne Leistungsfähigkeit erreicht hat. Der ersten Papiermaschine folgte im selben Jahre noch die Aufstellung einer ebensolchen durch die Firma Smith & Meynier in Fiume; die nächste wurde aber erst 1836 durch Gottlieb Haase in Wran bei Prag in Betrieb gesetzt. Doch war der Gesamtbedarf noch gering. Bildung und Belesenheit galten als Vorrechte einer kleinen Minderheit, politische Ansichten oder gar Gesinnungen waren noch nicht druckreif, es war die Geburtsstunde unserer Zeitungskultur noch nicht gekommen. Diese schlug erst im Jahre 1848, und schwer waren die Wehen: die Revolution.

Der mächtig anschwellende Papierbedarf konnte vorerst im Lande selbst nicht gedeckt werden, das Ausland lieferte uns auch dieses Mittel zur geistigen Emanzipation. Erst in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts begann ein rascher Aufschwung, und eine Fabrikgründung folgte der anderen. Die Zeit der Großindustrie war gekommen und mit ihr die ungeheuersten Anforderungen an Hirn- und Muskelkraft zahlloser Generationen.

Kein Volk, das Segen und Fluch, die im Papier liegen, einmal kennen gelernt hat, kann davon wieder frei werden, der Hunger nach Gedrucktem wächst unaufhörlich und kein Quantum ist groß genug, ihn zu stillen. Auch bei uns war das Tempo, in dem der Papierbedarf anstieg, ein sehr beschleunigtes, und bald drohte der jungen Lesefreudigkeit eine große Gefahr: keine Lumpen. Die mißachteten Abfälle des höheren Lebensgenusses schienen sich rächen zu wollen; es stand eine Krise in Hadern und Lumpen bevor.

In dieser Stunde der Not fand der Menscheng Geist glücklich einen Ausweg in den deutschen Erfindungen des Holzstoffes, der Holzzellulose und des Strohstoffes.

Die erste Fabrik von mechanisch geschliffenem Holzstoff in Österreich wurde von Wilhelm Hamburger 1856 in Sitten

gebaut. Ferner sind für die österreichische Papierindustrie von diesem Jahre an folgende technische Daten von Bedeutung:

- 1859 Konstruktion des ersten Rollapparates für Rotationsdruck durch den Österreicher Theodor Bischoff.
- 1860 Begründung der Seiden- und Zigarettenpapiererzeugung in Ungarn durch Smith & Meynier, Fiume.
- 1862 Begründung der Seiden- und Zigarettenpapierfabrikation in Österreich durch Prosper Piette de Rivage in der Kaisermühle bei Prag.
- 1864 Versuche zur Herstellung der Natronzellulose von Dr. A. H. Prinz, Chemiker in Lieben bei Prag.
- 1869 Erste Errichtung einer Maschine zur Erzeugung von weißer Holzpappe in Traisen, Niederösterreich, durch Moritz Markl.
- 1869 Errichtung der ersten österreichischen Strohstofffabrik durch Prosper Piette de Rivage und Daniel Marky, Komotau in Böhmen.
- 1870 Erfindung des Färbens von weißen Rollenpapieren mittels des Tränkverfahrens durch Ludwig Piette de Rivage in Freiheit, Böhmen.
- 1872 Aufnahme der Erzeugung von Natronzellulose, System Ungerer-Houghton, in der Luppacher Papierfabrik durch den Werkführer Wilhelm Weber.
- 1872 Errichtung der ersten Fabrik von gedämpftem Holzstoff und Patentpapier durch die Gebrüder Markl.
- 1872 Erfindung des Bisulfitverfahrens durch Dr. Karl Kellner.
- 1873 Verfahren zum Bleichen von Natronzellulose, zuerst eingeführt durch Direktor Wilhelm Weber in der Papierfabrik Klein-Neusiedl.
- 1876 Aufstellung des ersten amerikanischen Rollenkalenders in der Gratweiner Papierfabrik, Leykam-Josefsthal, durch Direktor Wilhelm Weber.
- 1878 Aufnahme der Erzeugung des gebleichten Holzstoffes durch Ellissen Roeder & Co. in Theresienthal.
- 1880 Errichtung der ersten Fabrik zur Erzeugung von Strohpapier aus mazeriertem Stroh durch die Firma Fürth & Gellert in Budweis.
- 1881 Erfindung und Inbetriebsetzung einer Schöpfpapiermaschine durch Direktor Max Sembritzki.

- 1881 Erbauung der ersten Sulfitzellulosefabrik in Nester-sitz und Inbetriebsetzung durch Ingenieur A. Brune.
- 1882 Erste Einführung von einseitig glattem Zellulosepapier, hergestellt auf Einzylindermaschinen durch die Firma Fürth & Gellert in Pilsen.
- 1894 Erfindung der elektrischen Bleichung der Faserstoffe durch Dr. Karl Kellner und Aufnahme dieser Erzeugung der elektrolytisch gebleichten Zellulose in der Fabrik Kellner-Partington Paper Pulp Co., Ltd., in Hallein.

Durch fast zwei Dezennien hielt die Gründungs- und die Unternehmungslust an, und trotzdem war die Prosperität eine dauernd gute, denn der Bedarf hielt dem Produktionseifer das Gleichgewicht. Dann aber, in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre, kam der Rückschlag. Die Überproduktion wurde empfindlich, und der Konkurrenzkampf nahm heftige Formen an. Der inländische Markt bot nicht mehr genügenden Spielraum für die enorm gestiegene Leistungsfähigkeit, der Spannungsmesser jeder Industrie, der Marktpreis, zeigte auf hohen Druck und ein Ventil mußte geöffnet werden: der Export. Zwar exportierten schon einzelne wenige Fabriken, so Smith & Meynier in Fiume, die mit der Begründung der Fabrik 1827 sofort den Export aufgenommen hatten und heute noch als einzige ungarische Fabrik denselben in intensiver Weise pflegen; ferner Hektor Ritter von Zahony in Görz, welche Firma ebenfalls vermöge ihrer geographischen Lage nach ihrer Begründung 1864 sofort einen Teil ihrer Erzeugung im Ausland abgesetzt hatte: doch wurde erst damals unsere Papierausfuhr im großen Stile begründet. Und wie aus einer Zwangslage oft ungeahnte Energien ausgelöst werden, so führte die Not der Überproduktion zu dem größten Erfolge der inländischen Papierindustrie, zu ihrem Ausfuhrhandel, zu ihrer maßgebenden Stellung am Weltmarkte. Seither, also nach 40 Jahren angestrenzter Arbeit, haben unsere Papiere in den meisten Ländern Eingang gefunden, insbesondere im nahen Orient, in Deutschland, England, Italien, Ägypten, Britisch-Indien, Japan, zum Teil sogar in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Deutschland wurde weiter das wichtigste Transitgebiet für unseren Export, der über Hamburg und Bremen das

Weltmeer gewinnt. Neben dem Ganzfabrikat sind es nicht minder die Halbfabrikate, wie Zellulose, Holzstoff und Holzpappe, die in steigenden Quantitäten zur Ausfuhr gelangen, und zwar nach Italien, Deutschland, der Schweiz, Frankreich, England, dem europäischen Rußland, Britisch-Indien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Zum großen Schaden unserer Industrie ist leider auch ein starker Export des Rohproduktes, des Holzes, eingetreten, der einerseits die Papier- und Halbstofferzeugung im Inlande stark verteuert, andererseits den heimischen Produktionskräften einen großen Komplex von Arbeitsgelegenheiten entzieht, dessen ziffermäßiger Wert sich gar nicht abschätzen läßt.

Gewiß wäre unser Export noch weit bedeutender, wenn nicht die zentrale Lage der Monarchie ungünstige Frachtverhältnisse schaffte und somit die internationale Konkurrenzfähigkeit herabminderte, und wenn nicht die politischen Verhältnisse zu wiederholten Absatzstockungen geführt hätten.

Der Gesamtexport der österreichisch-ungarischen Monarchie belief sich im Jahre 1913* an Papierzeug auf 1,012.407 Meterzentner im Werte von 21,167.000 Kronen, an Pappen auf 358.113 Meterzentner im Werte von 5,930.000 Kronen, an Papier auf 607.989 Meterzentner im Werte von 25,520.000 Kronen, an Papierwaren auf 60.435 Meterzentner im Werte von 11,343.000 Kronen, also zusammen auf 2,038.944 Meterzentner im Werte von rund 64 Millionen Kronen, denen eine Einfuhr von 265.380 Meterzentner im Werte von rund 38 Millionen Kronen, und zwar hauptsächlich aus Deutschland (mit 68·8 Prozent) in Papier und Papierwaren, gegenüberstand.

Der Verkehr zwischen den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern und den Ländern der heiligen ungarischen Krone weist für die Papierindustrie 1913 eine Einfuhr nach Österreich aus: an Papierzeug 233.112 Meterzentner im Werte von 4,340.373 Kronen, an Pappe 15.101 Meterzentner im Werte von 281.178 Kronen, an Papier 121.808 Meterzentner im Werte von 4,008.990 Kronen, an Papierwaren 10.795 Meterzentner im Werte von 1,479.399

* Genauere Angaben enthält die im Verlage für Fachliteratur, Berlin, W 50, und Wien, I., erschienene Schrift des Verfassers: Internationale Papierstatistik.

Kronen, zusammen 380.816 Meterzentner im Werte von 10,109.940 Kronen, während nach Ungarn ausgeführt wurden: Papierzeug 38.249 Meterzentner im Werte von 965.235 Kronen, Pappe 163.269 Meterzentner im Werte von 2,858.925 Kronen, Papier 624.700 Meterzentner im Werte von 23,209.240 Kronen, Papierwaren 94.623 Meterzentner im Werte von 2,825.314 Kronen, zusammen 920.841 Meterzentner im Werte von 29,858.714 Kronen.

Der Zwischenverkehr bilanziert also zugunsten Österreichs mit 19,748.774 Kronen für die österreichische Papierindustrie, was gegenüber dem Ergebnisse unseres Außenhandelsverkehrs von 64,154.113 Kronen gewiß von nicht geringer Bedeutung ist.

Aus diesen Daten ist zu ersehen, wie mächtig sich unser Ausfuhrhandel entwickelt hat, was noch deutlicher wird, wenn man damit die Verhältnisse in den Erstlingsjahren der Großindustrie vergleicht: im Jahre 1850 betrug die gesamte Papierausfuhr Österreich-Ungarns nur 22.731 Meterzentner! —

Im folgenden seien Produktion und Export einiger größerer Firmen angegeben, die hervorragend — zusammen mit etwa 70 Prozent — an der Ausfuhr beteiligt sind. Die Ziffern gelten für das Jahr 1912.

Leykam-Josefsthal, Aktiengesellschaft für Papier- und Druckindustrie: mit einer Produktion (in Meterzentnern) in Josefthal von 299.700 Papier, 345.700 Halbstoff und Deckel; in Pitten mit 144.000, beziehungsweise 23.000; in Heinrichsthal mit 65.400, beziehungsweise 17.800; bei der Galizischen Papierfabriks-Aktiengesellschaft mit 27.100, beziehungsweise 13.700; bei der Mürzthaler Papierfabriks-Aktiengesellschaft mit 103.600, beziehungsweise 90.000, zusammen mit 639.800 Meterzentner Papier und 490.200 Meterzentner Halbstoff und Deckel, wovon 206.600, beziehungsweise 71.600 Meterzentner zum Export gelangten;

Neusiedler Aktiengesellschaft für Papierfabrikation mit einer Jahreserzeugung in Meterzentnern von 201.500 Papier und 14.700 Halbstoff und Deckel, dazu in den Papierfabriken Schlöglmühl 200.800, beziehungsweise 110.800, Pilsen 70.300, beziehungsweise 52.600, ferner an Zellulose in den Zellulosefabriken Rattimau und Josefhütte 172.600 und 58.600 Meterzentner, endlich in der Strohstoffabrik Arad 27.600

Meterzentner Strohstoff, zusammen 472.600 Meterzentner Papier und 436.900 Meterzentner Halbfabrikate, wovon 22.400 Meterzentner Papier und 14.500 Meterzentner Halbstoff und Deckel exportiert wurden;

Kellner-Partington Paper Pulp Co. Ltd.: Produktion 48.500 Meterzentner Papier, 370.000 Meterzentner Zellulose, Export 25.000 Meterzentner Papier, 300.000 Meterzentner Zellulose;

Moldaumühle, Brüder Porak, Aktiengesellschaft: Produktion 59.800 Meterzentner Papier, 120.400 Meterzentner Halbstoff und Deckel, Export 18.000, beziehungsweise 99.000 Meterzentner;

Ignaz Spiro & Söhne: Produktion 240.200 Meterzentner Papier, 171.600 Meterzentner Halbstoff und Deckel, Export 13.200 Meterzentner Papier;

Theresienthaler Papierfabriks-Aktiengesellschaft: Produktion 114.000 Meterzentner Papier, 142.800 Meterzentner Halbstoff, Export 31.000 Meterzentner Papier;

Kronstädter Papierstofffabriks-Aktiengesellschaft: Produktion 383.000 Meterzentner Zellulose, Export 360.000 Meterzentner Zellulose;

Bosnische Forstindustrie-Aktiengesellschaft: Produktion 133.800 Meterzentner Zellulose, Export 117.700 Meterzentner Zellulose.

Im Zusammenhange mit der Entwicklung des Papierexportes muß auch die Investitionsstatistik betrachtet werden, die einen klaren Einblick in die Geschichte der Industrie gewährt.

Im Jahre 1878 war der Bestand der österreichisch-ungarischen Papierindustrie bereits sehr beträchtlich. Es arbeiteten 161 Maschinenpapierfabriken, 57 Hadern-, Stroh-pappen- und Preßspänefabriken, 103 Holzschleifereien mit 251 Apparaten, 14 Zellulose- und Strohstofffabriken mit 21 Kochern, 177 Langsiebpapiermaschinen und 124 Zylinder- und Pappenmaschinen mit einer Papier-Jahreserzeugung von insgesamt 1,082.500 Meterzentner, wobei gegen 16.500 Arbeiter in Verwendung standen.

Für die damaligen Verhältnisse war demnach die Papierfabrikation bereits als eine voll entwickelte Großindustrie anzusehen, was um so aner kennenswerter ist, als die ganze Entwicklung in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraume

vor sich gegangen war. Bedeutend ist auch die nun folgende Steigerung der Investitionen, durch die sich binnen 35 Jahren, also bis Ende 1912, der Bestand der Industrie auf 161 Maschinen- und Büttenpapierfabriken, 106 Hadern-, Stroh-pappe- und Preßspänefabriken, 289 Holzschleifereien mit 751 Apparaten, 44 Zellulose- und Strohstofffabriken mit 184 Kochern, 250 Langsiebpapiermaschinen und 989 Zylinder-Pappen- und Entwässerungsmaschinen erhöht hatte, die sich auf 331 Firmen verteilten.

Die Erzeugung belief sich 1912 in Millionen Kilogramm auf 78·5 Surrogat-, holzfreie und Schöpfungspapiere, 162·5 holzhaltige Schreib- und Druckpapiere, 18·1 Seiden-, Lösch-, Karton- und Duplexpapiere, 164·7 Spezial- und Packpapiere, 49·5 Hadern-, Stroh-pappe und Preßspäne, 258·0 Holzstoff und Holzdeckel, 294·9 Zellulose und Strohstoff, zusammen 1026·2 Millionen Kilogramm im Werte von 298·7 Millionen Kronen, wovon 17 Prozent auf die ungarische Reichshälfte entfielen.

Von diesem Erzeugungsquantum wurden exklusive Papierwaren in das Zollausland exportiert: aus Österreich von 8,517.640 Meterzentnern 1,065.457 oder 12·5 Prozent, aus Ungarn von 1,621.530 Meterzentnern 623.035 oder 38·4 Prozent, aus Bosnien von 133.820 Meterzentnern 117.763 oder 88 Prozent, während die Ausfuhr des Deutschen Reiches von dessen Gesamterzeugung nur 11·1 Prozent ausmachte.

Im Zwischenverkehr gingen aus Österreich nach Ungarn von der Erzeugung von 8,517.640 Meterzentnern 936.101 Meterzentner oder 11 Prozent, aus Ungarn nach Österreich von der Erzeugung von 1,621.530 Meterzentnern 380.492 oder 23·6 Prozent.

Bei dieser inländischen Papiererzeugung kommen als Rohmaterial in Betracht in Millionen Kilogramm: 43·6 Leinen- und Baumwolllumpen, Flachs und Hanf, 1212·7 Holz für Holzschliff und Zellulose, 12·4 Stroh und Schilf, 153 Schrenz- und Altpapier, 110 Leim- und Füllstoffe, daher zusammen 1531·7 Millionen Kilogramm oder ein Gesamt-Roh- und Halbstoffrevirement von 153.170 Waggon!

Schwer abzuschätzen ist der Bedarf der Papier- und Zelluloseindustrie an Brenn-, Koch- und Bleichmaterial sowie an Farbstoffen, als da sind: Kohle, Chlorkalk, Soda, Stärke, Schwefelkies und so weiter. Immerhin dürfte hier

das Revirement 60.000 Waggon erreichen, so daß die Papierindustrie Österreich-Ungarns eine Totalbewegung von mehr als 213.000 Waggon aufzuweisen hätte.

Der nationale Wertzuwachs, der sich aus der Produktionskraft der Papierindustrie ergibt, ist ein sehr bedeutender, zumal hier die Verbindung mit der Urproduktion eine besonders innige ist. Aus vergessenen Wasserläufen wurden Kräfte gezogen, in arme einsame Täler kam Leben und Verdienst, Grund und Boden, namentlich der Waldbesitz, erfuhren beträchtliche Wertsteigerungen, Eisenbahnen wurden gebaut, wo früher kaum das Knallen einer Fuhrmannspeitsche gehört worden war, Hunderte von Millionen wurden in Wäldern und Flüssen investiert und kehrten wieder in Form von papierenen Kulturträgern, ohne die kein Fortschritt der Menschheit mehr gedacht werden kann.

Die Papierindustrie ist nach diesen Ziffern nicht nur eine Großproduzentin, sondern auch eine Großkonsumentin, die eine Unzahl anderer Industrien alimentiert und dadurch für einen namhaften Prozentsatz der Gesamtbevölkerung die wichtigste Erwerbsquelle bildet.

Unter den 35 Staaten der Erde, die Papier und Pappe erzeugen, nimmt Österreich-Ungarn der Produktionsmenge nach die fünfte Stelle ein. Es erzeugen nämlich die Vereinigten Staaten Nordamerikas 40,191.530 Meterzentner, Deutschland 19,807.539, England 8,838.900, Frankreich 6,468.810, Österreich-Ungarn 4,745.066 Meterzentner (1912).

Ganz anders ist jedoch die Stellung der Monarchie bezüglich des individuellen Papierverbrauches. Derzeit nimmt sie unter allen Staaten der Welt dem Verbräuche nach erst die 13. Stelle ein. Der Durchschnittsverbrauch des Jahres 1912 stellte sich nämlich für den Kopf der Bevölkerung in Österreich auf 10·9 Meterzentner mit einem Werte von 4·90 Kronen und in Ungarn auf 5·1 Meterzentner, Wert 2·20 Kronen gegen 27·3 Meterzentner im Werte von 7·19 Mark des Verbrauches im Deutschen Reiche.

Leider sind gegenwärtig die Preise infolge des scharfen Konkurrenzkampfes stark gedrückt, was um so empfindlicher wirkt, da seit Einführung der neuen Rohstoffe Holzschliff und Zellulose und seit den bedeutenden Fortschritten in der Maschinenteknik die Preise ohnehin eine natürliche Tendenz nach abwärts verfolgt hatten. Dieser Preisfall

ist heute so bedeutend, daß in Österreich-Ungarn im Vergleich zum Jahre 1878 die Papiere sämtlicher Sorten nahezu um den halben Betrag erhältlich sind.

Aus den im vorstehenden mitgeteilten Daten kann wohl zur Genüge die wirtschaftliche Bedeutung der inländischen Papierindustrie ersehen werden; sie ermöglichen eine Vorstellung von den riesigen Summen an Kapital und Arbeitskraft, die hier investiert sind. Mit Stolz kann die Monarchie auf ihre Papierindustrie hinweisen, auf die Weltstellung, die sich diese wahrhafte Großindustrie im harten Kampfe erworben hat: ohne politische Nachhilfe, ohne Kolonialgebiete, nur aus eigener Kraft und durch die Qualität ihrer Erzeugnisse. Die gute Schulung der Arbeitskräfte und vor allem der Reichtum an Wasser und Rohstoffen lassen hoffen, daß unsere Papierindustrie imstande sein wird, ihre Stellung am Weltmarkte auch fernerhin zu behaupten und immer mehr zu befestigen.

FRANZ KRAWANY,
k. k. Kommerzialrat, Wien.