

Ausstellung ihrer Vollendung harrten und wo die ausgestellten Objecte bei weitem nicht die verdiente Beachtung fanden. Einzelne Corporationen, wie die Stadt Paris, das Ministerium der öffentlichen Arbeiten etc. hatten sich ganz von der eingeführten Gruppierung emancipirt und eigene Gebäude errichtet, in denen man die betreffenden Gegenstände nur mit grossem Zeitverlust aufzusuchen im Stande war.

Schon bei einem flüchtigen Ueberblick dessen, was die Ausstellung zeigte, musste man wahrnehmen, dass verschiedene der wichtigsten Branchen der Maschinentechnik in umfassender Weise vertreten waren, so vor allem das Eisenbahnwesen. Abgesehen von den durch Zeichnungen und Modelle veranschaulichten Constructionen und Anlagen, wie sie namentlich die österreichische Abtheilung enthielt, brachten nicht allein Frankreich, sondern auch mehrere andere Länder eine grosse Anzahl der gebräuchlichen Hilfs- und Sicherheitsvorrichtungen, besonders aber ganze Eisenbahnzüge zur Ansicht, welche die neuesten Fortschritte bekundeten und dem Laien wie dem Fachmann ein weitgehendes Interesse boten.

In gleichem Umfang war das Seewesen vertreten. Wenn man sich auch damit begnügen musste, die grossen Handels- und Kriegsschiffe in Modell oder Zeichnung zu studiren, so sah man doch Schiffsdampfmaschinen verschiedenster Construction sowie mehrere kleine Fahrzeuge im Original; ja selbst ein wirkliches Seeschiff, der „Frigorifique“, zum Transport frischen Fleisches zwischen Amerika und Frankreich bestimmt, schaukelte sich zwischen Marsfeld und Trocadero auf den Wellen der Seine.

Auf dem Gebiete der Architektur und des Civilingenieurwesens spielten, wie leicht begreiflich, abgesehen von den Banobjecten der Ausstellung selbst, die Modelle eine wichtige Rolle; von dem vollständigen Wasserwerk, das mit seinem der Seine entnommenen Wasser den ganzen Ausstellungsplatz versorgte, ist bereits oben die Rede gewesen.

Die Motoren, deren bedeutendste der „ILLUSTRIRTE KATALOG“ in Wort und Bild veranschaulicht, waren in solcher Anzahl und Grösse wie noch nie vertreten und erfreulicherweise meist in Betrieb zu sehen, sodass wenigstens annähernd eine Beurtheilung ihrer Leistungsfähigkeit stattfinden konnte. Höchst lehrreich war die Ausstellung auch hinsichtlich der verschiedenen Arten der Hebeapparate. Mit Staunen sah das Publicum die Kraftäusserungen des spielend operirenden Dampfkrahns, des Personen befördernden Aufzuges, des gigantischen Scherenkrahns.

Wer nie Gelegenheit gehabt hatte, ein Bergwerk zu sehen, dem verschafften die mit minutiöser Genauigkeit ausgeführten Modelle französischer und belgischer Kohlengruben ein klares Bild dieses Betriebes und der dabei zur Verwendung kommenden Maschinen und Apparate.

Die Werkzeugmaschinen, namentlich die in Paris so vielfach benutzten Metallbearbeitungsmaschinen zur Herstellung kleiner Bedarfs- und Luxusgegenstände, vollführten gleichfalls ihre oft recht complicirten Operationen vor einer bewundernden Zuschauermenge. Uebersichtlicher und daher von bedeutenderer Wirkung waren die Leistungen der Holzbearbeitungsmaschinen, von denen meist ganze Serien für bestimmte Zwecke ausgestellt waren, die den Arbeitsgang vollkommen erkennen liessen.

An anderen Punkten der Ausstellung konnte man die vollständige Einrichtung von Spinnereien und Webereien bewundern und den Umwandlungsprocess des Rohstoffes zum Faden und zum einfachen oder gemusterten Stoff verfolgen. Besonderes Interesse erregten die Seidenwebereien auf den Jacquardstühlen; aber auch die Schweizer mit ihren mächtigen Stickmaschinen fanden Beifall und legten glänzende Proben von dem Fortschritt ab, den das Maschinenwesen in dieser Richtung gemacht hat.

Die der Textilindustrie verwandte Papierfabrikation entrollte ein nicht minder anziehendes Bild ihrer Operationen. Die in Gang befindlichen Maschinen waren ganz in der Nähe der Appreturmaschinen aufgestellt, jedenfalls mit Rücksicht darauf, dass beide Industrien sich verschiedener Maschinen von

fast gleicher Construction bedienen, wie die Calander, die Druckmaschinen für Zeuge und Tapeten etc. Dass die zur weiteren Verarbeitung des Papiers, wie die von den graphischen Künsten gebrauchten Maschinen glänzend repräsentirt waren, braucht kaum erwähnt zu werden. Neben den gewöhnlichen Schnellpressen sah man die riesenhaften Mechanismen, die den endlosen Papierstreifen aufnehmen, um die Nummer einer Zeitung fertig gedruckt, gefalzt und, wenn man will, in Packete sortirt auszuwerfen.

Es ist selbstverständlich, dass bei diesem Reichthum von Triebwerken auch die zur Erzeugung von Nahrungs- und Genussmitteln reichlich vorhanden waren. Wie auf allen Ausstellungen, nahmen die landwirthschaftlichen Maschinen einen grossen Theil des Raumes ein. Ausserdem fehlte es nicht an Maschinen zur weiteren Verarbeitung der Rohproducte. Ein Pavillon enthielt eine vollständig eingerichtete Mühle und Bäckerei. Hier konnte man die Zerkleinerung des Getreides zu Mehl beobachten und nach dem aus demselben gebackenen Brote sich ein Urtheil über die Güte desselben bilden. Mehrere Pavillons enthielten in Betrieb befindliche Eismaschinen. In den Maschinenhallen sah man die sämtlichen Apparate für Zuckerfabrikation, ganze Brennereien und Bierbrauereien und endlich Serien der Maschinen zur Erzeugung von Chocolate, Confituren etc., die neben den Seifenmaschinen seit langem Effectstücke der Ausstellungen bilden.

Wie natürlich, fesselten einzelne der ausgestellten Maschinen das Interesse der Laien in ganz besonderem Grade, so die Dampffeuerspritzen, die Pressen für Farbendruck, die Schreibmaschine, der Papyrograph, der ein Manuscript bis zu 300 mal vervielfältigt, die kleinen Strick-, Häkel-, Plissé-, Näh- und Steppmaschinen, die Maschinen zur Fabrikation der Stecknadeln, zum Füllen und zum Verkorken der Flaschen, die mit staunenswerther Geschwindigkeit arbeitende Korkschneidemaschine, mehr aber als alle, schon um ihres schönen Materials willen, die Diamantschleifmaschine.

Im allgemeinen machte die Maschinenausstellung von 1878 nicht nur einen grossartigeren, sondern auch einen freundlicheren Eindruck als die in Wien, wenn sie auch in mancher Hinsicht nicht das lebendige, wechselvolle Bild wie die in Philadelphia darbot. Die französische Industrie war auch in dieser Abtheilung so vollständig und in so interessanter Weise wie bei keiner früheren Gelegenheit vertreten. England hatte, wie zu erwarten stand, sehr reich ausgestellt, namentlich für Spinnerei und Weberei, auch Frankreich und Belgien brachten Spinnmaschinen in guter Ausführung. Oesterreich trat mit seiner Maschinenindustrie achtunggebietend auf; auch Italien, Spanien und Holland waren mit Dampfmaschinen vertreten. Frankreich leistete Grossartiges im Buchdruck und in der Lithographie; die landwirthschaftlichen Maschinen Amerikas waren durch eleganten Bau ausgezeichnet.

Eine erschöpfende Beschreibung auch nur des grössten Theiles der ausgestellten Maschinen zu geben, wäre eine Aufgabe, die selbst durch Zusammenwirken einer grösseren Anzahl bedeutender Kräfte nur innerhalb einer Reihe von Jahren zu Ende geführt werden könnte und deren Resultate inzwischen voraussichtlich durch den Fortschritt der Zeit überholt werden würden. Aus diesen Gründen hat man auch davon abgesehen, officielle Berichte herauszugeben, wie dies bei früheren Anlässen besonders von Seiten der österreichischen Regierung geschah, und wodurch sich dieselbe ein so hohes Verdienst um die eigene wie um die ausländische Industrie erworben hat.

Und doch, eine so überwältigende Fülle staunenswerther Leistungen auch dieser friedliche Wettstreit der Völker vor unseren Augen ausgebreitet hat, stehen wir heute immer erst auf der Schwelle des Erreichbaren. Noch ist dem Fortschritt keine sichtbare Grenze gezogen, noch liegt das Ziel der Vollkommenheit in unberechenbarer Ferne; allein das Streben nach demselben ist des tiefen Denkens und des rastlosen Studiums werth, denn jede Frage, welche die Entwicklung der Maschinentechnik betrifft, ist eine Frage von hoher wirthschaftlicher Bedeutung.