Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 14/15 (1881)
Heft: 20

Artikel: Die italienische Industrieausstellung von 1881 in Mailand
Autor: Reinacher, Gust.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-9478

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die italienische Industrieausstellung von 1881 in Mailand.

Von *Gust. Reinacher*, Ingenieur in Mailand.

III.

Gehen wir über zur Betrachtung der II. Gruppe:

Mechanische Industrie,

und wenn wir uns dabei etwas länger als bei den andern aufhalten, so geschieht dies nicht nur, weil dieselbe für uns Techniker das meiste Interesse bietet, sondern weil sie ihrer Ausdehnung und Reichhaltigkeit wegen zu dem Beachtenswerthesten gehört, was die Ausstellung überhaupt bietet. In keiner wie in dieser Gruppe treten die Fortschritte italienischer Industrie in so auffallender Weise zu Tage. An der letzten italienischen Industrieausstellung vor zehn Jahren war beinahe Nichts von Mechanik vorhanden. Und heute, zehn Jahre später, wie ganz anders sieht es hier aus! Welch' ein Leben, welch' ein Treiben, welche Unmasse von Maschinen aller erdenklichen Art finden sich heute hier zusammen; ja, diese gleiche Gruppe, die vor zehn Jahren die unbedeutendste war, ist heute weitaus die bedeutendste und macht beinahe die Hälfte der Ausstellung aus.

Freilich sind die wenigsten ausgestellten Objecte originell und sind zudem Copien von längst verurtheilten Constructionen vorhanden; auch lässt die Ausführung hie und da zu wünschen übrig. Bedenkt man aber das kurze Alter der solche Producte erstellenden Fabriken, bedenkt man ferner, dass die Arbeiter erst heranzubilden waren, was bei der ungenügenden Schulbildung und gänzlichem Mangel an Verständniss einer Zeichnung ungeheure Schwierigkeiten bot, so kann man den Fortschritten der italienischen Maschinenindustrie seine Bewunderung nicht versagen. Der italienische Arbeiter ist sehr intelligent und begreift leicht und wenn einmal die Schulbildung etwas vorgeschrittener ist, so wird er unsern schweizerischen in Nichts mehr nachstehen.

Doch beginnen wir mit Betrachtung der Gruppe selbst. Sie umfasst die Classen 8, 9, 10, 11 und 12.

Die Classe 8 zeigt: *Anwendung von Metall und Holz zur Construction.*

Eine ziemliche Anzahl von Modellen und Zeichnungen ausgeführter Brücken und Viaducte aus Eisen, Holz oder gemischt. Es zeichnet sich hier die Firma Gallopin, Sue, Jacob & Co. in Savona aus.

Ferner zeigen eine Menge hölzerner und eiserner Gerüste die neuesten und besten Constructionen dieser Art zu den verschiedensten Zwecken, für Häuser, Pfeiler, Gewölbe, Thürme etc. Ferner Boden- und Deckenconstructionen aus Eisen und Holz. Wasserleitungen, eiserne Syphons, Ueberbrückungen und Ueberführungen, Reservoirs. Pneumatische Fundationen.

Classe 9, *Allgemeine Mechanik*, ist weitaus die bedeutendste und umfangreichste der ganzen Ausstellung. Sie ist in verschiedene Unterabtheilungen eingetheilt und zeigt uns:

a) Dampfkessel verschiedener Art, neun davon sind in Betrieb und liefern den Dampf für die ausgestellten Dampfmaschinen. Einer von diesen, ausgestellt von unserem Landsmann Edwin Brunner in Salerno, ist geschweisst. Auch einen unexplodirbaren (?) Röhrenkessel des Etablissements Forlivese in Forli finden wir hier.

b) eine Menge stationärer *Dampfmaschinen, Locomobile und Schiffsmaschinen.* Die ersteren sind beinahe alle in Function; fünf davon dienen als Motoren für die Ausstellung. Zu den besseren gehören: eine von Neville E. G. & Co. in Venedig ausgestellte Ventilmaschine von 50 Pferden, älteres System Sulzer, eine Schiebermaschine von 60 Pferden aus der Fabrik Cantoni Krumm, und eine 12-pferdige mit Bodmer'scher Drehschiebersteuerung mit directer Einwirkung des Regulators, ausgestellt von Brunner in Salerno.

Ferner zeichnen sich zwei sehr schön ausgeführte Modelle von Schiffsmaschinen (einer 80pferdigen und einer grossen Meerdampfermaschine) aus, welche von Ansaldo in Sampierdarena ausgestellt wurden. Locomobile sind 12 ausgestellt von 3 bis 12 Pferdestärken.

Ausser den Dampfmaschinen finden wir in dieser Abtheilung Gas- und Heissluftmaschinen und einen electrischen Motor.

Aeusserst mannigfaltige Details, Zeichnungen etc. etc. von Dampfmaschinen aller Art gehören ebenfalls hierher und sind reichhaltig ausgestellt. In

c) sehen wir die *hydraulischen Motoren:* Wasserräder, Turbinen, Wasserhaltungs- und Wassersäulenmaschinen;

d) Handräder, Göpel etc.

e) Transmissionen: Wellen, Lager, Räder aller Art, Seilscheiben, Riemenscheiben, Kuppelungen etc. Sehr hübsche Lager hat Calzoni in Bologna ausgestellt.

g) Hebemaschinen: Winden, Krahnen, Laufbühnen, Aufzüge (ein ganz hübscher, pneumatischer Hotelaufzug ist in Thätigkeit), Krahnen für Schiffe, Hafenkrahnen. Es fällt dem Besucher der Ausstellung hier namentlich ein ganz respectabler Bockkrahn auf, welcher in dem Etablissement Bosisio & Co. in Mailand verfertigt worden.

h) Wasserhebemaschinen. Hier finden wir eine Unmasse der verschiedensten Arten und Grössen: Dampf-, Wasser-, Luft-, Centrifugal-, Flügel-, Stiefel- etc. Pumpen, einfach und doppelwirkend. Auch andere Wasserhebemaschinen, sowie eine Menge Feuerspritzen aller Grössen sind in dieser Abtheilung vereinigt.

i) Pneumatische Maschinen, Ventilatoren und Aspiratoren, Compressoren etc. aller Art.

Endlich sind hier die schönen und sauber gegossenen Röhren, Schieberhahnen, Ventile etc. zu erwähnen, welche die Giesserei Terni ausgestellt.

Gehen wir zur 10. Classe: *Specielle Mechanik* über. Auch diese ist, ihres reichen Inhaltes wegen, in Unterabtheilungen eingetheilt und zwar finden sich in:

a) Maschinen der Extractiv-Industrie: Hammerwerke, Walzwerke; ferner Essen, feste und transportable, Ambose, Hämmer aller Art; endlich Gypsmühlen, Zerkleinerungsmaschinen für Gestein etc.

b) Hülfsmaschinen zu Bauzwecken. Hier ist namentlich die bekannte transportable und zusammenlegbare Leiter, Erfindung des Mailänders Paul Porta, beachtenswerth.

c) Maschinen und Apparate für chemische Industrie. Eine Menge Destillirapparate, Zerkleinerungsmaschinen, Rührapparate, Retorten, Gebläse etc.; ferner Maschinen für Gerberei, Glasfabrikation und Töpferei; Kerzen- und Seifenfabrikation; Apparate für Wäscherei, Bleicherei und Färberei; Gasbereitung etc. finden sich hier ausgestellt.

d) Maschinen und Apparate zur Gewinnung und Bereitung von *Lebensmitteln.* Müllereimaschinen, solche zur Reisgewinnung, mechanische Bäckerei; ferner Maschinen zur Bereitung von Butter, Chocolade, Zucker, Eis, Kaffee, Oel etc.

e) Maschinen für Papierfabrikation sind etwas kärglich vertreten; ausser einer Tambourmaschine älterer Construction ist wenig zu sehen. Hingegen finden wir die

f) Maschinen für Typographie, Lithographie etc. in reicher Auswahl vertreten. Namentlich fällt die grosse Anzahl Druckerpressen auf, welche sich grösstentheils in Function befinden.

g) Maschinen für Spinnerei und Weberei, obwohl wenig Neues enthaltend, bilden doch eine imposante Abtheilung. Namentlich all' die vielen Maschinen und Apparate der italienischen Nationalindustrie, der Seidenindustrie, bilden eine sehr complete und reiche Ausstellung. Der ganze Process der Seidenindustrie, vom Samen bis zum fertigen Kleid, spielt sich vor den Augen der Besucher ab. Um auch die in neuester Zeit in Italien so sehr aufblühende Baumwollspinnerei zu illustriren, ist ein Sortiment Platt'scher Maschinen ausgestellt, da Italien keine solche Maschinen producirt; — das einzige ausländische Product. (?) In Webereimaschinen ist nichts Neues zu sehen.

Es seien noch erwähnt die Maschinen für Zeugdruckerei, Seilerei, Netzflechterei, Hutflechterei etc. Endlich sind in

h) Maschinen und Werkzeuge zur Bearbeitung von Holz, Stein und Metall zu sehen. Ganz hübsche Werkzeugmaschinen haben Güller in Intra, sowie das Kriegsministerium ausgestellt.

Es folgt die 11. Classe: *Landwirthschaftliche Maschinen.* Diese sehr reichhaltige Ausstellung befindet sich in einer besondern offenen Halle. Erwähnung verdienen die in diese Abtheilung gehörenden Pressen, namentlich Weinpressen, welche in sehr grosser Zahl in den Räumen der Classen 9 und 10 ausgestellt sind.

Die letzte Classe dieser Gruppe, die 12., umfasst diejenigen Maschinen, welche *zur Fortbewegung von Lasten dienen;* namentlich Locomotiven für gewöhnliche Bahnen und Tramways, sammt Waggons etc. Die ausgestellten Locomotiven sind sehr sauber gearbeitet und ist viel polirtes Metall daran; sind aber alles mehr oder weniger ältere französische Systeme. Die prächtigen, elegant

und bequem gebauten Wagen aller Classen kann man nicht ohne Seufzer betrachten, beim Gedanken an die Wirklichkeit, das heisst an die im Dienste befindlichen. Eine sehr gute Idee stellt ein completer Eisenbahnzug aus Wagen III. Classe dar, welche zum Transporte von Verwundeten und Kranken besonders hergerichtet wurden und alles dazu Nöthige: Apotheke, Küche, Betten, Badeeinrichtung etc. enthält. Diese Wagen wurden von der Società Venezia construirt.

Hier ist auch eine allerdings sehr complicirte Drahtseilbahnlocomotive zu erwähnen, sowie Schifffahrtsmaterial: Modelle von Dampf- und Segelschiffen, Barken, Fischerbooten etc.

Ganz besondere Erwähnung verdient aber die in diese Classe gehörende Abtheilung der Wagen, namentlich Luxuswagen, welche eine der schönsten Zierden der Ausstellung bildet. Die in sehr grosser Anzahl ausgestellten zwei- und vierräderigen Wagen aller Art sind mit grosser Eleganz ausgeführt. Die zahlreichen Medaillen und Auszeichnungen, welche die gleichen Aussteller schon in fremden Ländern erworben, zeigen deutlich, dass der Wagenbau ein tüchtiger Zweig nationaler Industrie ist, auf den sich die Italiener mit Recht etwas zu gut thun. Auch beweist die Thatsache, dass die ausgestellten Wagen wohl zu 3/4 verkauft sind und zwar zum grossen Theil in's Ausland, die Tüchtigkeit der Fabrikate.

Am Schlusse der Betrachtungen über die II. Gruppe sei noch erwähnt, dass die zahlreichen Maschinen der Classe 9 und namentlich 10 zum grössten Theil den ganzen Tag arbeiten und dadurch einen sehr instructiven Zweck erfüllen, der dem grossen Publikum sehr zu Nutzen gereicht.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Gründung einer „schweiz. Gewerbekammer".

Vortrag*) von F. Autenheimer in Winterthur,

gehalten in der Jahresversammlung des schweiz. Ingenieur- u. Architectenvereins am 24. October 1881 in Basel.

Die Wahrung der wirthschaftlichen Interessen unseres Landes gehört zu den wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben der obersten Landesverwaltung. Zu den wichtigsten, weil davon wesentlich der Wohlstand der Bevölkerung abhängt; zu den schwierigsten, weil die mannigfaltigen Interessen der betheiligten Kreise sich häufig durchkreuzen. Es wurde daher längst ausgesprochen, es sollte der Bundesrath durch ein specielles Organ in nähere Beziehung zu den wirthschaftlichen Kreisen gebracht werden. Der erste Schritt in dieser Richtung geschah im Jahr 1861 durch Errichtung eines „Handelssecretariats" im Bundesrathshaus. Allein die Erwartungen, welche sich daran knüpften, erfüllten sich nicht. Desshalb bildete sich der *schweiz. Handels- und Industrieverein.* Es ist das ein Verband cantonaler und localer Organe des schweiz. Handels- und Industriestandes (Handelsvereine, Börsenvereine, Fabrikantenvereine, Handelskammern, Handelscommissionen, Handelsdirectorien etc.), zu dem Zwecke, solche Angelegenheiten, welche die Interessen des gesammten schweiz. Handels- und Industriestandes berühren, gemeinschaftlich zu berathen und zu vertreten. Die Statuten dieses Vereins setzen ausdrücklich fest, dass in Cantonen, in welchen sich keine bestimmten Organe des Handelsstandes befinden, die Regierungen als Sectionen beitreten können.

Dieser Verein hat nun seit seinem Bestande manche bedeutsame Frage erörtert, manche Anregung beim Bundesrathe gemacht. Gleichwohl fand dieser Verein, dass seine Thätigkeit zu einer wirksamen Vertretung der Interessen der Industrie und des Handels nicht mehr ausreiche. Um einen Schritt in dieser Richtung zu thun, beauftragte das Eisenbahn- und Handelsdepartement Herrn *Oberst Rieter* in Winterthur, Vorschläge einzureichen über eine Organisation, welche eine intensive Fühlung zwischen den Bundesbehörden und dem Handels- und Industriestande ermögliche, ohne die Finanzen des Bundes allzusehr zu belasten. Herr Rieter empfahl in seinem Memorial vom 8. Februar 1877 eine „Eidg. Handelskammer" und einen Rath von Experten. Die Kammer sollte aus circa 25 Mitgliedern bestehen, welche die verschiedenen Landesindustrien etc. vertreten; ihr sollten fünf Experten beigegeben werden und zwar je einen für Chemie, Nahrungs- und Genussmittel, für die Metallindustrie, für die Textilindustrie, für die Holz-, Leder-, Papier-, Stein-, Thon- und Glasindustrie und endlich für Uhren, Bijouterie und wissenschaftliche Instrumente. Die Handelskammer sollte die Pflicht haben, „alle ihr vom Handelsdepartement dem Bundesrath resp. der Bundesversammlung zu unterbreitenden, das betreffende Gebiet berührenden Vorlagen, Reglemente und Gesetzentwürfe zu studiren, zu begutachten, zu motiviren und mit dem Beweismaterial zu belegen", und das Recht, in allen andern als angezeigt erscheinenden Fragen die Initiative zu ergreifen. Das Project des Herrn Rieter wurde den cantonalen Regierungen, sowie den Sectionen des schweiz. Handels- und Industrievereins zur Vernehmlassung zugestellt. Schon im Mai beschloss die Delegirtenversammlung des letztern Vereins, Folgendes zu beantragen:

„1. die Handelsabtheilung des schweiz. Eisenbahn- und Handelsdepartements wird unter Vermehrung des Personals reorganisirt;

„2. es wird eine Centralstelle mit officiellem Character für Handel und Industrie geschaffen, deren Mitglieder auf Vorschlag des schweiz. Handels- und Industrievereins vom Bundesrath gewählt werden und welche den jetzigen Ausschuss und Vorort des Vereins zu ersetzen hat;

„3. die Kosten für die Besoldung der ständigen Angestellten und die Mitglieder der Centralstelle werden vom Bunde übernommen."

Um diesen Bestrebungen auch in den eidg. Räthen Anerkennung zu verschaffen, stellte schon sechs Wochen nachher (Juni 1877) Herr *Dr. Alfred Escher* im Nationalrathe folgende Motion:

„Der Bundesrath wird eingeladen, die Frage, ob nicht dem Handels- und dem Zolldepartement ein aus Fachmännern bestehendes ständiges Collegium für Handel, Industrie und Gewerbe, und dem Departement des Innern ein solches für Land- und Forstwirthschaft beizugeben sei, in der Meinung, dass diese Collegien die Befugniss erhalten sollen, den betreffenden Departementen innerhalb der bezeichneten Gebiete sowohl von sich aus die ihnen durch die Verhältnisse als geboten erscheinenden Vorschläge zu machen, als auch ihr Gutachten über alle einschlägigen Angelegenheiten, welche eine besondere Wichtigkeit haben, abzugeben, einer eingehenden Prüfung zu unterziehen und der Bundesversammlung sachbezüglichen Bericht und Antrag zu hinterbringen."

Die Motion wurde abgelehnt, weil, wie es geheissen haben soll, die betreffenden Departemente nicht einigen Grossindustriellen ausgeliefert werden dürfen. Man besorgte z. B. in der Frage des Fabrikgesetzes, des Zollwesens etc. den Druck einflussreicher Sonderinteressen.

In Folge dieser negativen Haltung des Nationalrathes sah sich die *schweiz. gemeinnützige Gesellschaft* in ihrer Jahresversammlung am 3. September 1879 veranlasst, sich mit der Frage zu beschäftigen, wohl in der Voraussetzung, es werde eher ein Erfolg erzielt, wenn neutrale Kreise sich damit befassen. Die Versammlung beauftragte ihre Centralcommission, in Verbindung mit den Gewerbe- und Handelsvereinen bei den zuständigen Behörden eine Centralstelle für Handel und Gewerbe anzuregen. In der zu diesem Zwecke niedergesetzten Specialcommission machten sich folgende Ansichten geltend: Es herrsche in der Schweiz viel Einsicht, Fleiss und Ausdauer auf den Gebieten des Handels und der Gewerbe; allein es bestehe wenig Zusammenhang und Direction; ein Hinweis auf Württemberg mit seiner Centralstelle, auf Oesterreich mit seinen Gewerbe- und Kunstmuseen und seinen gewerblichen Fachschulen genüge, um die hohe Bedeutung einer einheitlichen Leitung auf den genannten Gebieten zu zeigen. Zwar sei es, wegen der eigenartigen Verhältnisse der Schweiz, nicht wünschenswerth, dass Alles vom Staate aus geschehe, das Benöthigte solle aus der Mitte der interessirten Kreise herauswachsen, sich aber der Mithülfe des Bundes und der Cantone erfreuen. Vor allen seien es der schweiz. Handels- und Industrieverein und der schweiz. Gewerbeverein, welche sich mit der Aufgabe befassen sollen. Da die Landwirthschaft so vielfach von wirthschaftlichen Fragen berührt werde, seien auch die landwirthschaftlichen Vereine in's Interesse zu ziehen.

Im Jahr 1880 beschäftigte sich auch der *schweiz. Gewerbeverein*, aus 36 cantonalen und localen Sectionen bestehend, mit der Frage. Er beschloss einstimmig, sich den Bestrebungen für Errichtung einer bezüglichen Centralstelle anzuschliessen.

Am 19. Januar 1881 nahm der *zürcherische Cantonsrath* eine Motion des Herrn *L. Forrer* an, dahingehend, es solle die Regierung

*) Mit einigen Citaten und Ausführungen vermehrt.