

Der Besuch der Weltausstellung ist aus Ungarn verhältnißmäßig weit stärker, als aus allen übrigen Theilen der Monarchie. So hat beispielsweise die unter dem Patronate des königlichen ungarischen Commissariates stehende Unternehmung bis jetzt schon 57 Separatzüge abgehen lassen, mit welchen 48,700 Personen befördert wurden. Aus den vielen Vorkerkungen zu schließen, steht zu erwarten, daß der Zuzug aus Ungarn nach Wien bis zum Schlusse der Weltausstellung ein gleich starker bleiben werde.

Die Ausstellung wurde Samstag den 20. von 39,504 und Sonntag von 68,778 Personen besucht; darunter waren Samstag 31,279 und vorgestern 60,868 zahlende. Die Rotunde-Galerien wurden Samstag von 2536 und Sonntag von 2515 Personen erstiegen. Mit Platz-, Dienst- und Arbeiterkarten haben am Samstag 2975 und vorgestern 2985 Personen die Tourniquets passirt.

Die Mühlsteine in der Weltausstellung.

(Fortsetzung und Schluß.)

Das Deutsche Reich hat aus verschiedenen Ländern Sandmühlsteine ausgestellt, so eine Fabrik aus Ober-Eningen in Württemberg, deren Material sehr hart, quarzig und scharfkantig ist; ferner ein Etablissement von Nordhausen, dessen Steine aus den in Norddeutschland renomirten Steinbrüchen des Kyffhäuser-Berges abzustammen scheinen und unter dessen Collection sich auch ein aus Stücken mit außerordentlicher Genauigkeit und sehr zweckmäßigem Auge zusammengesetzter Quarzmühlstein befindet. Daneben sehen wir aus trachytartigem, porösem, sehr scharfen Gesteine Mühlsteine aus Waldshut und unter denselben einen nach französischer Art zusammengesetzten Stein, welcher in hohem Grade das ist, was man einen vorzüglichen „Meißel“ zu nennen pflegt. Vor allen anderen deutschen Etablissements aber ist es eine Fabrik aus Hildesheim bei Hannover, deren Ausstellung besonders in die Augen fällt. Aus schönem, sehr homogenem, gelblichem Sandsteine verfertigt sehen wir dort einen Reiskstein (Sagstein) von 8 $\frac{3}{4}$ Fuß Durchmesser, ferner Reiskhälsteine und Graupensteine von 7 Fuß Durchmesser. Ganz besonders sind es die conischen Steine zum Weizen- und Reiskhälten, zum Getreidespigen und zur Kollgerste-Erzeugung, deren conische Mantelfläche aus sechs mit großer Genauigkeit zusammengepaßten Segmenstücken besteht, welche die Aufmerksamkeit der Fachmänner mit recht auf sich lenken. Nebenbei soll noch auf die riesigen Schleiffsteine von circa 10 Fuß Durchmesser aufmerksam gemacht werden, deren Materiale ein sehr homogener und feinkörniger Sandstein ist und welche von einer bairischen Fabrik aus Eltmann ausgestellt wurden.

Auch Italien und Rußland haben Mühlsteine zur Ausstellung gebracht; letzteres einen sehr schönen Stein aus Breccia-Sandstein von Naviccia aus dem Gouvernement Volhynien. Aus Italien ist es eine Mühlsteinfabrik aus Brescia, die außer mehreren französischen Quarzsteinen und mehr oder minder scharfen Sandsteinen auch eine schöne Collection von Steinen aus einem Conglomerate gebracht hat, in welchem grobe runde Quarzstücke die Hauptmasse bilden, welche letztere bei der Zurichtung des Steines zersplittern und dann scharfe Schneiden bilden. Solche Steine ähnlicher Zusammensetzung kommen in Albanien vor und sind in der europäischen Türkei sehr beliebt, dürften aber als Mühlsteine dem guten quarzigen Sandsteine oder auch den Mühlsteinen aus Lava, von welcher eine Coblenzer Fabrik ein ausgezeichnet schön gearbeitetes Paar ausgestellt hat, in vielfacher Beziehung nachstehen.

Die französische Mühlstein-Industrie ist in der Weltausstellung hervorragend vertreten. Die berühmtesten Firmen von La Ferté sous Jouarre haben die landwirthschaftliche Agricultur-Maschinenausstellung Frankreichs besichtigt. Sowohl im innern Hallenraume wie in der Vorhalle sehen wir Steine der Firma Roger fils et Compagnie und unter denselben auch einen aus einem Stücke verfertigten Stein zur Cementermahlung aus Breccia. Dann paradien dort Alexander Fauquaux, Bailly et Compagnie, Beide aus La Ferté, so wie S. Mousin aus Epernon, welcher letzterer auch einen Stein von 50 Zoll Durchmesser aus einem Stück Breccia zur Cementermahlung ausgestellt hat. Ebenso sehen wir von Gaillard ains Potit et A. Harbour

sehr schöne Steine und unter denselben ein Paar von der ungewöhnlichen Größe von 56 Zoll Durchmesser. Endlich begegnen wir den Fabricaten von Dupety Theurey, Gueudin Bouchon und Compagnie, sowie denen von Mesnet et Cing Mars, Beide aus La Ferté, und einem Steine der Firma Chassaing Beyrot und Compagnie aus den Steinbrüchen von Domme in der Dordogne. Allen diesen vorerwähnten Mühlsteinen muß man in Wahrheit zugestehen, daß sie in der Wahl des Materials mit großem Verständnisse, in der mechanischen Zusammensetzung der Stücke zum Ganzen aber mit Meisterschaft verfertigt sind.

Die Kunst der Mühlsteinerzeugung nach französischer Art und aus französischem oder anderem ähnlichen Material hat sich über die Grenzen Frankreichs hinaus verbreitet und man erzeugt gegenwärtig in unserer Monarchie sowohl wie im Deutschen Reiche, in Belgien, in England und Italien solche Steine von einer Qualität, welche jener der französischen Fabriken nicht nachsteht. In der Weltausstellung finden wir den vollen Beweis für die letztere Angabe und wir können noch hinzufügen, daß speciell unsere österreichische Mühlsteinfabrication aus österreichischem und ungarischem Material einen sehr ehrenvollen Platz einnimmt und zeigt, daß sie bald im Stande sein wird, uns der Nothwendigkeit des Bezuges von Mühlsteinen aus dem Auslande zu entheben.

Zwei österreichische Fabrikanten von Mühlsteinen sind es, welche ihre Producte aus inländischem porösen Quarz ausgestellt haben, nämlich Josef Oser in Krems und Schwarz u. Sohn in Wien. Die letzteren haben ihre Steinbrüche bei Königsberg in Oberungarn. Im Material wie in der Arbeit sind die Steine beider Fabrikanten gleich ausgezeichnet und durch bloßes Anschauen ist zwischen dem hier verwendeten Quarzgestein und dem französischen ein qualitativer Unterschied kaum wahrzunehmen. Dazu sind sie viel wohlfeiler als letztere bei soht gleichen Dimensionen.

Die Pester Firma Seitner u. Rausch hat außer einem schön zusammengesetzten Steine aus französischem Material auch einen solchen aus ungarischem sehr offenen und harten nächst Sárospatak gebrochenen quarzigen Gestein exponirt, welcher letzteres besonders zum Schroten und Kleinvertmahlen geeignet sein dürfte. Mühlsteine, nach französischer Art zusammengesetzt und aus französischem Material verfertigt, wurden außer der letztgenannten Firma noch von den österreichischen Fabrikanten Hübner u. Opiz in Pardubitz, Brüder Pichler in Wien und Floridsdorf und Gebirder Israel in Wien und Dresden ausgestellt. Im Deutschen Reiche hat sich die Fabrication von französischen Mühlsteinen schon seit vielen Jahren eingebürgert, so daß sie dort heimisch geworden ist. Fachkennner müssen zugestehen, daß mehrere deutsche Firmen Mühlsteine geliefert haben, welche denen der renomirtesten französischen Fabrikanten in jeder Beziehung ebenbürtig zur Seite stehen. Ganz ausgezeichnet gearbeitete Mühlsteine aus französischem und belgischem Material finden sich endlich in der belgischen Abtheilung von L. Dajsonville de. St. Hubert bei Namur.

Schließlich sei es noch vergönnt, über das Nachschärfen französischer Mühlsteine sowohl aus freier Hand als mit Schärmaschinen einige Worte hinzuzufügen. Französische Quarzsteine halten die Schärfe länger als Sandsteine und dauern besonders beim Hochschroten und Griesvermahlen 20 Tage und darüber, ehe sie wieder geschärft werden müssen. Aber dieses Schärfen ist gerade bei französischen Mühlsteinen nicht ohne Schwierigkeiten, da die Schärfskurven derart genau eingehauen werden müssen, wie es aus freier Hand kaum der geübtesten Hand möglich ist. Man hat deshalb Maschinen construirt, durch welche dem Meißel die genaue Führung nach einer gewissen Kreislinie gegeben wird, derart, daß die Arbeit des Schärfens eine rein mechanische wird. Der Meißel wird nur gehoben und niedergelassen und um die feststehende Axt eines Armes, welcher den Meißel trägt, successiv gedreht, bis die Furchung vollendet ist. So wird er allmählig zu einer neuen Hieb-furchung weiter gehoben, bis die ganze Steinoberfläche geschärft ist. Eine nach diesem Principe sehr zweckmäßig construirte Schärmaschine ist von der Firma Brüder Meyer ausgestellt; eine Schärmaschine aber, mittels welcher die Schärung durch Diamantsplitter in die Steinoberfläche eingeschritten oder eingerissen wird und wie ich solche schon anderwärts in praktischer Verwendung gesehen habe, fand ich in der Weltausstellung nicht.

Das österreichische Unterrichtswesen.

(Aus Anlaß der Weltausstellung 1873 herausgegeben von der Commission für die Collectiv-Ausstellung des österreichischen Unterrichtsministeriums.)

Unterrichts-Ausstellungen haben untreitig ihren großen Werth und Nutzen, werden aber nicht selten insoferne überschätzt, als man aus ihnen ohneweiters sichere und allgemeine Urtheile über die Schule und ihren Unterricht schöpfen zu dürfen glaubt. Abgesehen davon, daß gar viele Unterrichts-Disziplinen für die Ausstellung, so zu sagen, verloren sind, kann selbst die reichhaltigste und bestgeordnete Exposition, für sich allein genommen, vom Unterrichte kaum mehr als gewisse äußere Mittel aufweisen und höchstens nur das verrathen, wie diese vom Lehrer und Schüler in vereinzelter, oft eigens für den besondern Zweck der Ausstellung berechneten Fällen angewendet und verwerthet worden sind. Wie wenig man sich bisweilen auf exponirte Schülerarbeiten, wollte man sie zum Gradmesser der Unterrichtsleistung nehmen, verlassen dürfe, daran fehlt es auch in der gegenwärtigen Ausstellung nicht an Beispielen und es bestätigt sich auch diesmal die Wahrheit, daß es für Denjenigen, der die Schule in ihrem eigentlichen Geiste und Wesen kennen lernen will, keinen andern Weg gibt, als den, der ihn in ihre Werkstätte selbst hineinführt, während die Geisteskräfte des Lehrers und der Schüler hinüber und herüber fliegen.

Hiermit soll jedoch keineswegs die Ersprißlichkeit der Unterrichts-Ausstellungen angezweifelt, sondern nur ihre eigentliche Bedeutung enger umschrieben werden; sie repräsentiren in den Schülerarbeiten Proben der Lehrmethode und bringen in den Lehrmitteln einen Theil der nothwendigen Unterrichts-Bedingungen zur Anschauung. Von der großen, ganzen Summe der übrigen Grundlagen und Lebensbedingungen der Schule, von ihrer Verwaltung, Organisation u. s. w. erfährt man durch alle Besichtigung der Ausstellung nichts und doch würde man der Beschaffenheit dieser Voraussetzungen mit großer Sicherheit auf die Leistungsfähigkeit der Schule schließen können. Alle diese mannichfaltigen, weit zerstreuten Factoren, die mit Hinzunahme der freilich nicht meß- und definirbaren individuellen Lehrkräfte den vollendeten Schüler zum Producte geben, lassen sich zum Glück auch auf das Genaueste durch die Schrift exponiren. Es war daher jedenfalls ein glücklicher und fruchtbarer Gedanke, der das österreichische Ministerium zur Herausgabe des vorliegenden Werkes bewog; mit diesem hat es die eigentliche Unterrichts-Ausstellung erst in's rechte Licht gesetzt und ihr noch eine zweite nicht minder lehrreiche, und zwar permanente Ausstellung zur Completirung des Gesamtbildes an die Seite gesetzt. Fortsetzung folgt.

Marinewesen in der Weltausstellung.

Das transatlantische Dampfschiff „Friska“, einer der größten Dampfer, die es gegenwärtig gibt, ist seit einigen Tagen im Modell in der deutschen Abtheilung der Maschinenhalle ausgestellt, wodurch die Marinegruppe um ein neues interessantes Object bereichert wurde. Das Modell stellt den Längendurchschnitt des der Hamburg-Amerikanischen Paketfahrt-Actien-Gesellschaft gehörenden Dampfers „Friska“ dar. Es ist im großen Maßstabe ausgeführt und ein wahres Kunstwerk, welches die kleinsten Details dieser Stadt auf dem Wasser in genauester Weise anschaulich macht. Die gewaltigen Maschinen mit einer Kraft von 3000 Pferden, die schmucklosen Logis für die See- und Feuerleute und das zahlreiche Küchen- und Dienstpersonale, die komfortablen Wohnungen der Schiffsofficiere, sowie die künstlerisch ausgestatteten und mit allem Comfort versehenen Kajüten für die Passagiere erster und zweiter Classe, die Räumlichkeiten für die Auswanderer, die Krankenzimmer, die Proviant- und Laderäume u. Alles ist genau ersichtlich. Die Maschinen sind bis in die kleinsten Details genau dem Original nachgeahmt und sogar die Bilder im großen Salon, Scenen aus dem deutsch-dänischen Kriege darstellend, getreu copirt. Durch die an den einzelnen Objecten befestigten Zettel ist eine verständliche Besichtigung dieser vielen Hunderte von Räumlichkeiten sehr erleichtert. An dem Modell, welches der Gesellschaft 15,000 Thaler kostete, wurde nahe an zwei Jahren gearbeitet. Es ist nur zu bedauern, daß dieser interessante und belehrende Gegenstand, der in seiner Art ein Unicum auf der Weltausstellung ist, so spät vollendet wurde.