

# Leipziger Tageblatt

und  
Anzeiger.

Amtsblatt des Königl. Bezirksgerichts und des Rathes der Stadt Leipzig.

N<sup>o</sup> 70.

Donnerstag den 10. März.

1864.

## Submission.

Es sollen zwei Häuser für das Frege'sche Asyl erbaut und deren fertige Herstellung an einen Unternehmer vergeben werden. Die Zeichnungen zu diesen Gebäuden sowie die Bedingungen, unter welchen die Uebertragung des Baues erfolgen kann, liegen auf dem Bauamte aus, und es sind daselbst auch Anschlagformulare zum Einsetzen der Preise zu erhalten. Die Abgabe der Preise hat bis spätestens den 29. März Nachmittags 6 Uhr in versiegelten Couverts mit genauer Bezeichnung auf dem Bauamte zu erfolgen, wobei zugleich darauf aufmerksam gemacht wird, daß der Contract-Abschluß auf die Endsumme des Anschlags erfolgt und daß der Submittent etwaige Rechnungsfehler zu vertreten hat.

Des Rathes Bau-Deputation.  
Leipzig, den 22. Februar 1864.

## Bekanntmachung.

Bei der am 8. März a. e. zum Besten des Theater-Pensions-Fonds gegebenen Vorstellung ist die Summe von 498 Thlr. eingenommen worden. Bei dieser Anzeige fühlen wir uns verpflichtet, dem geehrten Publicum für die zahlreiche Theilnahme, welcher sich diese Vorstellung zu erfreuen hatte, unsern lebhaftesten Dank hiermit auszusprechen.

Der Ausschuss zur Verwaltung des Theater-Pensions-Fonds.  
Leipzig, den 9. März 1864.

## Oeffentliche Sitzung der Leipziger polytechnischen Gesellschaft

am 19. Februar 1864.

Nach Eröffnung der Sitzung theilte Herr Dr. Hirzel mit, daß das Directorium beschlossen habe, auf je ein Exemplar des Hamburger Gewerbeblattes, der Agronomischen Zeitung von Dr. W. Hamm zu abonniren, um diese vorzüglichen Zeitschriften im Lesecircle der Gesellschaft circuliren zu lassen; ferner legt er folgende neu eingegangene Schriften vor:

- 1) Grundgesetze des Gewerbevereins in Mecklenburg.
- 2) Protokolle der Verhandlungen und Vorträge im Dresdner Gewerbeverein, Geschäftsperiode 1862—63.
- 3) Anzeiger und Wochenblatt für Döbeln, einen kurzen Jahresbericht des dortigen Gewerbevereins enthaltend.
- 4) Drei Exemplare „Schriftstück in Sachen der Freiberg-Chemnitzer Eisenbahnfrage“, Frankenberg 1864.

Hierauf hielt Herr Dr. Hirzel einen längeren Vortrag über Erzeugnisse der deutschen Stahl-Industrie und wies zunächst darauf hin, daß seitdem die letzte große Industrie-Ausstellung in London den berühmten gewordenen 40000pfündigen Gußstahlblock aus dem Krupp'schen Etablissement in Essen und die große 20000pfündige Gußstahlglocke aus dem Stahlwerk des Bochumer Vereins für Bergbau und Gußstahl-Fabrikation als hervorragende, bis dahin unerreichte Erzeugnisse der Stahl-Industrie aufgewiesen habe, allgemein anerkannt werde, daß die deutsche Stahl-Industrie gegenwärtig den ersten Rang einnehme und die englische weit überflügelt habe. Er glaube daher, daß es für die Gesellschaft von Interesse sein werde, von Zeit zu Zeit Proben von Stahl-Erzeugnissen aus deutschen Fabriken zur Ansicht zu erhalten und darauf bezügliche Mittheilungen entgegen zu nehmen.

Für den heutigen ersten Vortrag über diesen Gegenstand werde es zweckdienlich sein, einige allgemeine Bemerkungen über die Methoden der Stahlerzeugung, sowie über die Unterschiede des Stahls von dem Schmiedeeisen und Roheisen voranzugehen zu lassen. Durch den bekannten Hohofenproceß, welchen der Redner kurz erörtert, gewinne man das sogenannte Roheisen und zwar, je nachdem dieser Proceß geleitet werde, erhalte man hierbei weißes oder graues Roheisen. Das weiße Roheisen, welches gewöhnlich durch eine niedrigere Temperatur im Hohofen erzeugt werde, enthalte außer Eisen, bis 7 Proc. Kohlenstoff nebst geringen Mengen von Silicium und anderen Verunreinigungen, und zwar sei der Kohlenstoff in diesem Eisen chemisch mit dem Eisen verbunden und bedinge die charakteristischen Eigenschaften desselben. Dieses Eisen besitze eine helle, oft fast silberweiße Farbe, einen blätterigen Bruch, der bei dem sogenannten Spiegeleisen am deutlichsten ausgesprochen sei; es lasse sich nicht schmieden, sondern

zerspringe unter den Hammerschlägen, sei sehr elastisch und hellklingend, oft quarzhart und glasigend, schmelze schon bei ungefähr 1400—1500° C., sei im geschmolzenen Zustande dickflüssig, werde beim Erstarren erst teigartig und eigene sich daher nicht zum Gießen. Dagegen werde diese Eisensorte zur Schmiedeeisen- und Stahl-Erzeugung benutzt.

Das graue Roheisen enthalte ebenfalls bis 6 u. 7 Proc. Kohlenstoff und zugleich bis 6 Proc. Silicium nebst geringen Mengen von Schwefel, Phosphor und anderen Verunreinigungen; der in demselben vorkommende Kohlenstoff sei jedoch zum kleineren Theil chemisch mit dem Eisen verbunden, sondern hauptsächlich in Gestalt von eisenhaltigen Graphitblättchen mechanisch mit eingemengt. Diefem Graphitgehalte verdanke diese Eisensorte, welche bei höherer Schmelzhitze im Hohofen erzeugt werde, ihre dunkelgrauschwarze Farbe. Das graue Roheisen zeige einen grobkörnigen nicht krystallinischen Bruch, sei ziemlich weich, zäh, lasse sich jedoch nicht schmieden und schmelze bei circa 1600° C. Es sei im geschmolzenen Zustande dünnflüssig, werde beim Erkalten sogleich fest und eigne sich daher vorzüglich zum Gießen, weshalb es auch Gußeisen genannt werde.

Aus dem Roheisen und zwar, wie schon erwähnt, besonders aus dem weißen Roheisen bereite man nun sowohl das Stabeisen, als auch den Stahl. Das Stabeisen, auch Schmiedeeisen genannt, werde zur Zeit vorzugsweise durch den sogenannten Puddlingsproceß gewonnen, welchen der Sprecher kurz erörterte, und zeige ganz andere Eigenschaften als das Roheisen. Es enthalte nur ungefähr  $\frac{1}{10}$  % Kohlenstoff größtentheils in chemischer Verbindung mit dem Eisen, sei daher von allen Eisenarten des Handels die reinste; seine Farbe sei grau, sein Bruch zählig oder halbkörnig, nach wiederholtem Schmieden oder Walzen sehnig; es sei weich, geschmeidig und so zäh, daß man es kalt und heiß hämmern kann. Es zeichne sich durch seine schwere Schmelzbarkeit aus, indem sein Schmelzpunkt bei ungefähr 2000° C. liege und könne daher nicht gegossen werden. Bei 1300° C. kömmt es in's Weißglühen, bei 1600° C. in's blendende Weißglühen und ist in diesem Zustande ganz weich und schweißbar, läßt sich dabei leicht unter dem Hammer bearbeiten und unter den Walzen strecken. Wirft man glühendes Eisen in kaltes Wasser, so bleibt es weich.

Der Stahl endlich sei ein Mittelproduct zwischen dem Roheisen und dem Schmiedeeisen. Er enthalte nämlich  $1\frac{1}{2}$  bis 2 % Kohlenstoff chemisch gebunden und sei daher reicher an Kohlenstoff als das Schmiedeeisen, ärmer daran als das Roheisen. Man könne den Stahl aus dem Schmiedeeisen bereiten, indem man demselben wieder die nöthige Menge von Kohlenstoff zuführe, was durch das sogenannte Cementiren geschehe, welches der Sprecher kurz erörtert. Für die große Stahl-Industrie sei jedoch die Stahlerzeugung aus dem Roheisen, namentlich durch den Puddlingsproceß, der aber nicht so weit geführt werde, wie bei der Stab-