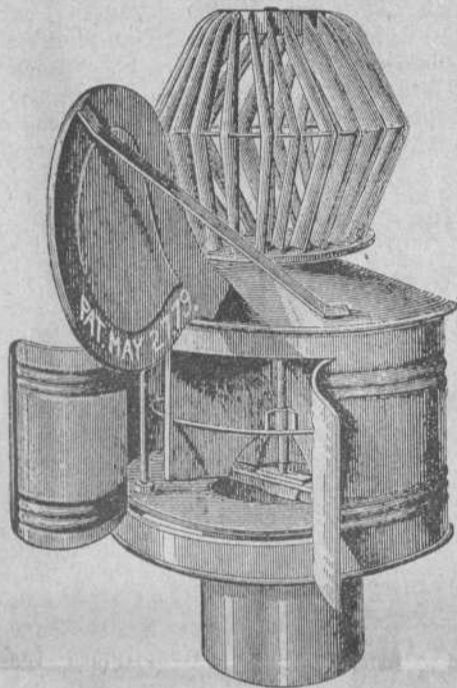


Wing's Ventilator für Gebäude.

(Hierzu 1 Fig.)

Die Nothwendigkeit der Ventilation von Häusern, Kirchen, Schulen, Theatern, Fabriken u. s. w. wird immer mehr erkannt und erstrebt. Die Einrichtungen, welche nur durch die Wärmedifferenzen, in und außer dem Hause betrieben werden, sind ziemlich unzuverlässig. Nur wo eine zuverlässige maschinelle Triebkraft vorhanden ist, kann die Aufgabe der Ventilation vollkommen gelöst werden. Da aber eine solche gewöhnlich nicht zur Verfügung steht, oder zu kostspielig ist, so hat man im Winde nach einem Ersatzmittel hierfür gesucht, welches durch ein Windrad den Triebmechanismus in Bewegung setzt. Nur selten befindet sich die Luft im Freien im vollständigen Ruhezustande und sind die vorhandenen Windströmungen befähigt, kleine Windmotoren zu treiben, wenn dieselben keinen zu großen Widerstand zu überwinden haben.



Wing's Ventilator für Gebäude.

Der Vertikalalage drehbar, auf der einen Seite offen und mit zwei nach auswärts gebogenen Flügeln und mit einem größeren, zwischen denselben oben auf dem Gehäuse befestigten Stellflügel versehen, so daß es sich immer nach der Windrichtung stellt. Die durch den Ventilator aus dem Gebäude herausgesaugte Luft findet dadurch bei ihrem Abziehen aus dem Gebäude keinen Widerstand und tritt ungehindert aus. Die beiden seitlichen Flügel des Ventilator-Gehäuses vermehren durch ihre gebogene Form die absaugende Wirkung, indem der Wind durch sie seitlich abgelenkt wird.

Diese Apparate sind auf einer großen Zahl Gebäude in Betrieb. Sie werden in verschiedenen Größen je nach der Größe der zu ventilirenden Räumlichkeiten angefertigt und haben den Vortheil, daß sie, Windmühlen ähnlich, ununterbrochen arbeitend, die schlechte Luft aus dem Gebäude absaugen und dadurch eine fortwährende Luftcirculation herstellen. In der Praxis haben sich die Wing'schen Ventilations-Einrichtungen bewährt und sind dieselben im Betriebe in Steinway Hall in New-York, dem neuen Niederkrantz-Gebäude (8 Stück) u. („New-Yorker Techniker.“)

Bautechnische und baukünstlerische Notizen.

Bauhätigkeit aus verschiedenen Städten IV.

Seit mehreren Jahren war die Bauhätigkeit trotz der überaus billigen Preise der Mauersteine, welche in der sogen. Gründerzeit weit über den Bedarf hinaus fabricirt worden waren und nun unter dem Herstellungspreise angeboten wurden, immer mehr zurückgegangen. Jetzt ist dieselbe in verschiedenen Provinzen wieder recht lebhaft geworden.

So wird uns aus dem Reg.-Bez. Wiesbaden berichtet, daß die Backsteinfabrikation in Folge der, namentlich in Frankfurt und Wiesbaden, vermehrten Bauhätigkeit bedeutend zugenommen hat und daß auch die Preise für Rohmaterial, wie Cement und Bruchsteine, nicht unerheblich gestiegen sind.

Ebenso wird aus Erfurt gemeldet, daß die Cementfabriken während des ganzen Sommers in gutem Betriebe gewesen und daß auch die Ziegeleien in Folge der herrschenden Bauhätigkeit sämtlich gute Geschäfte gemacht haben.

Aus Dresden wird uns geschrieben: Die diesjährigen Bauverhältnisse waren sehr drückende, indem sich für Submissions- und Privatbauten 15—20 und theilweise noch mehr Baumeister meldeten, so daß die Preise bedeutend herabgedrückt wurden.

Auch für das nächste Jahr ist wenig Aussicht vorhanden, da zur Zeit circa 500 Wohnungen leer stehen. Pro Arbeitsstunde werden gezahlt: dem Maurer 23—26 Pf., dem Zimmerer 23—25 Pf. und dem Arbeiter 17—19 Pf.

Mauersteine kosten pro mille 16—18 Mk. und der Kubimeter geschnittenes Holz 29—34 Mk.

Bretter werden bezahlt und zwar

100 Stück je nach Länge	I. Qual.	3 em stark mit	150 Mk.
" " " " " "	II. " " " " "	" " " " "	140 "
" " " " " "	III. " " " " "	" " " " "	120 "
			—n.

Graderichten eines 100 m hohen Schornsteins.

Der auf der Blenderöstanlage der Liebehoffnungs-Zinkhütte in Antonienhütte 1880—1881 zum Abführen der schwefeligen Kistgase erbaute 100 m hohe Schornstein, welcher bald nach seiner Fertigstellung infolge starker und andauernder Südoststürme bedenklich krumm geworden war, sollte gerichtet werden und hatte die Gräflich Hugo Henkel von Donnersmarck'sche Verwaltung mit den Schornsteinkünstlern Herren Heinrich Hohmann und Fr. Ebeling aus Bernburg einen Vertrag betreffs der dazu erforderlichen Arbeiten abgeschlossen.

Der Bau des Schornsteins für die Zinkblenderöstanlage ist Ende Juli 1880 begonnen worden und gedieh in demselben Jahre bis zur Fertigstellung des 16 m über Terrain hohen Sockels mit quadratischer Grundfläche von 7,20 m Seitenlänge. Im Frühjahr 1881 wurde der Bau fortgesetzt und derart angestrengt betrieben, daß er Ende September 1881 vollendet war.

Die Hauptabmessungen des Schornsteins sind:

- a) der Sockel von 7,20 m im Quadrat Grundfläche = 16 m hoch
- b) Uebergang in den achteckigen Querschnitt = 3 " "
- c) Runder Schaft; unterer Durchmesser $\left. \begin{array}{l} \text{außen } 5,70 \text{ m} \\ \text{innen } 1,70 \text{ m} \end{array} \right\} = 81 \text{ m "}$
- oberer " $\left. \begin{array}{l} \text{außen } 2,76 \text{ m} \\ \text{innen } 2 \text{ m} \end{array} \right\}$

Gesamthöhe über Terrain = 100 m

Der Sockel ist in gewöhnlichen Klinkern und Kalkmörtel, der 21 m hohe runde Schaft in Klinkerformsteinen und Kalkmörtel ausgeführt, zu welchem letzteren im obersten Theile des Schornsteins, von 12 m unter der Spitze ab, Cement zugesetzt wurde.

Die Wandstärke für den, in 13 Absätzen zu je etwa 6 m Höhe hergestellten, runden Schaft beträgt am unteren Ende = 2 m, am oberen Ende = 0,38 m.

Der fertige Schornstein wurde Anfang October 1881 in Betrieb genommen und zeigte sich bald darauf eine im Fuße des runden Schaftes beginnende, nach der Spitze zu in einer der Parabel sich annähernden Form fortlaufende, starke Krümmung nach Nordwesten, deren Ursache, wie schon erwähnt, in den zu dieser Zeit ziemlich andauernd herrschenden Südoststürmen gesucht wird, welchen das noch nicht genügend erhärtete Mauerwerk nachgeben mußte. Bei der durchaus soliden Fundamentirung des Schornsteins bis zu einer Tiefe, in welcher auf gewachsenen Felsenuntergrund getroffen worden war, ist gänzlich ausgeschlossen, ein etwaiges Nachgeben des Fundamentes im ursächlichen Zusammenhang mit dem Krümmwerden des Schornsteins zu vermuthen; auch haben später vorgenommene Messungen ergeben, daß der quadratische untere Theil, der Sockel des Schornsteins, nicht mit aus der lothrechten Lage gewichen, sondern gut stehen geblieben war.

Durch Messungen wurde festgestellt, daß die Spitze des Schornsteins sich allmählig 3,25 m von der ursprünglichen Lothlinie nordwestlich abgeneigt hatte, so daß die Lothlinie durch den Mittelpunkt des Kreises der abgeneigten Schornsteinspitze gefällt, fast außerhalb der Grundfläche des Schornsteins lag. Um diesem gefährlichen Zustande abzuhelfen, hatten es die Herren H. Hohmann und F. Ebeling aus Bernburg unternommen, den Schornstein gerade zu richten und begannen mit den dazu erforderlichen Arbeiten am 1 Juli cr.

Der Schornstein wurde von außen mittelst des von diesen Herren eigenthümlich angewendeten Kunstgerüsts zunächst zur Höhe von 42 m bestiegen, wo der erste Abschnitt erfolgen sollte. An dieser Stelle beträgt der äußere Durchmesser des Schornsteins = 4,85 m und der innere Durchmesser = 1,95 m, die Wandstärke also = 1,45 m.

Das Gewicht des über diesem ersten Abschnitt liegenden Theiles des Schornsteinschaftes von 58 m Höhe, etwa 447 km Mauerwerk à 1550 kg, beträgt etwa 670 000 kg.