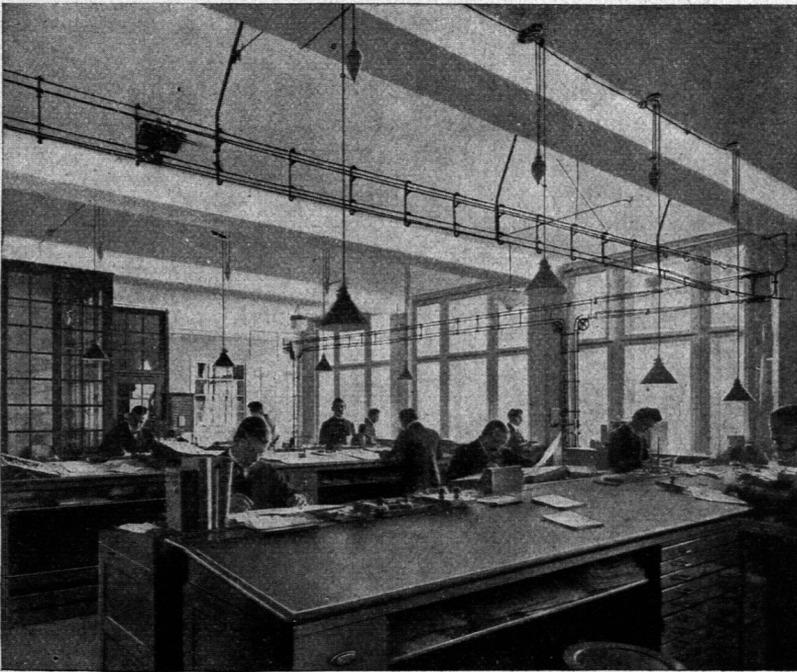


Verwendung anderer Fördermittel hinderlich sind. Wie die Fig. 285 zeigt, sind Hindernisse dieser Art mit Rohrleitungen verhältnismäßig leicht zu überwinden. Der Wert der Rohrleitungen für Förderungen im Innern von Gebäuden liegt in dem geringen Raumbedürfnis und der großen Schmiegsamkeit. Der Betrieb ist sehr einfach, zuverlässig und gefahrlos. Keine Staub- und Geräuschbelästigung.

k) Seil- und Rohrpostanlagen.

Zur Beförderung von Schriftstücken, Druckfachen, Geld, Warenproben und Kleinwaren aller Art auf kürzere Strecken sind mehrere Konstruktionen ausgebildet worden (zuerst in Amerika und England), die unter dem Namen Rohrpost, Seilpost

Fig. 286.



Büroraum mit Seilpost System Greifauf. Aufgabe und Empfangsstation in Tischhöhe am Fensterpfeiler. Nach Ausf. der Firma *Lamfon-Mix & Genest*, Berlin-Schöneberg¹¹²⁾.

und Drahtpost von der Firma *Lamfon-Mix & Genest*-Berlin-Schöneberg, gebaut werden. Sie sind vorwiegend für den Verkehr im Innern der Gebäude, aber auch zur Verbindung getrennt liegender Gebäude verwendbar.

Rohrpost. Die Gegenstände werden in einen kleineren büchsenförmigen Behälter eingeschlossen, welcher letzterer mittels Druckluft (400^{mm} Wasserfäule) durch Rohre von etwa 60–80^{mm} äußeren Durchmesser geschickt werden. Die Rohre (auch in Kurven) können frei auf die Wand oder unter die Decke gelegt werden. Der Betrieb ist für starken Verkehr kontinuierlich oder wird bei seltener Benutzung automatisch unterbrochen. In mehreren Stahlwerken (Rheinische Stahlwerke-Duisburg, Gewerkschaft Deutscher Kaiser in Hamborn-Bruckhausen, Bochumer Gußstahl-

¹¹²⁾ Nach einem von der Firma Rohr- und Seilpostanlagen, Berlin-Schöneberg zur Verfügung gestellten Bildstock.

verein, Dortmunder Union) dient eine Rohrpostanlage dem Versand von (heißen) Stahlproben zwischen Stahlwerk und Laboratorium. Die Firma *Krupp*-Essen benutzt eine 2000^m lange Anlage (Rohrdurchmesser 57^{mm}, innere Nutzmaße der Büchsen 150/40^{mm}) zur Beförderung von Telegrammen zwischen Reichspostamt und Hauptverwaltungsgebäude.

Seilpost. System „Greifauf“ besonders für Beförderung von Schriftstücken. Förderweg ist durch zwei übereinanderliegende leichte Führungsschienen festgelegt, die (an Wand oder Raumdecken aufgehangen, in beliebigen Steigungen, auch engen Kurven) Empfangs- und Sendestation einzelner Räume verbinden. Durch ein von einem kleinen Elektromotor angetriebenes endloses Förderseil bewegt, laufen auf dem Schienenweg 1–4 ganz kleine Wagen mit einer Greifvorrichtung. Die letztere öffnet und schließt sich (durch besonders eingestellte Schienen und Anschläge betätigt) jeweils nur an einer bestimmten Station, läßt daselbst zunächst den geförderten Gegenstand fallen und nimmt sodann einen neuen daselbst bereitgelegten Gegenstand mit. Die nicht für die betreffende Station bestimmten Wagen laufen an dieser vorüber ohne Gegenstände abzugeben oder mitzunehmen. Fig. 286 zeigt einen Büroraum, in dem eine Aufgabe- und Empfangsstation in Tischhöhe (am Fensterpfeiler) eingebaut ist. Führungsschienen sind an der Raumdecke aufgehangen.

Drahtpost. Ein einfaches und billiges Fördermittel für ganz leichte Gegenstände (besonders Schriftstücke) ist ein auf einem straff gespannten horizontalen Draht laufender kleiner Hängewagen. Die Förderkraft wird durch Ziehen an einer Gummischnur gewonnen und reicht aus, um den Wagen über eine gerade Strecke von ca. 100^m von der einen zur anderen Station zu schicken.

5. Kapitel.

Einzelne Werkstätten.

a) Gießerei.

Die Gießerei ist die für die Formgebung durch Schmelzen und Gießen bestimmte Werkstätte — Gelbgießerei für Messing und Bronze, Stahlgießerei (Gußstahlwerk) für schmiedbares Eisen. Als Eißengießerei wird das für die Verarbeitung von nicht schmiedbarem Eisen bestimmte Gebäude bezeichnet.

Eisen ist im Altertum vereinzelt und bis gegen Ende des Mittelalters in kleinen Mengen durch unvollkommenes Schmelzen von Eisenerzen auf Herdfeuern mit von Hand betriebenen Gebläsen in Form von teigartigen mit Schlacke durchsetzten Klumpen (Wolf, Luppe), gewonnen worden. Die Schlacke wurde durch Hammerschläge entfernt. Das Eisen war schmiedbar, Schmiedeeisen. Eine gewerbsmäßige Herstellung von Eisen in größeren Mengen wurde erst möglich, als man angefangen hatte, Wasserkraft für den Betrieb von wirksameren Gebläsen zu benutzen. Man konnte nunmehr die zur Eisenerzeugung dienenden Öfen über das bis dahin übliche Maß hinaus vergrößern. In dem größeren Ofen (Hochofen) entstand unter der Wirkung größerer Windmengen und stärkerer Windpressungen eine höhere Temperatur. In der höheren Temperatur bildete sich (ohne daß man es von vornherein erwartet hatte) flüssiges Eisen.¹¹³⁾

Größerer Gehalt an Fremdkörpern (Kohlenstoff, Silicium, Phosphor u. a.) als Folge der höheren Temperatur bzw. der reicheren Reduktion dieser Stoffe aus den Erzen und der dadurch veranlaßte

¹¹³⁾ Näheres siehe: *Ledebur*, Handbuch der Eisenhüttenkunde, Leipzig 1906, ferner *Osann*, Lehrbuch der Eifen- und Stahlgießerei, Leipzig 1912.