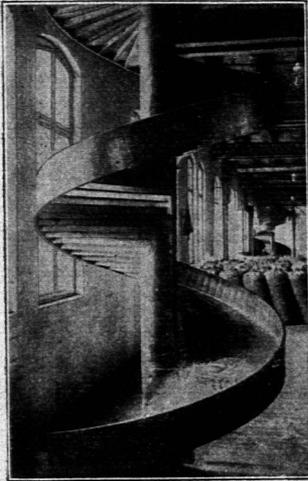


dem es während des oberen wagrechten Laues nach Umkippen des Bechers wieder ausfließt. Der besondere Vorteil dieses Becherwerkes besteht in der Raumbeweglichkeit; es ist damit sehr anpassungsfähig und wird besonders häufig für Förderung von Kohle von Lagern zu den Kesseln verwendet.

Fig. 282.



Wendelrutsche für Säcke.

Fig. 284.

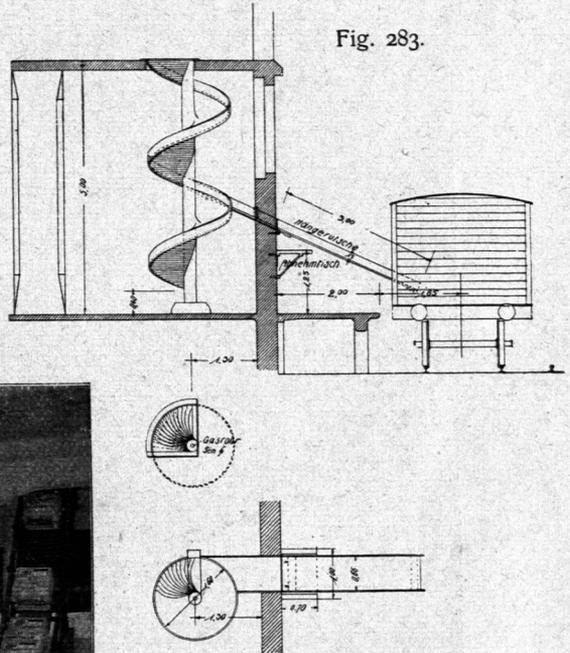


Rollbahn im Innern einer Werkstätte<sup>110)</sup>.

**h) Rutschen.**

Um Waren (in Säcken, Ballen und Kisten) aus höherliegenden Räumen in tieferliegende zu befördern, ohne daß es eines mechanischen Antriebes oder einer besonderen Kraftäußerung bedarf, werden ge-

Fig. 283.



Wendelrutsche mit anschließender geraden Rutsche.

rade und gewendelte Rutschen, sowie Rollbahnen verwendet. Die Wendelrutsche, Fig. 282 und 283, besteht aus einer mittleren Säule, an die eine glatte spiralförmig verlaufende Rutschbahn (aus Holz- oder Eisenblech) angebaut ist. In jedem Stockwerk Einwurföffnungen und Austrittsvorrichtungen. Bei Durchbrechung von Decken im Innern des

<sup>110)</sup> Aus: Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. 1914. S. 235.

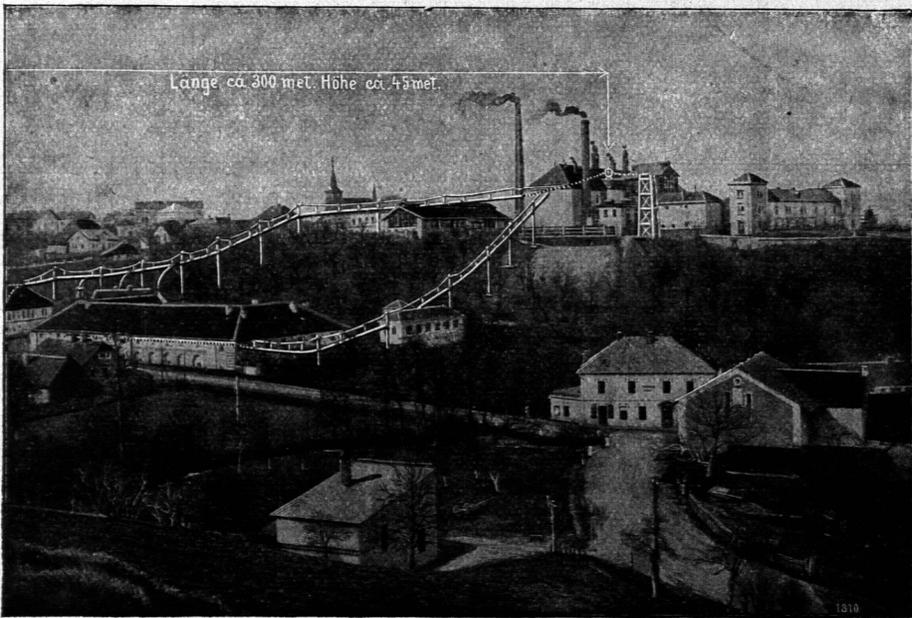
Gebäudes entsteht immer die Frage nach der dadurch hervorgerufenen Gefahr der Feuerübertragung. Wendelrutschen können durch Bleche eingehüllt werden. Volle Sicherheit wird damit jedoch nicht erreicht, weil Einwurf- und Austrittsöffnungen Gefahrenpunkte bleiben.

Den geraden Rutschen ähnlich sind Rollgänge, Rollbahnen, bei denen der feste Boden durch möglichst reibungslos gelagerte Walzen (Rollen) gebildet wird, die eine Förderung schon bei ganz geringen Neigungen ermöglichen. Fig. 284.

### i) Pneumatische Transportanlagen.

Leichte feinkörnige Stoffe, wie Getreide, Sämereien, Ölsaaten, Kaffee u. a. lassen sich auch unter Einwirkung von Saugluft ohne mechanische Hilfsmittel in geschlossenen Rohren auf größere Höhen und Weglängen fördern. Die Förder-

Fig. 285.



Pneumatische Förderanlage einer Malzfabrik in Kloster a. J. Größte Förderlänge 300 m. Höhenunterschied 45 m. Nach Ausf. der Mühlenbauanstalt und Maschinenfabrik vorm. Gebr. Seck-Dresden<sup>111)</sup>.

anlage besteht aus einer Rohrleitung mit Saugrüssel, einem Aufnahmebehälter und einer Luftpumpe. Die Luftpumpe saugt die in der Rohrleitung befindliche Luft an; die infolgedessen nachdrängende äußere Luft reißt das um den Saugrüssel gelagerte Fördergut mit und befördert es in den Aufnahmebehälter. In besonderen Fällen ist dabei eine Luftreinigung durch Filter erforderlich, um sowohl Verschleiß der Luftpumpe, als auch den Kraftverbrauch zu mindern. Wichtige Einzelheiten am Mundstück des Saugrüssels und am Verschluß beim Austritt aus dem Aufnahmegefäß.

Anwendbar sind die pneumatischen Förderanlagen mit besonderem Vorteil überall da, wo Straßen, Wasserflächen, Gebäude, fremde Grundstücke ufw. der

<sup>111)</sup> Nach einem von der Firma Mühlenbauanstalt und Maschinenfabrik Gebr. Seck-Dresden zur Verfügung gestellten Bildstock.