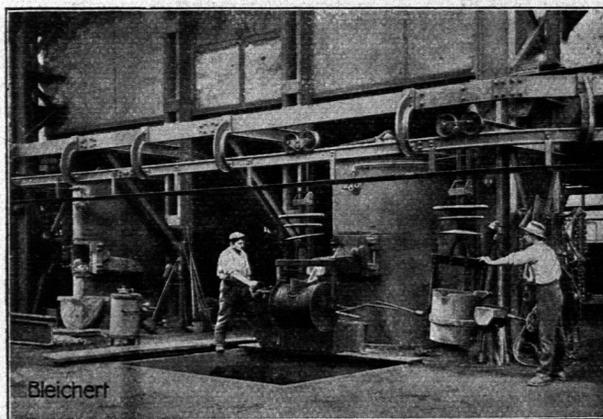


b) Hängebahnen.

Hängebahnen (Schwebbahnen, Luftbahnen). Bei den Standbahnen wird das zur Aufnahme des Fördergutes bestimmte Gefäß (Wagen) auf einer (zweischienigen) Laufbahn aufstehend, bei den Hängebahnen hängend (schwebend) fortbewegt. Die Laufbahn kann eine auf Stützen, Konsolen und dergl. aufgelegte Schiene (einschienig), oder ein freigespanntes und in größeren Abständen unterstütztes Tragseil sein (Drahtseil — Drahtseilbahn). Die Fortbewegung der Fördergefäße auf der Laufbahn erfolgt von Hand (durch Schieben), durch Schwerkraft (wenn die Bahn im Gefälle liegt) oder durch besondere Zugmittel.

Hängebahnen bieten gegenüber den Standbahnen (mit ihren auf gewachsenen Boden oder auf Unterbauten verlegten Gleisen) den Vorteil des geringeren Platz-

Fig. 255.



Handhängebahn. Die Fördergefäße sind Gießpfannen, die unter dem Abtich des Kupolofens einer Eifengießerei gefüllt werden. (Bleichert.)¹⁰⁰⁾

bedarfes (Freihaltung der wertvollen Bodenflächen) und in beschränktem Umfang auch der Unabhängigkeit von der Bodengefaltung; ihre Laufbahnen können mit Gefällen bis zu 100% (zur Überfetzung von Taleinschnitten, Erhebungen, Landstraßen, Eisenbahnen, Gebäuden usw.) — auch in Kurven bis zu 1,5^m Radius verlegt und befahren werden. Die Möglichkeit, die in der Luft liegende Laufbahn leicht sauber halten zu können, sowie die relative Unempfindlichkeit gegen ungünstige Witterung kann von besonderem Vorteil sein.

Die einfachste Form ist die Handhängebahn, bei der die Laufbahn nur in geringer Höhe über dem Fußboden liegt, so daß die an einem Laufwerk anhängenden Fördergefäße von einem Arbeiter geschoben werden können. (Für Innen- und Außentransport auf horizontaler Strecke verwendbar.) So können z. B. Gießpfannen nach Fig. 255, die unter dem Abtich eines Schmelzofens gefüllt sind, zu den Gußformen, vergl. Fig. 291, gefahren werden.

Ihre große Bedeutung haben die Hängebahnen in der Form von Drahtseilbahnen erhalten, bei denen ein Tragseil die Laufbahn und ein Zugseil das Zugmittel der an Laufwerken hängenden Fördergefäße bildet. Fig. 256 und 257. Die

¹⁰⁰⁾ Nach einem von der Firma Ad. Bleichert & Co.-Leipzig-Gohlis zur Verfügung gestellten Bildstock.

Tragleile liegen auf hölzernen oder eisernen Stützen auf, deren gegenseitiger Abstand bis zu 600^m betragen kann. An die Zugseile, die von einer Endstation oder von einer Zwischenstation aus bewegt werden, werden die Fördergefäße bzw. ihre Laufwerke durch (gewöhnlich automatische Kupplungen) angeschlossen. Abstand der Gefäße untereinander entsprechend der Tragfähigkeit des Tragleils bzw. nach Maßgabe der erforderlichen Leistung der ganzen Anlage.

Fig. 256.



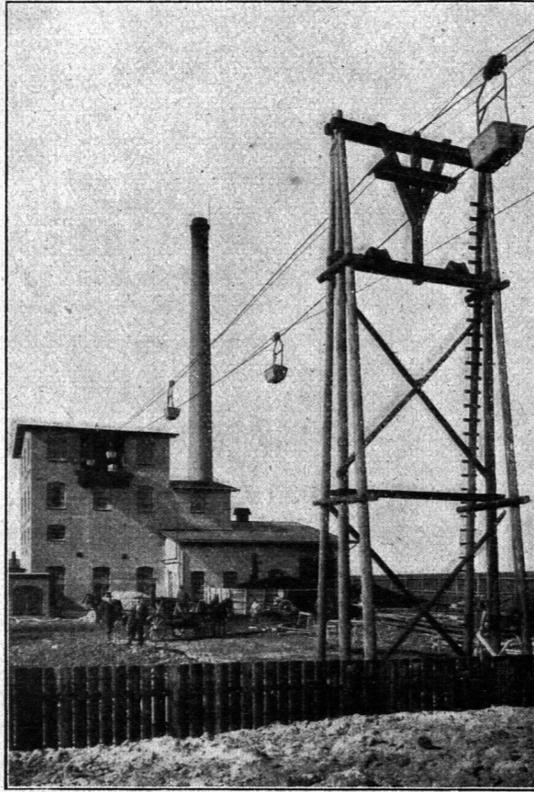
Drahtseilbahn (mit eisernen Tragstützen) zum Transport von kleinstückigem Maßengut. Nach Ausf. der Gef. für Förderanlagen *Ernst Heckel* m. b. H. in Saarbrücken.

Für den Transport von Rohstoffen und Waren auf kürzere Entfernungen (zwischen Lager und Fabrik oder zwischen einzelnen Werkstätten) im Freien und in Innenräumen ist eine Hängebahn ausgebildet worden, bei der in das Laufwerk der Wagen ein oder zwei Elektromotoren eingebaut werden, die durch eine über der Fahrchiene bzw. über dem Tragleil liegende Stromleitung (Schleifleitung) elektrische Energie erhalten — Elektrohängebahn. Die Wagen laufen in bestimmten Abständen automatisch von der Füllstelle bis zur Entladestelle und von dieser wieder zurück; sie können Gefälle bis zu 5% überwinden. Die Wagen können auch zu Zügen zusammengekuppelt werden, die von einem Motorwagen gezogen werden.

Fig. 258 gibt die Situationskizze einer Elektrohängebahnanlage für verschiedene Transportaufgaben in einem Gußstahlwerk.

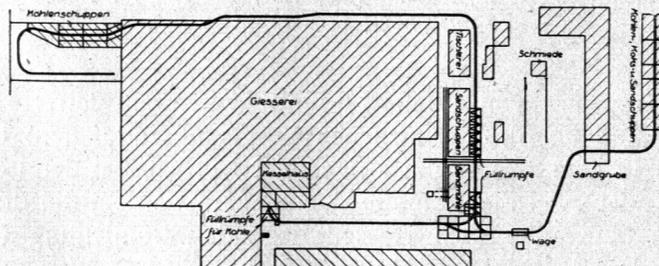
In Strecken größerer Steigung, wo die Adhäsionsneigung nicht ausreicht, kann nach Fig. 259 und 260 ein Drahtfeilhilfsantrieb eingefaltet werden. Die am unteren Ende der Steilstrecke einfahrenden Elektrohängewagen setzen das Zug-

Fig. 257.



Drahtfeilbahn zum Transport von Ton für ein Steinwerk. Tragfeil auf hohen Holzfützen. (Bleichert.)

Fig. 258.



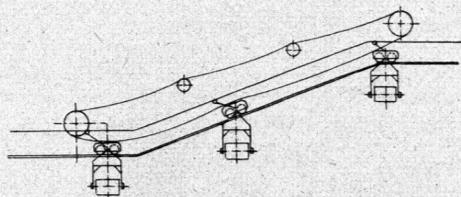
Elektrohängebahn mit Drahtfeilhilfsantrieb an einer Gefällstrecke.

feil durch Betätigung eines Kontaktes in Bewegung, kuppeln sich fest und schalten sich am oberen Ende wieder aus.

Durch den Einbau eines Windwerkes, das von einer beliebigen Stelle aus gelteuert wird, lassen sich die Fördergefäße heben und lenken. Die Fig. 261 zeigt

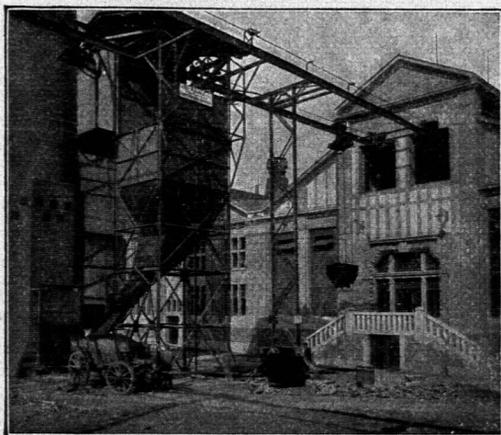
die Verwendung einer Elektrowindenbahn zum Transport von Asche aus einem Kesselhaus nach einem Aschenbehälter. Wo Fernsteuerung nicht angebracht und eine besondere Aufsicht erforderlich ist, kann das elektrisch betriebene Laufwerk bzw. das an der Hängebahn angehangene Fahrzeug auch mit Führersitz ausgestattet und von hier durch den mitfahrenden Führer gelteuert werden.

Fig. 259.



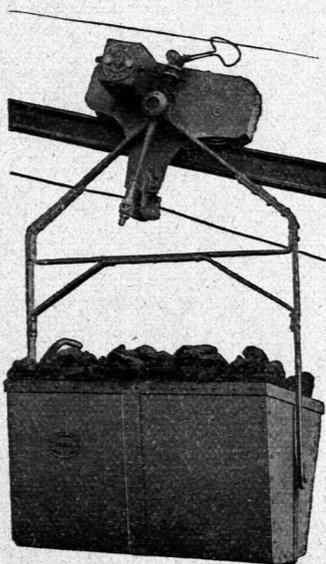
Elektrohängebahn mit Drahtfeilantrieb an einer Gefälltrecke.

Fig. 261.



Elektrowindenbahn zum Transport von Asche aus einem Kesselhaus. (Bleichert.)¹⁰²⁾

Fig. 260.



Elektrohängebahn auf einer Gefälltrecke mit Drahtfeilhilfsantrieb nach Fig. 259. (Bleichert.)¹⁰¹⁾

Die Fördergefäße der Hängebahnen werden in sehr verschiedenen Formen dem Verwendungszweck angepaßt (Entleerung durch Umkippen oder Öffnen einer Bodenklappe). Sie werden auch mit Radlätzen gebaut, um sie an beliebiger Stelle auf bodentändige Gleise absetzen zu können, vergl. Fig. 256 und 261.

c) Krane.

Ein besonders häufig verwendetes Mittel zum Heben und Senken von Lasten (Rohstoffen, Werkstücken, Maschinen, Flüssigkeiten und Schüttgut in besonderen Gefäßen) sowie zum Transport dieser auf kürzere Strecken und über breitere Flächen in Innenräumen und auf freiem Werkhof ist der Kran, der in verschiedener Form und Größe gebaut wird.

Der Laufkran besteht aus einem auf einer Laufbahn längsverchiebbaren Krangerüst (Kranbrücke) und einer (auch mehreren) auf diesem querverchiebbaren Laufkatze; letztere ist als Hebezeug ausgebildet. Die Kranbahn liegt auf Ge-

¹⁰¹⁾ und ¹⁰²⁾ Nach einem von der Firma Ad. Bleichert & Co. - Leipzig-Gohlis zur Verfügung gestellten Druckstock.