

ja, gemüthvollen' deutschen Frakturbuchstaben, man vergleiche nur damit das kalte MAX BOOCH-ARKOSSY, ist das nicht ein Unterschied, wie zwischen dem 'gemüthlichen' Schlafrock und dem eleganten, aber 'kalten' Gesellschaftsanzug? usw. —

Soviel dürfte aus den vorstehenden Ausführungen jedenfalls hervorgehen — und dieser Hinweis ist ihr aus-

schliesslicher Zweck —, das die Bestrebungen zu Gunsten der sogenannten deutschen Schrift nicht auf eine Linie gestellt werden dürfen mit der Bewegung zur Reinigung der deutschen Sprache von unnöthigen fremden Bestandtheilen, eine Bewegung, welche in der That einen deutsch-nationalen Gedanken birgt, dessen jene gänzlich ermangelt. — S. —

Verein deutscher Maschinen-Ingenieure.

Versammlung am 27. September 1887.

Vorsitzender: Herr Civil-Ingenieur Veitmeyer. — Schriftführer: Herr Kommissionsrath Glaser.

(Mit Abbildungen und Tafeln.)

(Schluss von Seite 220, Band XXI.)

Hydraulische Hebevorrichtungen in deutschen Hafenanlagen.

Schluss des Vortrages des Herrn Ingenieurs Paul Hoppe.

Während man bei den grösseren Krähen über etwa 1000 kg in der Regel besondere Anordnungen für das Drehen derselben trifft und dies gewöhnlich durch einfache Cylinder mit Plungerkolben, einer losen Rolle und Kette bewirkt, seltener Zahnstangen und Trieb anwendet, hat man dies bei kleineren Lasten nicht gerade nöthig und kann, wenn man bequem an die Last gelangen kann, jede besondere Drehvorrichtung entbehren und einfach den Krahn durch Schieben an der Last drehen. Zwei solcher einfachen Ausführungen, ein Gebäudekrahn und ein freistehender, rings herum drehbarer Krahn sind in Fig. 1 bezw. 2 Tafel I zur Darstellung gelangt. Beide sind den Ausführungen für die Zollniederlage in Mainz entnommen, der erstere für die Weinkeller im Speicher selbst, der letztere für die Petroleumkeller auf dem Vorhofe.*)

Eine bei Hafen-Anlagen wohl nur seltener vorkommende Gattung von Krähen sind die den bekannten Ingotkrähen der Stahlwerke nachgebildeten Krähe, bei denen der Ausleger, an dem die Last angehängt wird, mit in die Höhe geht. Der neue Berliner Packhof hat 3 Stück dieser Krähe.

Winden.

Die feststehenden Winden werden je nach den Oertlichkeiten gerade oder schräg liegend oder stehend angewendet. Um Lagerraum zu sparen, legt man sie auch mit Vorliebe in das Dachgespärre. Um die erforderliche Uebersetzung für die große Hubhöhe zu erhalten nimmt man häufig statt des gewöhnlichen, vielfachen, umgekehrten Flaschenzuges eine Seiltrommel zu Hilfe, indem man die Kette des am Hubkolben sitzenden Flaschenzuges auf eine kleine Trommel wirken lässt, die eigentliche Hebekette bezw. das Hebeseil auf einer mit voriger Trommel verbundenen Seiltrommel auf- und abwickeln lässt. Die gleiche Anordnung ist bei der in Fig. 3 Tafel II. dargestellten fahrbaren Winde, dem sogenannten Jigger gewählt.

Da man bei Speichern meist auf beiden gegenüberliegenden Seiten Lasten zu fördern hat, so habe ich für diesen Fall mit Vortheil, um in der Anzahl der Winden zu sparen und die Anlage billiger zu gestalten, Doppelwinden konstruirt und angewendet, bei denen man die beiden Kettenwinden der Hebekette nach verschiedenen Seiten hinführen und benutzen kann. Legt man das eine Ende fest, so kann man mit dem andern Ende ziehen und umgekehrt. (D. R.-P. Nr. 38 762.)

Hiervon hat Hamburg bei seinen neuen Lagerhausbauten ausgiebig Gebrauch gemacht.

Aufzüge.

Die Aufzüge werden entweder direkt oder indirekt wirkend gebaut, d. h. entweder mit einem Stempel, auf dem der Förderkorb direkt ruht, oder mit Flaschenzug-Uebersetzung wie bei den Krähen und Winden. Bei beiden kann man einen Theil der Eigenlast des Förderkorbes durch besondere Gegengewichte oder besondere Stempel ausgleichen. Die größte Sicherheit gegen Gefahren bietet natürlich die Art mit direktem Stempel, besonders wenn man von einer Ausgleichung mittelst Gegengewichten absieht. Für Personen-Aufzüge sollte man, wenn es

*) Neueren Nachrichten nach erfüllt der sogenannte Oelkeller jetzt auch edlere Zwecke und beherbergt Weine, ein berechtetes Zeichen, dass in Mainz das Bedürfnis nach Licht weniger vorherrschend ist.

D. V.

die örtlichen Verhältnisse irgend gestatten, nur diese direkt wirkenden anwenden, denn die besten Sicherheits- und Fangvorrichtungen können die Einfachheit der direktwirkenden Aufzüge nicht ersetzen. Für Berliner Verhältnisse ist es mit keinerlei Schwierigkeiten verknüpft, einen Hebecylinder ungefähr 20 m in den Erdboden einzubohren.

Auf die verschiedenen Fang- und Sicherheitsvorrichtungen hier näher einzugehen würde zu weit führen und eine besondere nicht eben geringfügige Abhandlung beanspruchen.

Während es nun bei Krähen und Winden nicht darauf ankommt, an bestimmten Höhenpunkten genau und selbstthätig anzuhalten, ist dies bei Aufzügen schon eher erforderlich, besonders wenn die Lasten mittelst kleiner Wagen auf die Aufzugsbühne aufgefahren werden. Hierzu ist eine Steuerung erforderlich, die genau und sicher den Förderkorb an dem Bestimmungsort anhält, auch beim erneuten Beladen nicht etwa herabsinken lässt, weil sich die Ketten oder Seile etwas recken, oder die Hebecylinder etwas ausdehnen, wenn sie stärker belastet werden.

Sowohl bei dem Berliner neuen Packhof wie in Mainz ist eine entsprechende Steuerung angeordnet. (D. R.-P. Nr. 42 074.)

Bei diesen Anlagen hat es sich sehr gut bewährt, dass die Steuerung nur von dem Erdgeschoss aus, von dem und zu dem die Lasten in der Regel gefördert werden, bedient wird. Der Führer kann genau in jedem bestimmten Stockwerk mit voller Sicherheit halten und können deshalb Irrthümer, wie sie bei der vielfach üblichen Art, den Aufzug von jedem Stockwerk aus steuern zu können, sehr leicht vorkommen, nicht geschehen. Dass es auch hierin außerordentlich viele verschiedene Konstruktionen giebt, von denen jede für sich das Alleingute sein will, ist wohl selbstverständlich, ebenso wie es eine kaum zählbare Anzahl von Sicherheitsbarrieren, Thürverschlüssen, Steuerungsverschlüssen usw. giebt.

Aufzüge und Dampfkessel sind die modernen Gespenster für ängstliche Gemüther und mit fast fieberhafter Thätigkeit werden immer neue Sicherheitsvorrichtungen erdacht. So gewiss hierin vieles Gute geleistet worden ist und hoffentlich noch ferner geleistet werden wird, so darf man doch auch nicht übersehen, dass durch nicht ganz zuverlässig wirkende Sicherheitsvorrichtungen die Gefahr oft größer wird, als sie ohne diese Vorrichtungen war, denn der Mensch verliert leicht, wenn er sich nach allen Seiten hin sicher glaubt, die erforderliche Umsicht und Aufmerksamkeit.

Wollte man die gleichen Anforderungen an den Betrieb unserer Berliner Stadtbahn, die doch gewiss als ein Muster aufgestellt werden kann, stellen, wie dies besonders bei den Aufzügen für Personenbeförderung geschieht, so würde sich ungefähr folgendes Bild entrollen lassen:

Es darf nicht nur, sondern es kann überhaupt keine Wagenthür des Zuges geöffnet werden, bevor der Zug hält. Die Perrons müssten mit selbstthätig schließenden Barrieren versehen sein, die sich schliessen, bevor der Zug in Bewegung gesetzt wird, und dies darf wieder nicht geschehen können, bevor sämtliche Wagenthüren fest verschlossen sind. Wehe dem armen Reisenden, der gerade noch im Einsteigen begriffen ist, wenn die Thüren zugehen, wenn er beim Einsteigen seinen Rock einklemmt und nachher nach der andern Wagenseite hin aussteigen muss. —

Es war gewiss ein gewagter Schritt, der ganzen fahrenden Menschheit soviel Selbstständigkeit zuzutrauen, wie geschehen, und darf man den betreffenden Persönlichkeiten,