



# WOCHENSCHRIFT DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE

Erscheint Sonnabends. — Bezugspreis halbjährlich 4 Mark, postfrei 5,30 Mark, einzelne Nummern von gewöhnlichem Umfange 30 Pf., stärkere entsprechend teurer. Der Anzeigenpreis für die 4gespaltene Pettzelle beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 21

Berlin den 22. Mai 1909

IV. Jahrgang

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, Postämter und die Geschäftsstelle Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 43.44

Alle Rechte vorbehalten

## Wirtschaftliche Beispiele aus dem Umschlagverkehr

Vortrag vom Professor Kammerer in Charlottenburg

gehalten im Architekten-Verein zu Berlin auf Veranlassung des Studienausschusses des Vereins

Während der Fernverkehr eine ausgedehnte technische Entwicklung hinter sich hat und in seinen wirtschaftlichen Wirkungen eingehend studiert ist, hat sich der Umschlagverkehr im wesentlichen erst seit Einführung der elektrischen Energieverteilung entwickelt und befindet sich erst jetzt im Zustand der technischen Ausgestaltung und der wirtschaftlichen Vervollkommnung.

Die wirtschaftliche Schwierigkeit, die bei der Gestaltung der technischen Mittel für den Umschlagverkehr auftritt, liegt in der Notwendigkeit, die aufzuwendenden Anlagekosten der Betriebsstundenzahl anzupassen.

Eine allgemeine Lösung zur Ueberwindung dieser wirtschaftlichen Schwierigkeit läßt sich nicht angeben, weil die örtlichen Verhältnisse außerordentlich verschieden sind. Es läßt sich vielmehr nur an Beispielen zeigen, wie diese Anpassung der Anlagekosten an die Betriebsstundenzahl unter wechselnden Verhältnissen erreicht werden kann.

Eine Aufgabe, die im Umschlagverkehr ein besonders wirtschaftliches Interesse bietet, bildet die Umladung von Kohle von dem Eisenbahnwagen in das Binnenschiff, bzw. in das Seeschiff.

Der Umschlag in das Binnenschiff erfolgt in Deutschland in geringem Umfang für die oberschlesische Kohle in Cosel und Breslau, in größerem Maße für die Ruhrkohle in Duisburg und Ruhrort; außerdem wird englische und schottische Kohle in Hamburg von dem Seeschiff auf das obaufwärtsgehende Binnenschiff umgeschlagen. Die Umladung in das Seeschiff wird für Ruhrkohle hauptsächlich in Rotterdam bewirkt. In größtem Umfang vollzieht sich dieser Umschlag an den englischen und schottischen Küsten.

Die grundsätzliche technische Lösung dieser wirtschaftlichen Aufgabe ist bekanntlich einfach: der mit Stirnklappe versehene Eisenbahnwagen wird auf eine Kippbühne gefahren, die um eine wagerechte Achse gekippt werden kann; sobald der mit der Kippbühne in irgend einer Weise — durch Fanghaken oder Pufferbohle — verankerte Wagen genügend geneigt ist, rutscht die Kohle durch die geöffnete Stirnklappe zunächst in einen am Ende der Bühne angebrachten trichterförmigen Behälter und von diesem nach Öffnung einer Verschlussklappe über eine Schüttrinne in das Schiff.

Die einfachste Lösung ist dort möglich, wo das Eisenbahngleise so hoch über dem Schiff liegt, daß eine Senkung der Vorderkante der Kippbühne ausreicht, weil in diesem Fall Maschinenkraft nicht erforderlich ist. Kann man die Drehachse der Kippbühne so legen, daß der Schwerpunkt der Bühne mit

darauffolgendem gefüllten Kohlenwagen über und vor der Drehachse liegt, und daß der Schwerpunkt der Bühne mit leerem Wagen unter und hinter die Drehachse fällt, dann genügt eine einfache Bremse zur Steuerung des Kippers.

Die Anlagekosten eines derartigen einfachen Senkkippers belaufen sich auf 30000 M. für die Gründung und auf 30000 M. für die Eisenteile. Setzt man für Verzinsung und Tilgung einen Betrag von 5 vom Hundert für das Fundament und von 10 vom Hundert für die Eisenteile ein, so ergeben sich die jährlichen Besitzkosten zu 4500 M. Unter günstigen Umständen können bis zu 7,5 Wagen in der Stunde gekippt werden. Würde der Kipper durchschnittlich 5 Stunden täglich im Betrieb sein — was in Anbetracht der Schiffsfahrtsunterbrechung durch Frost bereits einer sehr hohen Betriebsstundenzahl entspricht —, so würden jährlich 11250 Wagen von je 15 Tonnen Inhalt gekippt werden können. Die Besitzkosten für diese Betriebsstundenzahl würden sich sonach zu 0,40 M. für eine Kippung ergeben. Zu diesen Besitzkosten treten die Kosten für Bedienung, die reichlich gerechnet zu 1800 M. im Jahr, also zu 0,16 M. für eine Kippung bei 5 Betriebsstunden im Tag angesetzt werden können. Nicht eingerechnet sind hierbei die Kosten für das Heranholen der gefüllten und das Abziehen der leeren Kohlenwagen.

Ferner sind nicht berücksichtigt die Kosten, die durch die Wertminderung der Kohle infolge des Kippvorgangs entstehen. Schon bei dem Herausgleiten der Kohle aus dem Wagen in den Trichter entsteht eine teilweise Zermürbung; weit größer aber ist die Zerkleinerung, die beim freien Sturz der Kohle von der Schüttrinne in das Schiff herbeigeführt wird. Nach den Versuchen von Rischowski in Breslau beträgt die Wertminderung 5—8 vom Hundert, je nach der Härte der Kohle. Bei einem Kohlenpreis von 10 M. für die Tonne würde also die Wertminderung mindestens 0,50 M. für die Tonne, also 7,50 M. für eine Wagenladung ausmachen. Diese Kosten sind zu den vorher genannten Kosten von  $0,40 + 0,16 = 0,56$  M. noch hinzuzurechnen,

beeinflussen also die Wirtschaftlichkeit in sehr ungünstigem Sinn.

Der Einfluß der Betriebsstundenzahl ist aus dem Schaubild Abb. 83 ersichtlich, in dem

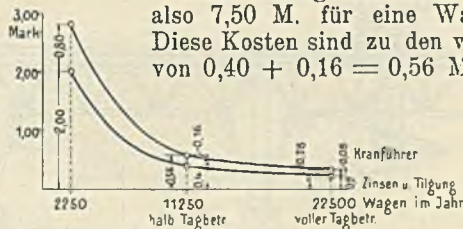


Abb. 83. Betriebskosten für 1 Wagen Kohlen (15 t) Senkkipper Cosel

die Betriebsstunden als Abszissen und die Kosten für eine Kippung als Ordinaten aufgetragen sind. Mit abnehmender



Betriebsstundenzahl steigen die Betriebskosten hyperbolisch an; auch die Bedienungskosten nehmen zu, weil der Steuermann nur unvollständig ausgenutzt wird.

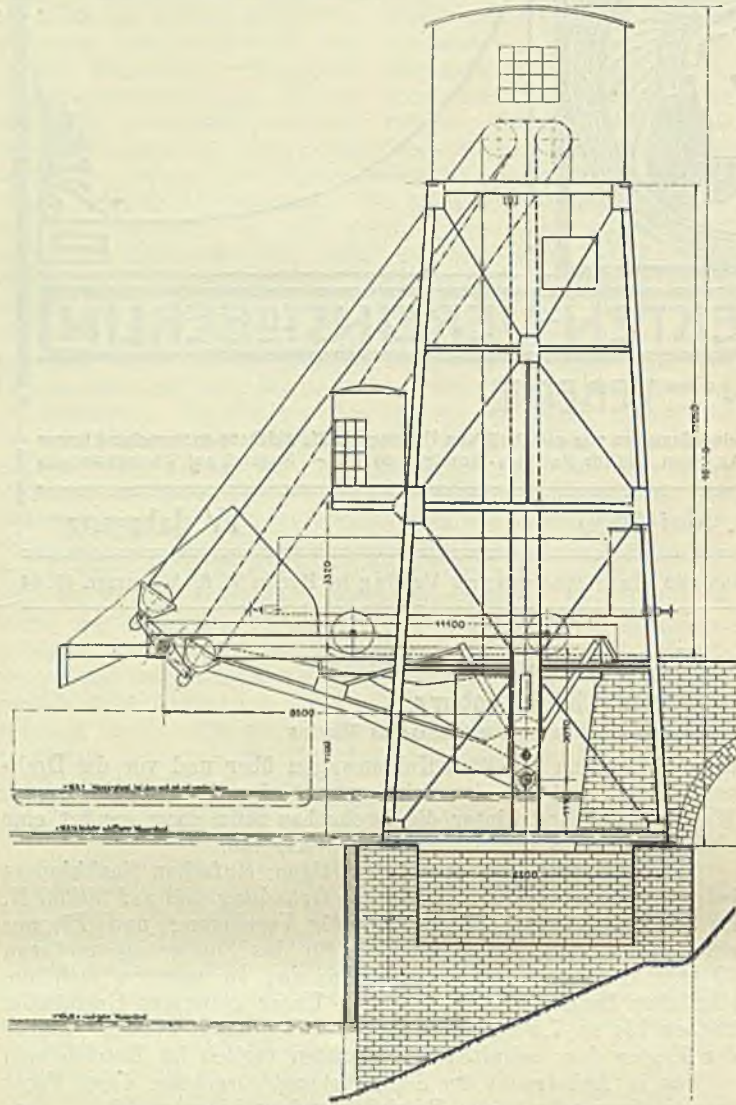


Abb. 84. Senk- und Hubkipper für den Hafen in Cosel

Das geschilderte Kippverfahren — Senken der Vorderkante der Kippbühne — ist nur dort anwendbar, wo der Wasserstand annähernd gleich bleibt. Ist dieser sehr veränderlich, so entsteht bei Niedrigwasser eine große Sturzhöhe, die eine starke Wertminderung der Kohle herbeiführt. Zur Vermeidung dieses wirtschaftlichen Nachteils muß in solchen Fällen bei Niedrigwasser die Vorderkante der Bühne gesenkt, bei Hochwasser dagegen die Hinterkante der Bühne gehoben werden.

Abb. 84 zeigt einen Kipper dieser Art, der von der Firma Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk für den Hafen in Cosel ausgeführt ist. Der Kipper ist nicht an einer Kaimauer, sondern an einer Böschung aufgestellt, die Kippbühne mußte daher vor-

kragend angeordnet werden. Vorder- und Hinterkante der Bühne sind an Drahtseilen aufgehängt; die Vorderkante ist außerdem durch einen Lenker annähernd lotrecht geführt. Bei Niedrigwasser werden die Drahtseile der Vorderkante nachgelassen: die Vorderkante bewegt sich nach unten und gleichzeitig infolge der Lenkerführung etwas nach der Wasserseite zu, so daß die Schüttrinne weit in das Schiff hineinreicht.

Bei Hochwasser werden die Seile der Hinterkante durch das elektrisch betriebene Hubwerk angezogen und dadurch die Hinterkante gehoben.

Im Gegensatz zu dem vorher erwähnten Senkipper entstehen hier zunächst Kosten für den elektrischen Strom. Diese Kosten sind aber geringfügig: sie erreichen bei Niedrigwasser nur den Betrag von 0,026 M. für eine Kippung und überschreiten auch bei Hochwasser den Betrag von 0,05 M. nicht. Der Aufwand für Gründung beträgt 50 000 M.; die gesamten Eisenteile beanspruchen 85 000 M. Setzt man die gleichen Anteile für Zinsen und Tilgung ein, wie sie bei dem Senkipper vorausgesetzt werden, so entstehen Besitzkosten von 11 000 M. jährlich. Auch dieser Kipper vermag 7,5 Wagen in der Stunde zu kippen, kann also bei durchschnittlich 5 Betriebsstunden 11 250 Wagen jährlich bewältigen, wobei sich die Besitzkosten auf 0,98 M. für eine Kippung belaufen. Die Bedienungskosten — abgesehen von der Wagenzufuhr und -abfuhr — sind die gleichen wie bei dem Senkipper, nämlich 0,16 M. für eine Kippung. Zu diesen Kosten tritt noch die Wertminderung im Betrag von etwa 7,50 M. für einen Wagen.

Abb. 85 zeigt wieder, wie rasch die Betriebskosten wachsen, sobald die Betriebsstundenzahl abnimmt; die Stromkosten gelten für hohen Wasserstand.

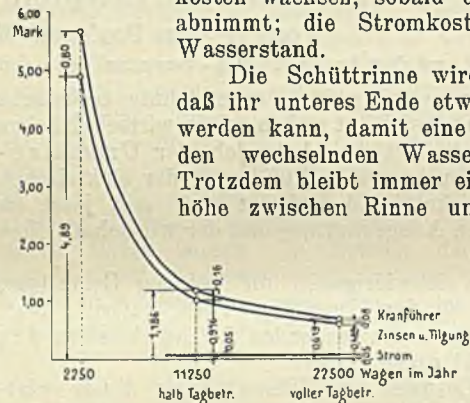


Abb. 85. Betriebskosten für 1 Wagen Kohlen (15 t) bei hohem Wasserstand. Senk- und Hubkipper Cosel

Die Schüttrinne wird stets so angeordnet, daß ihr unteres Ende etwas gehoben und gesenkt werden kann, damit eine gewisse Anpassung an den wechselnden Wasserstand erreicht wird. Trotzdem bleibt immer eine beträchtliche Sturzhöhe zwischen Rinne und Schiff, die eben die bereits erwähnte Wertminderung der Kohle veranlaßt. Ein weiterer Nachteil der Schüttrinne liegt darin, daß sie weder quer noch längs zum Schiff bewegt werden kann; die gleichmäßige Verteilung der Kohle muß daher nachträglich von Hand mit Schaufeln bewirkt werden; enge Schiffsräume können mit der Rinne überhaupt nicht beschüttet werden.

Diese Uebelstände, die allen Rinnenkippern eigentümlich sind, werden behoben durch Anwendung eines Kübelkippers, wie ihn Abb. 86 nach einer Ausführung der Firma Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk für Breslau darstellt. Der Eisenbahnwagen fährt auch hier zunächst auf eine Kippbühne. Ein an einem Laufkran liegender Kübel wird so weit heruntergelassen, bis er sich mit seinen Zapfen auf zwei Gabeln der Kippbühne aufsetzt und nun bei weiterem Herablassen durch sein Eigengewicht die Kippbühne mit dem daraufstehenden Wagen zum Kippen bringt, so daß die Kohle in den Kübel rutscht. Der

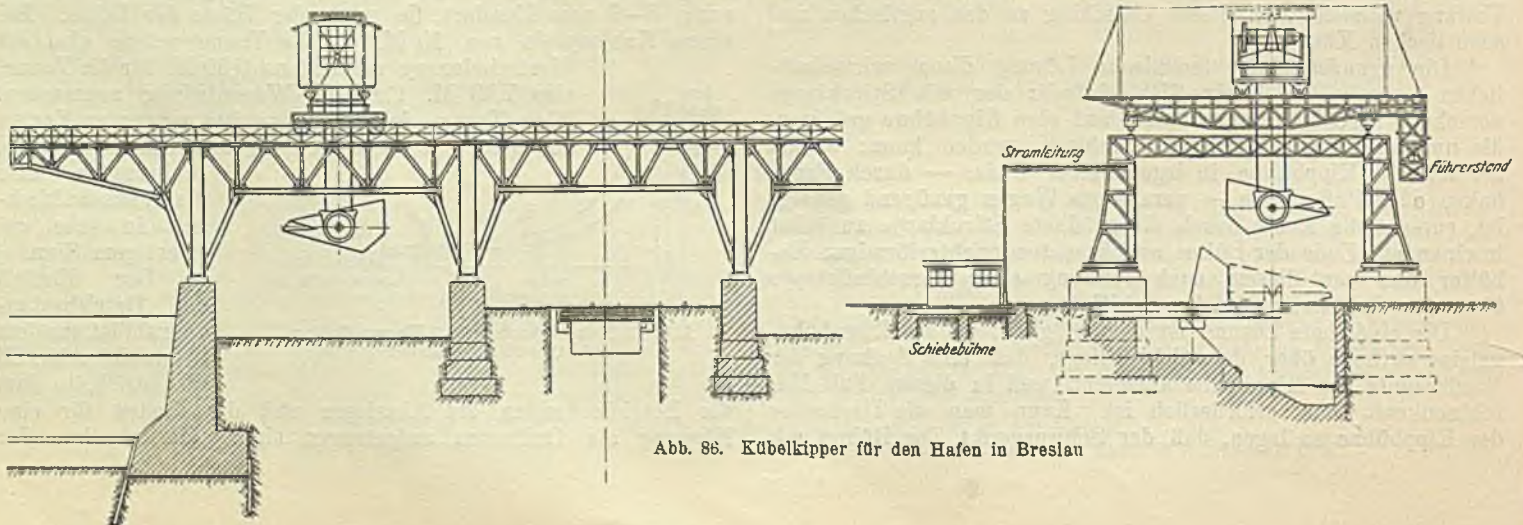


Abb. 86. Kübelkipper für den Hafen in Breslau



gefüllte Kübel wird gehoben, wobei die Kippbühne in ihre wagerechte Lage zurückkehrt. Nun wird der Kübel über das Schiff gehoben, dort heruntergelassen und durch Kippen langsam entleert.

Das Kübelkipperverfahren erscheint umständlicher als das Rinnenkipperverfahren, weil es ein zweimaliges Kippen erfordert: erst aus dem Wagen in den Kübel und dann aus dem Kübel in das Schiff. Tatsächlich wird aber auch bei den Rinnenkippern aus dem Wagen erst in den Trichter entleert und dann erst nach Öffnen der Verschlussklappe aus dem Trichter in das Schiff; es folgen nur hier die beiden Vorgänge zeitlich unmittelbar aufeinander, während sie bei dem Kübelkipper zeitlich getrennt vor sich gehen.

Das Kipperverfahren mit Kübel ist nicht nur darum wirtschaftlicher als das Kippen mit Rinne, weil die Wertminderung der Kohle geringer ist, es erlaubt auch durch Quer- und Längsbewegung des Kübels eine gleichmäßige Verteilung der Kohle über das Schiff und spart dadurch an Zeit und Arbeitslöhnen für die Schiffer.

Eine weitere Zeitersparnis entsteht bei der Wagenbewegung. Bei den Rinnenkippern kann ein gefüllter Wagen erst dann auf die Kippbühne fahren, wenn der entleerte Wagen sie verlassen hat: die für das Abziehen des leeren und das Heranholen des gefüllten Wagens notwendige Zeit ist daher zu der für die Kipperbewegungen erforderliche Zeit hinzuzufügen, um den Gesamtzeitverbrauch zu ermitteln. Bei dem Kübelkipper dagegen kann der entleerte Wagen bereits von der Kippbühne abgezogen und der gefüllte aufgefahren werden, während der Kübel in das Schiff entleert und zur Bühne zurückbewegt wird. Es wird also der Gesamtzeitverbrauch kleiner, die Leistung entsprechend größer, so daß auch hierdurch die Wirtschaftlichkeit verbessert wird.

Während der Rinnenkipper zu keinem anderen Zweck als zum Entleeren von Kohlenwagen benutzt werden kann, kann bei dem Kübelkipper der Kübel von den Kranseilen gelöst und durch einen Lasthaken ersetzt werden; der Kipper kann dann als Schwerlastkran zum Verladen von Einzellasten verwendet werden. Die Ersparnis eines besonderen Schwerlastkrans fällt wirtschaftlich besonders ins Gewicht, weil Schwerlastkrane erfahrungsgemäß nur eine sehr geringe Betriebsstundenzahl erreichen und daher immer unwirtschaftlich arbeiten.

Der in Breslau aufgestellte Kübelkipper kann nach zwei Hafengebäcken kippen; der Kübel kann nicht nur quer und längs zur Schiffsachse bewegt und gekippt werden, sondern kann außerdem um eine lotrechte Achse gedreht werden, um die engen Bunker der Dampfer bequem beschütten zu können. Infolge dieser sehr vollkommenen Bauart sind die Anlagekosten entsprechend hoch: 51 000 M. für die Gründung und 137 000 M. für die Eisenteile, so daß sich jährliche Besitzkosten im Betrag von 16 250 M. ergeben. Bei einer Leistung von 7,5 Wagen in der Stunde und bei fünfständigem Betrieb betragen die Besitzkosten für eine Kippung dementsprechend 1,45 M. Die Bedienung des Kippers erfordert wie früher 0,16 M. Die Stromkosten sind höher als beim Rinnenkipper, weil der Kübel aus der Grube heraus über den Kai gehoben werden muß. Aber der Betrag von 0,16 M. für Strom verschwindet gegenüber den Besitzkosten. Abb. 87 zeigt wieder das Ansteigen der Betriebskosten bei abnehmender Betriebsstundenzahl.

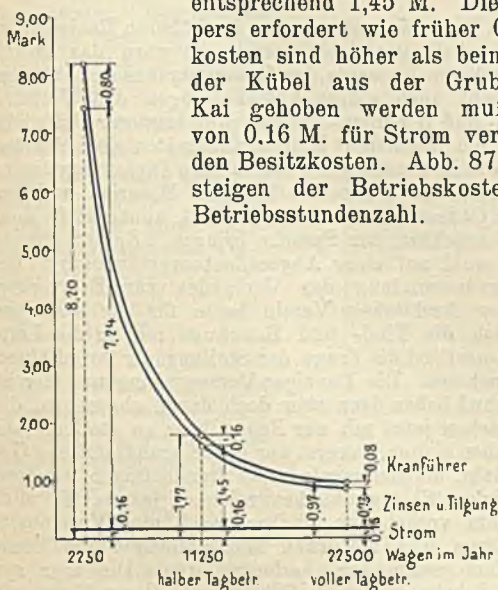


Abb. 87. Betriebskosten für 1 Wagen Kohlen (15 t) Kübelkipper für Binnenschiffe in Breslau

Bei Kippern für Seeschiffe, wie sie besonders an den englischen Küsten und an der Mündung des Rheins gebraucht werden, kommt zu der durch Ebbe und Flut veranlaßten Schwankung des Wasserstandes noch der Umstand, daß das leere Seeschiff viel höher aus dem Wasser ragt als das beladene. Durch die Vereinigung beider Einflüsse wird bei Seeschiffkippern eine Hubhöhe von 10 bis 20 m notwendig. Die Kippbühne muß daher zunächst wie die Fahrbühne eines Aufzuges auf diese Höhe gehoben werden, ehe sie gekippt werden darf. Damit der durch diese Hubhöhe bedingte Zeitverlust nicht allzu groß wird, muß die Hubgeschwindigkeit entsprechend groß gewählt werden. Bei kontinentalen Kippern finden sich Hubgeschwindigkeiten bis zu 0,2 m/Sek., während man in England bereits bis zu 0,6 m/Sek. gegangen ist. Abb. 88 zeigt den für Rotterdam ausgeführten Kipper; er gleicht im wesentlichen einem Aufzug, in dessen Fahrbühne eine besondere Kippbühne eingebaut ist. Heben und Kippen der Bühne, sowie Heben und Neigen der Schüttrinne werden durch Drahtseile bewirkt, die zu elektrischen Winden führen, die in einem gemeinsamen Maschinenhaus neben dem Kipper aufgestellt sind.

Dieser Kipper vermag 10 Wagen in der Stunde zu entleeren, vollzieht also eine vollständige Kippung in 6 Minuten, wobei 3 Minuten zum Heben, Kippen und Senken der Bühne erforderlich sind, während die übrigen 3 Minuten für das Heranholen des gefüllten und das Abziehen des leeren Wagens verbraucht werden. Will man also die Leistungsfähigkeit erhöhen, so muß man die Zu- und Abfuhr trennen. Bei neueren Kippern in England hat man zu diesem Zweck das Abfuhrgeleise um ein Stockwerk höher gelegt als das Zufuhrgeleise. Der gefüllte Wagen läuft auf dem unteren Geleise mit Gefälle der Kippbühne zu, wird gehoben, gekippt und nur bis zu dem oberen Geleise gesenkt; der leere Wagen läuft mit Gefälle auf dem oberen Geleise ab. Kipper dieser Art leisten bis 40 Wagen stündlich, verbrauchen also für eine vollständige Kippung nur 1 1/2 Minuten; zur Erzielung der Hubgeschwindigkeit von 0,6 m/Sek. ist ein Elektromotor von 200 P.S. erforderlich.

Die Anlagekosten des Kippers in Rotterdam betragen 50 000 M. für die Gründung und 300 000 M. für die Eisenteile; die jährlichen Besitzkosten belaufen sich daher auf 32 500 M. Bei einer Leistung von 10 Wagen in der Stunde und bei fünf-

ständigem Betrieb stellen sich die Besitzkosten für eine Kippung auf 2,16 M.; die Stromkosten betragen 0,13 M., die Bedienungskosten 0,16 M., die Gesamtkosten also 2,45 M. für eine Entleerung. Hierzu kommt noch die

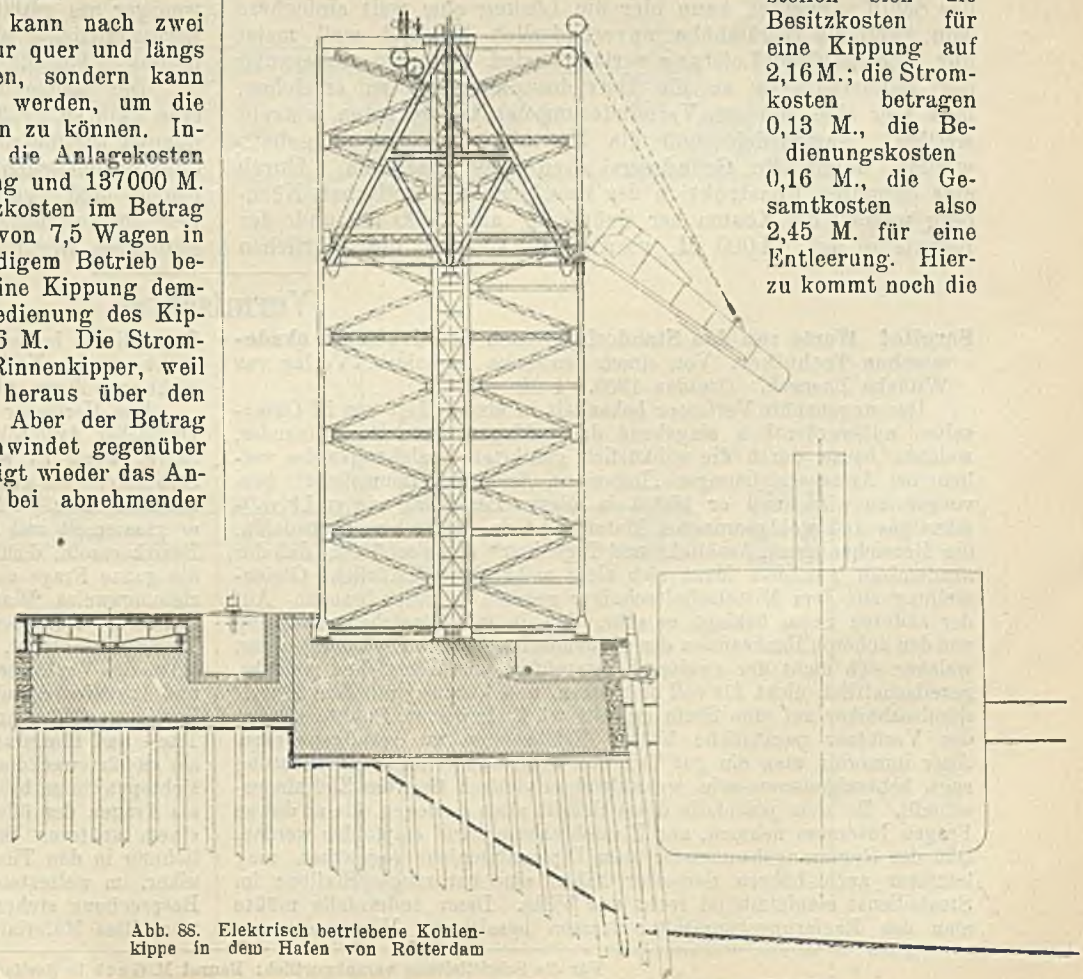


Abb. 88. Elektrisch betriebene Kohlenkippe in dem Hafen von Rotterdam



Wertminderung im Betrag von etwa 7,50 M. für eine Kippung. Aus Abb. 89 ist das Ansteigen der Betriebskosten mit abnehmender Betriebsstundenzahl ersichtlich.

Kipper für Seeschiffe sind bisher nahezu ausschließlich als Rinnenkipper ausgeführt worden; nur vereinzelt hat man in England Drehkrane und Wippkrane als Kübelkipper verwendet. Dagegen ist der weit einfachere und wirtschaftlichere Laufkran zu Kübelkippern für Seeschiffe überhaupt noch nicht benützt worden. Voraussichtlich wird er aber hier ebensogut wie bei Binnenschiffen den Sieg davontragen, weil er aus vier Gründen wirtschaftlicher arbeitet:

1. Bei dem Kübelkipperverfahren kann der leere Wagen bereits abgezogen werden, während der Kübel in das Schiff gekippt wird, so daß Zeit gespart wird; außerdem kann die Zufuhr auf durchlaufendem Geleisestrang erfolgen, wodurch die Zahl der Hilfskräfte auf den Geleisen vermindert wird.

2. Der Kübelkipper arbeitet mit geringerer Sturzhöhe und vermindert dadurch die Entwertung der Kohle.

3. Er ermöglicht Bewegung quer zum Kiel, gestattet also bessere Verteilung der Kohle und Ersparnis von Mannschaft im Schiff.

4. Er kann mit einer Längsbewegung ausgerüstet werden, so daß das zeitraubende Verholen der Schiffe beschränkt wird.

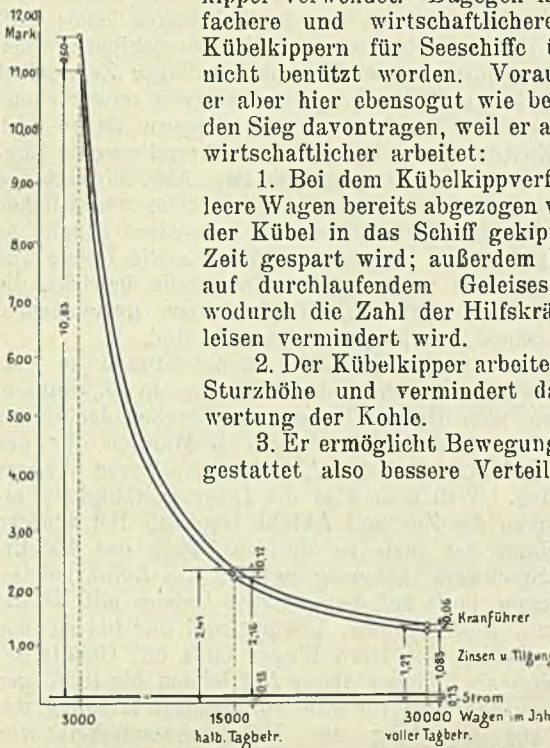


Abb. 89. Betriebskosten für 1 Wagen Kohlen (15 t) Hubkipper für Seeschiffe in Rotterdam

Die Umladung der Kohle vom Eisenbahnwagen auf den Lagerplatz eines Hüttenwerks, Gaswerks oder Kraftwerks stellt eine ähnliche Aufgabe wie der Umschlag von der Bahn auf das Schiff. Indessen kann hier die Lösung eine weit einfachere sein, weil die Schütthöhe unveränderlich ist und weil meist nur eine geringe Leistung verlangt wird. Um die Anpassung der Betriebskosten an die Betriebsstundenzahl zu erreichen, muß hier eine äußerste Verminderung der Anlagekosten erstrebt werden. Namentlich muß die Maschine flachliegend gebaut werden, damit die Gründungskosten klein ausfallen. Durch eine derartige Konstruktion der Maschinenbaugesellschaft Nürnberg werden die Kosten der Gründung auf 3000 M. und der Eisenteile auf 13 000 M. verringert, so daß die jährlichen

Besitzkosten nur 1450 M. betragen. Der Kipper leistet sechs Wagen stündlich, bei fünfständigem Betrieb also 9000 Wagen jährlich, so daß sich die Besitzkosten für eine Kippung auf 0,16 M. stellen. Hierzu kommen Stromkosten im Betrag von 0,15 M. und Bedienungskosten von 0,20 M., so daß Gesamtkosten von 0,51 M. entstehen. Abb. 90 zeigt, daß dieser Kipper auch bei geringer Betriebsstundenzahl noch wirtschaftlich arbeitet.

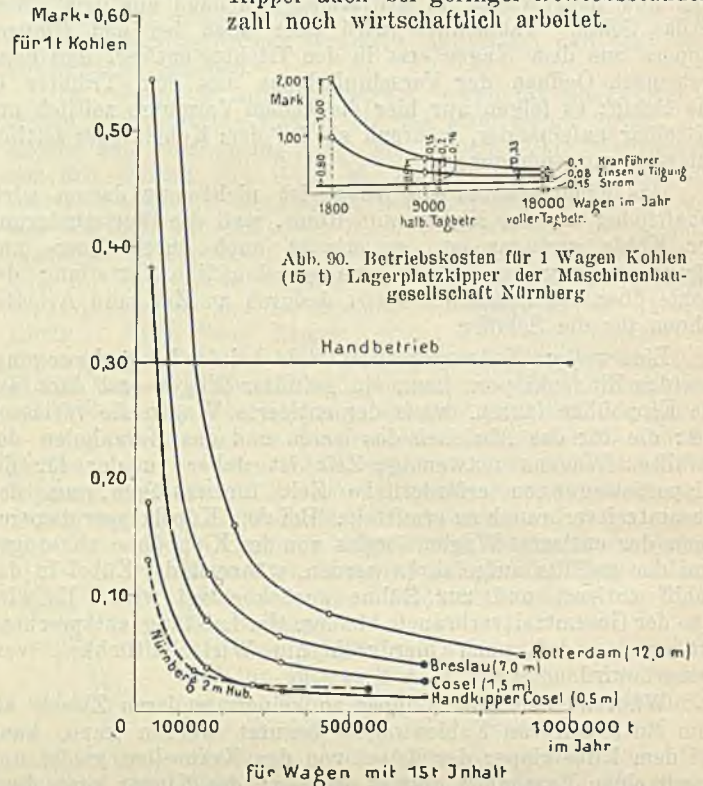


Abb. 90. Betriebskosten für 1 Wagen Kohlen (15 t) Lagerplatzkipper der Maschinenbaugesellschaft Nürnberg

Abb. 91. Vergleich der Betriebskosten von Kohlenkippern

Schließlich sind in Abb. 91 die Betriebskosten aller Kipper in Abhängigkeit von der Betriebsstundenzahl dargestellt. Der leistungsfähigste Kipper ist der von Rotterdam; hat er aber weniger als 140 000 t jährlich zu leisten, so ist er nicht mehr wirtschaftlicher als der Handbetrieb, dessen Kosten gleichfalls in das Schaubild eingetragen sind.

Der flachgebaute Lagerplatzkipper dagegen erreicht nur eine halb so große Leistung, ist aber sogar bei nur zwei Kippungen täglich noch wirtschaftlicher als der Handbetrieb. Die außerordentlichen Verschiedenheiten der einzelnen Konstruktionen sind bedingt durch die notwendige Anpassung an die Betriebsstundenzahl, die zur Erzielung eines wirtschaftlich günstigen Ergebnisses unerlässlich ist. (Schluß folgt)

### Vermischtes

**Surgite! Worte von den Standesinteressen der deutschen akademischen Techniker.** Von einem deutschen Ingenieur. Verlag von Wilhelm Baensch. Dresden 1909. 1 M.

Der ungenannte Verfasser behandelt in einem Heft von 57 Oktavseiten außerordentlich eingehend das beklagenswerte Durcheinander, welches heute durch die willkürlich geführten, beziehungsweise verlehnen Amtsbezeichnungen „Ingenieur, Architekt, Baumeister“ hervorgerufen wird, und er bietet in dieser Beziehung ein recht vollständiges und wohlgeordnetes Material. Sein Bestreben geht dahin, die Bezeichnungen „Architekt und Ingenieur“ so zu schützen, daß der akademisch gebildete Mann sich nicht mehr eine willkürliche Gleichstellung mit dem Mittelschultechniker gefallen zu lassen braucht. Auf der anderen Seite beklagt er sehr, daß in der Staatsbauverwaltung von den höheren Baubeamten der akademisch gebildete Diplomingenieur, welcher sich nicht der zweiten Staatsprüfung zu unterziehen gedenkt, gesellschaftlich nicht für voll angesehen, und kurzweg mit dem Mittelschultechniker auf eine Stufe gestellt wird. In diesem Punkte scheint der Verfasser persönliche bittere Erfahrungen zu verallgemeinern. Aber immerhin mag ein gut Teil von dem, was er nach der Richtung sagt, boherzigenswert sein, wenngleich er vielfach über das Ziel hinauschießt. Es kann jedenfalls diese Schrift allen Kollegen, die an diesen Fragen Interesse nehmen, zur Einsichtnahme warm empfohlen werden. Daß der Regierungsbaumeister dem Diplomingenieur gegenüber, mag letzterer auch höhere Semester haben, eine bevorzugte Stellung im Staatsdienst einnimmt, ist recht und billig. Denn andernfalls müßte man das Regierungsbaumeister-Examen beseitigen. Wenn aber im

Staatsdienst befindliche Diplomingenieur von den höheren Baubeamten nicht mit zur Kollegenschaft gerechnet werden, so wäre das gewiß nicht zu billigen, vielmehr im Interesse des Gesamtstandes zu beklagen.

Der Verfasser macht auch einige Ausfälle gegen den Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, weil letzterer sich nicht rühre, wenn es sich um derartige Unfreundlichkeiten der höheren Staatstechniker gegen die im Staatsdienst befindlichen Diplomingenieur handele. Der Verfasser sollte das sehr schätzbare Material, welches er gesammelt und der Öffentlichkeit übergeben hat, zunächst in dem Bezirksverein, dem er angehört, zur Sprache bringen. Später könnte die ganze Frage auch wohl auf einer Abgeordnetenversammlung, beziehungsweise Wanderversammlung des Verbandes zur Erörterung kommen. Der Berliner Architekten-Verein hatte für die Danziger Tagung beantragt, auch die Titel- und Rangfrage mit in die Leitsätze des Verbandes, betreffend die Frage der Stellung der Architekten und Ingenieure, aufzunehmen. Die Danziger Versammlung und der in Danzig gewählte Ausschuß haben dann aber doch davon abgesehen, die Titel- und Rangfrage schon jetzt mit zur Behandlung zu stellen, weil sie es für zweckdienlicher hielten, vorerst nur große grundsätzliche Gesichtspunkte zu behandeln, die sich weniger als Standesfragen, sondern als Fragen des öffentlichen Staatswohls kennzeichnen lassen. Es muß einem späteren Stadium vorbehalten bleiben, auch eine Vereinheitlichung in den Titulaturen und amtlichen Bezeichnungen der Techniker, im weitesten Sinne verstanden, herbeizuführen. Die hier zur Besprechung stehende Schrift wird bei Behandlung dieser Frage ein wertvolles Material bieten. Th. Koehn