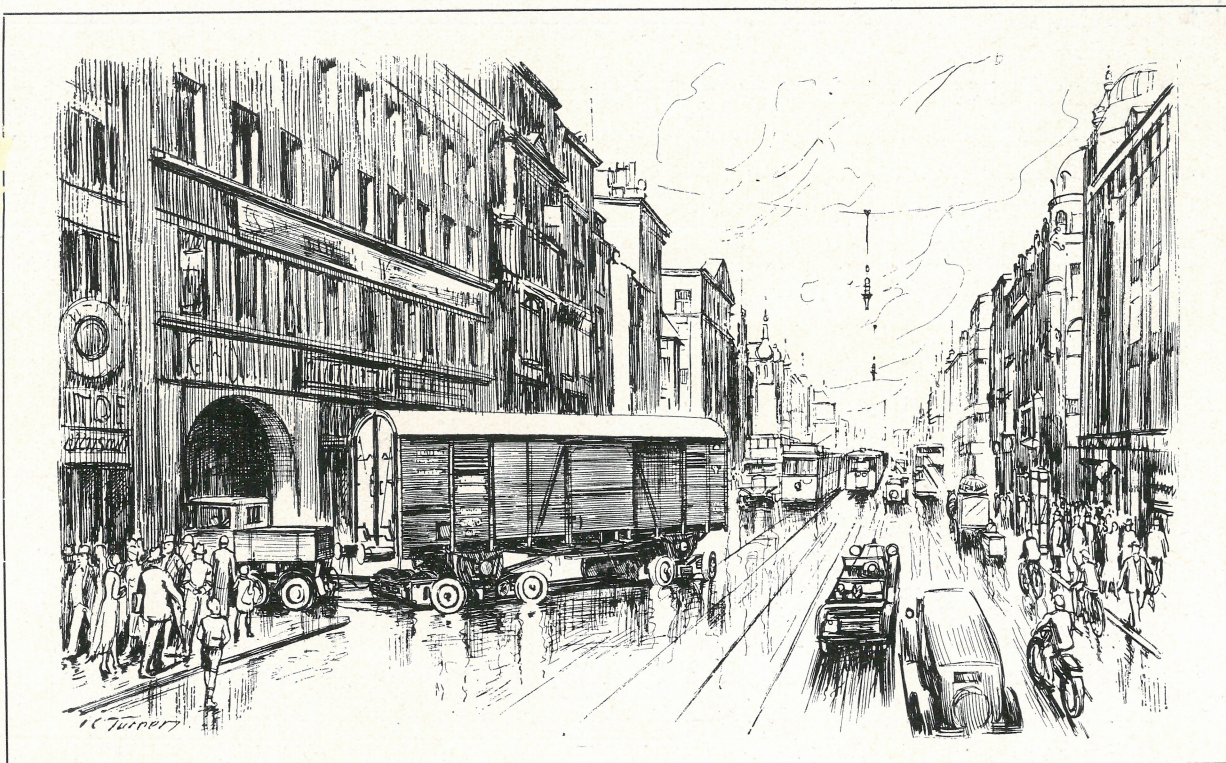


DEUTSCHE REICHSBAHN



**Die Eisenbahn
ins Haus**

**Ein Jahr Verkehr mit
Straßenfahrzeugen
für Eisenbahnwagen**



Die Eisenbahn ins Haus

Tausende von Betrieben in Städten und viele Siedlungen abseits der Bahn müssen aus zwingenden Gründen Anschlußgleis und Schienenstrang entbehren, die den Austausch der Güter erleichtern und verbilligen. Hier besteht zwischen Güterbahnhof und Werkhof des Verfrachters oder Empfängers ein gleisloses Zwischenstück, eine Lücke, deren Überwindung dem Schienenfahrzeug bisher nicht geglückt war. Gewerbebetriebe ohne unmittelbare Verbindung mit dem großen Eisenbahnnetz hatten daher in zusätzlichen Umladekosten spürbare Erschwernisse im Wettbewerb mit solchen, für die ein Gleisanschluß leicht zu verwirklichen war.

Wie die Deutsche Reichsbahn alljährlich zahlreiche Verbesserungen zur Förderung des Verkehrs, zum Nutzen von Volk und Wirtschaft erprobt und einführt, so hat sie vor mehr als Jahresfrist ein neues Fahrzeug geschaffen und in den Dienst des Kunden eingestellt. Dies Fahrzeug ist die Brücke zwischen Bahnhof und Werkhof, das fahrende Anschlußgleis —

das Straßenzfahrzeug für Eisenbahnwagen.

Es schließt die alte Lücke: Eisenbahngüterwagen können im Werkhof selbst fern vom Schienensystem be- und entladen werden, dem Fabrikanten, dem Kaufmann, der Siedlung oder Dorfschaft bringt es die Eisenbahn ins Haus. Das Fahrzeug

gestattet nicht nur Güterwagen, sondern auch jede beliebige andere Schwerlast von Haus zu Haus zu fahren. Mit dem Fahrzeug, das das erste seiner Art ist, hat die Reichsbahn im Oktober 1933 als erste Bahnverwaltung der Welt den öffentlichen Verkehr mit Güterwagen über die Straße ohne Gleisverbindung eingerichtet.

Nach Ablauf des ersten Betriebsjahres konnte die Reichsbahn bereits den Verkehr auf 5 Städte ausdehnen und in dieser Zeit mehr als 6000 Güterwagen mit den Fahrzeugen befördern, wahrlich ein Beweis für ihr Streben, jeden technischen Fortschritt in den Dienst der Wohlfahrt des deutschen Volkes und seiner Volkswirtschaft zu stellen. Jede Verkehrserleichterung bedeutet Verbilligung und wird als verminderte Unkosten in irgendeiner Form dem Volksgenossen wieder zugute kommen.

Das rege Interesse, das Verkehrsfachleute und Konstrukteure des Auslandes durch zahlreiche Studien- und Besichtigungsreisen diesem Fahrzeug gegenüber bekunden, beweist, daß Deutschland und die Deutsche Reichsbahn mit der für die Praxis brauchbaren Durchbildung dieses Fahrzeugs wieder einmal eine wichtige technische Pionierarbeit gegenüber der Welt übernommen haben. Wir wissen, daß in vielen ausländischen Verwaltungen in derselben Richtung gearbeitet wird.

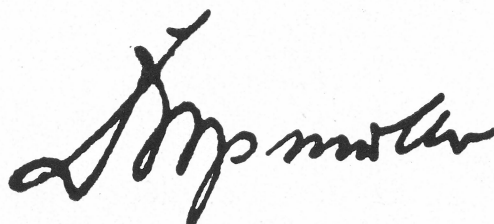
In Deutschland bringen, wie die Verkehrsentwicklung zeigt, die Werkbetriebe ohne Gleisanschluß und die Öffentlichkeit dem neuen Verkehrsmittel reges Interesse entgegen. Die gute Abfederung und weitgehende Verteilung der Lasten bei dem Straßensfahrzeug schonen die Straßen, so daß Klagen irgendwelcher Art seitens der Wegebaupflichtigen oder Ortspolizeibehörden über diesen neuartigen Schwerlastverkehr nicht laut geworden sind. Zahlreiche beantragte Verkehre dieser Art werden laufend bei der Reichsbahn vorbereitet, und in vielen anderen Städten werden z. B. die Einrichtungen zur Inbetriebnahme der Fahrzeuge getroffen.

Möchte auch in der Zukunft

das Straßensfahrzeug für Eisenbahnwagen

sich im Dienst der Deutschen Reichsbahn bewähren und eine vielbefahrene Brücke zwischen dem Schienenstrang und dem Frachtkunden der Reichsbahn bilden. Von der Leistungsfähigkeit des neuen Verkehrsmittels mögen die folgenden Aufsätze Zeugnis ablegen.

Berlin, im Februar 1935.



Im Dienst des Verkehrs

Von Reichsbahndirektor Dr. Ing. Culemeyer, Berlin

Neue Verkehrsmittel schaffen, heißt seit ältesten Zeiten Neuland erschließen — dem Verkehr neue Wege weisen — ihn aus engeren Bindungen in die Weite oder Breite führen — Menschen seiner Segnungen teilhaftig werden lassen, die sie entbehrten — heißt die Güter wirtschaftlicher verteilen, heißt verbinden, wo ein Band fehlte, eine Lücke klappte — heißt die Güter schonen, die Schäden mindern, dem Ganzen dienen!

Das neue Straßenfahrzeug der Reichsbahn zu ersinnen und zu gestalten, ihm konstruktiv, verkehrlich und betrieblich die Wege zu weisen, ihm die Hilfsmittel zur Benutzung an die Hand zu geben und es wirtschaftlich einzugliedern in den Güterdienst von Haus zu Haus — es dienstbar zu machen den vorbezeichneten Zielen, war Arbeit und Freude zugleich.

Den Mitarbeitern im Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenbau und den Firmen Gothaer Waggonfabrik A. S. und Waggon- und Maschinenbau A. S. Sörlitz, die konstruierend, prüfend und bauend zum Gelingen der verschiedenen Straßenfahrzeugbauarten beitrugen, den Helfern bei den Reichsbahndirektionen, die in werbender und wirkender Mitarbeit den Aufbau der ersten Verkehre mit Eisenbahnwagen über die Straße gemeinsam mit dem Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenbau ermöglichten, den Werkmeistern, Fahrern und Werkleuten, die mithalfen, die zahlreichen Versuchsfahrten zum Erfolg zu führen, gebührt Dank und Anerkennung zugleich.

Auch der Motorenfabrik Kaelble in Badnang und der Firma Henschel und Sohn in Kassel, die nach den ihnen gegebenen Konstruktionsrichtlinien die zum Ziehen der Eisenbahnwagen erforderlichen schweren Schlepper entwickelten und lieferten, sei im gleichen Sinne gedacht.

Als am 27. April 1933 zum ersten Male der Öffentlichkeit, vertreten durch die deutsche und ausländische Presse, das in aller Stille entwickelte Verkehrsmittel bei der Beförderung von Güterwagen auf dem Anhalter Güterbahnhof in Berlin als betriebsbrauchbares Fahrzeug vorgeführt wurde, ließ sich kaum voraussehen, daß bei Schluß des ersten Betriebsjahres nach Einrichtung des ersten öffentlichen Verkehrs in der rheinischen Stadt Diersen (12. Oktober 1933) bereits in fünf Städten der regelmäßige Verkehr mit Straßenfahrzeugen für Eisenbahnwagen aufgenommen und mehr als 6000 Güterwagen über die Straße gefahren sein würden. Diese Tatsache gab der Reichsbahn Anlaß, rückblickend das Ergebnis des ersten Jahres und vorwärtsschauend die Ausgestaltung des Verkehrs mit diesen Fahrzeugen und ihre konstruktive Weiterentwicklung durch Eisenbahnsachleute betrachten zu lassen.

Was aber für die Öffentlichkeit von viel größerem Wert ist, dürfte das Urteil derjenigen Betriebe sein, denen die Güterwagen mit dem neuen Fahrzeug ins Werk gefahren werden und deren Berichte in Wort und Bild in bunter Reihenfolge hier wiedergegeben seien.

Das aus diesen Aufsätzen gewonnene Bild von der neuen Verkehrsart würde jedoch unvollständig sein, wollte man nicht die Urteile derjenigen Behörden einfügen, die, sei es als Wegebaupflichtige oder als Verkehrspolizei, die Straßen und ihren Verkehr zu betreuen haben, und mit deren Zustimmung der Verkehr mit Eisenbahnwagen über die Straße in den angegebenen Städten eröffnet wurde.

Wenn diese Aufsatzfolge im Januar 1935 in Druck gegeben wird, wird mehr als das zehnte Tausend Güterwagen über die Straße gerollt sein.

Das Jahr 1935 wird die Hundertjahrfeier des deutschen Eisenbahnwesens bringen. Dieses Erinnerungsjahr zeigt rückblickend die machtvolle Entwicklung des Verkehrs auf der Schiene. Doch wie der Verkehr in allen seinen Formen sich laufend wandelt und verbessert, so will auch der Eisenbahngüterverkehr auf der Schiene nicht halt machen. An der Schwelle dieses Jahrhunderts tragen von Kraftfahrzeugen gezogene Räder

Die Eisenbahn ins Haus.

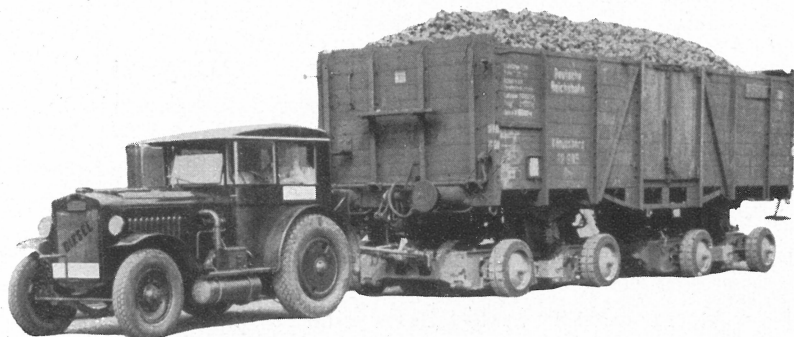




Bild 3. Eröffnung des ersten Verkehrs mit Straßenfahrzeugen für Eisenbahnwagen in Viersen

6000 Eisenbahnwagen rollen über das Pflaster

Eine Rückschau auf ein Jahr Beförderung von Eisenbahnwagen mit dem neuen Straßenfahrzeug der Reichsbahn

Von Reichsbahnoberrat Dr. jur. Lauterbach, Reichsbahndirektion Köln

Am 12. Oktober 1933 bot sich der Stadt Viersen ein ungewohntes Bild: Durch die Straßen der Stadt wurde ein beladener Eisenbahnwagen dem Werkhof der Firma Kaisers Kaffee-Geschäft zugerollt. Mit dieser Fahrt hat ein Fördermittel seine Arbeit aufgenommen, das weithin im In- und Auslande die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hat, nämlich das von Reichsbahndirektor Culemeyer entwickelte Straßenfahrzeug zur Beförderung von Eisenbahnwagen. Aber diese Fahrt brachte mehr als nur ein neues Fördermittel: mit ihr wurde erstmalig eine neue Verkehrsart dem Wirtschaftsleben dargeboten, eine Verkehrsart, deren Wesen darin besteht, daß sie der Schiene die Bindung an die gegebene Bahn, die Starrheit, nimmt; daß sie, kurz gesagt, jedem Versender, jedem Empfänger den Bahnhof in sein Werk trägt.

Der Ablauf des ersten Arbeitsjahres dieses „fahrbaren Anschlußgleises“ reizt zu einer Rückschau. Mehr als 6000 Eisenbahnwagen sind in diesem ersten Betriebsjahr auf dem neuen Fahrzeug

über das Pflaster gerollt. Die Höhe der Beförderungsleistung gibt trotz der noch kurzen Betriebszeit doch ein sicheres Bild von der Bewährung des Verkehrsmittels und rechtfertigt ein Urteil darüber, ob und wie der „Wagenroller“ die in ihn gesetzten Erwartungen des Verkehrsdienstes erfüllt hat. Das Urteil gewinnt dadurch an Geltung, daß die Beobachtung nicht nur ein Fahrzeug erfaßt, sondern daß, wenn auch Diersen mit 4284 im ersten Jahr beförderten Wagen weit aus an der Spitze steht, auch die Erfahrungen mehrerer Städte bereits mitverwertet werden können. Der Kreis der beförderten Güter ist nahezu unbefchränkt gewesen, wie denn letzten Endes jeder zweiachsige Güterwagen, der sonst auf der Ladestraße ent- oder beladen wird, mit dem Wagenroller ins Haus befördert werden kann. Einen Großteil der beförderten Güter machten begreiflicherweise Kohle und Koks aus, weiter aber finden sich, um nur einige zu nennen, Lebensmittel wie Kaffee, Schokolade, Zucker, Mehl und Keks neben Baumwolle, Stahl, Eisen und Kugellagern; Maschinen, Kessel, Holz und Sägemehl neben Benzin, Ölen und lebenden Tieren. Auch nach der Art des beförderten Gutes ist bei der Beurteilung des Fahrzeuges also keinerlei Einschränkung geboten.

Der auf dem Pflaster der Stadt rollende Güterwagen war etwas überraschend Neues. Es ist daher begreiflich, daß angesichts dieser schweren Last eine Reihe von technischen Bedenken laut wurden, als der Gedanke zum ersten Male in die Öffentlichkeit getragen wurde. Würden die Brücken die Last tragen? Würden nicht Unterführungen die Fahrt verhindern? Befürchtungen wegen Schädigung des Straßenpflasters, Erschütterung der Häuser, Störung des Verkehrs wurden geäußert. Alle diese Bedenken sind durch die Praxis restlos zerstreut worden. Das Fahrzeug ist nicht an einen Weg gebunden, hindernde Brücken und Unterführungen, deren Tragfähigkeit oder lichte Höhe nicht ausreicht, lassen sich umfahren. Im übrigen aber läuft das Fahrzeug infolge der weitgehenden Lastverteilung so leicht, fast spielend, durch die Straßen, daß keinerlei

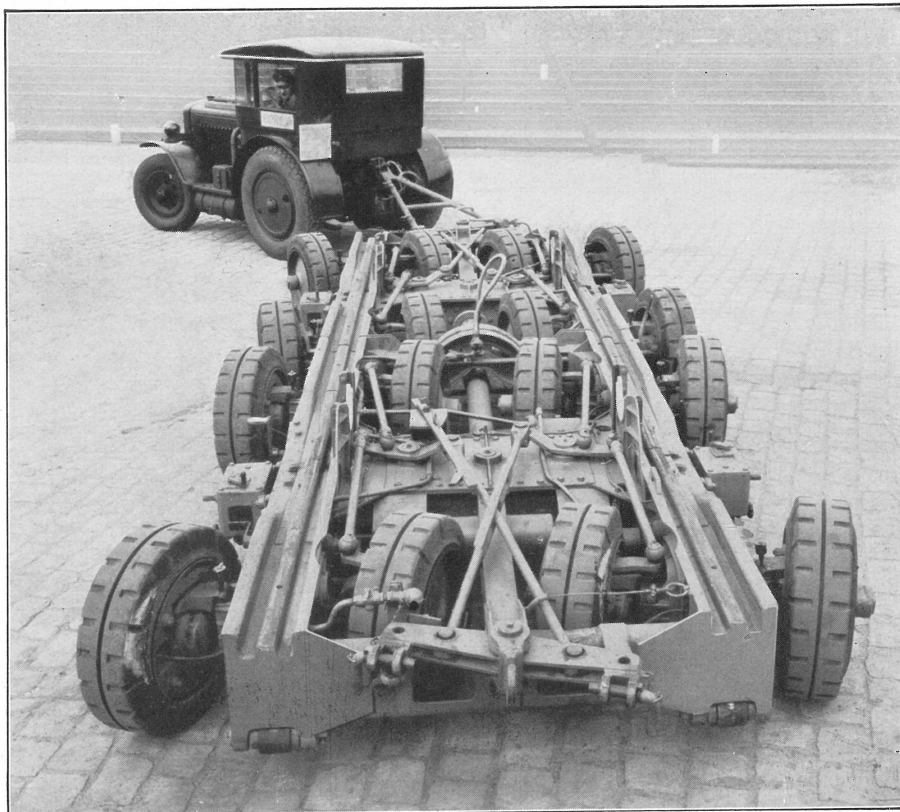
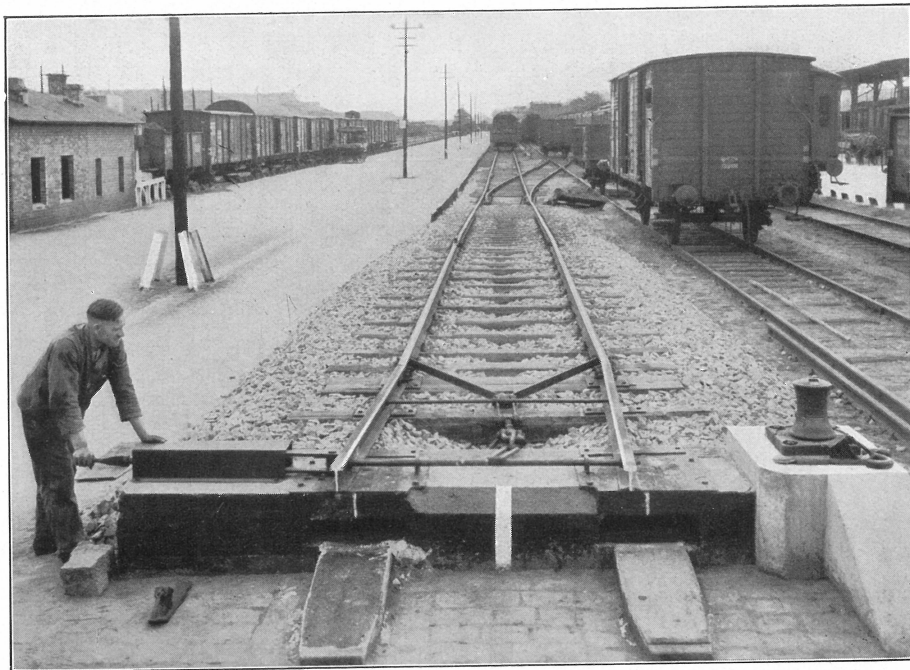


Bild 4. Straßenfahrzeug mit 16 Rädern, leer und kurz gekuppelt, engsten Bogen fahrend
[$r = \sim 6 \text{ m}$]

Bild 5. Überlade-
rampe auf dem
Güterbahnhof mit
einstellbaren Schie-
nen und Vorrampen



Erschütterungen, keinerlei schädliche Straßenbeanspruchung oder Störungen des Fahr- und Seilverkehrs verzeichnet wurden, die über das bisherige übliche zulässige Maß hinausreichen; ja man darf ruhig sagen, daß das Gegenteil der befürchteten Beschädigungen eingetreten ist; das Fahrzeug hat in mehr als einer Beziehung eine Entlastung der Straße gebracht. Denn an Stelle von mehreren Kraftwagenfahrten, die zur An- oder Abfuhr einer Eisenbahnwagenladung erforderlich sind, tritt bei dem Straßenfahrzeug die Beförderung in einem Arbeitsgang; außerdem wird bei ihm die Last auf 16 gut abgedungte und an Schwingachsen sitzende Räder verteilt, und es wird nur mit einer Geschwindigkeit von höchstens 16 Kilometern gefahren. Man vergleiche damit die Beanspruchung, die so mancher Lastkraftwagen für die Straßen einer Stadt bedeutet.

Um ein wenig vorzugreifen: Nicht nur beim Lauf bringt der Wagenroller einen Gewinn für den Straßenverkehr. Ein nicht geringer Teil des Ladegeschäftes zwischen Landfahrzeugen und dem Werk wickelt sich an der Straße ab. Der Kraftwagen oder das Pferdefuhrwerk fährt an die Bordkante der Straße heran, und das Gut wird mit der Hand, mit Rutschen oder dergleichen herüber oder hinüber befördert. Es kann gar nicht zweifelhaft sein, daß in diesem Fall der Straßenabschnitt dem Verkehr weniger lange entzogen wird, wenn das Gut aus einem Eisenbahnwagen anstatt aus 4 bis 6 Lastkraftwagen entladen wird.

Am besten ließ sich die technische Eignung des Straßenfahrzeuges in bezug auf den Straßenverkehr dort erweisen, wo ihm am wenigsten Schranken gesetzt wurden. In Aschersleben beispielsweise haben die Wegeunterhaltungspflichtigen jedem Antrag auf Einsetzen des Straßenfahrzeuges ohne weiteres stattgegeben. An diesem Ort sind daher alle wesentlichen Straßen und Plätze mit ihm bereits befahren worden, wobei sich nichts zu beanstanden fand. Es konnte daher ein großer Kreis von Firmen in die Bedienung mit einbezogen werden.

Die Fahrten mit dem Straßenfahrzeug wurden in jeder Beziehung befriedigend und auch bei schlechtem Wetter, wie im Winter bei Schnee und Glätte, gefahr- und reibungslos durchgeführt. Die Bedienung des Fahrzeuges ist einfach und leicht, Unfälle infolge Unachtsamkeit der Fahrer oder infolge von Fehlern in der Bauart sind nicht vorgekommen. So haben denn auch

Polizei und Wegeunterhaltungspflichtige aller beteiligten Städte einmütig erklärt, daß das Fahrzeug zu keinerlei Bemängelungen Anlaß gegeben habe, daß Verkehrsstörungen oder sonstige Schwierigkeiten nicht eingetreten seien. Und wenn bei jener ersten Fahrt des Wagenrollers am 12. Oktober 1933 mancher dem neuen Fördermittel staunend nachgesehen haben mag, so hat der Anblick inzwischen längst das Fremde verloren. Der Wagenroller ist zu einem selbstverständlichen Bild im Straßenleben dieser Orte geworden.

Bei dem Einsatz des ersten Wagenrollers in Diersen ist es nicht geblieben. Der Firma Kaisers Kaffee-Geschäft folgte in Diersen die Textilfabrik Pongs und Zahn, dieser wieder die Benzin-Großhandels-Gesellschaft H. Jansen. Weitere Diersener Anträge warten auf ihre Erledigung. In Schweinfurt wurde ein Straßenfahrzeug für die Kugellagerfabrik Kugelfischer eingesetzt. Ein anderes läuft in Aschersleben im regelmäßigen Dienst für die Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei Billeter und Klunz A. G. und für die Ascherslebener Wolldeckenfabrik Gebr. Ludwig, darüber hinaus aber — und das ist besonders interessant — für den allgemeinen Verkehr, und zwar für die gelegentliche Zuführung einzelner Wagenladungen zu 10 bis 12 weiteren Firmen. Anschließend wurde das Straßenfahrzeug von der Reichsbahn noch in Sülstrow eingeführt. Der Anfang des zweiten Betriebsjahres brachte den Einsatz des Straßenfahrzeuges in Elmshorn, hier zur Bedienung der Preßhese-, Spiritus- und Malzfabriken Gebr. Asmussen und der Fleischindustrie- und Handels-A. G. Gebr. Kostoß. Im Januar 1935 wurde der Verkehr für das Überlandkraftwerk und den Konsumverein in der sächsischen Stadt Pulsnitz eröffnet. Außerdem liegen zahlreiche Anträge auf Einsetzung des Fahrzeuges an anderen Orten vor.

Die Nachfolge, die Kaisers Kaffee-Geschäft gefunden hat, darf von vornherein als gutes Zeichen gewertet werden. Die deutsche Wirtschaft hat offensichtlich erkannt, daß ihr mit der neuen Verkehrsart ein neuer Wert geboten wird. Dieser Wert liegt aber, wie oben bereits angedeutet wurde, darin, daß der Wagenroller für den Wagenladungsverkehr in besonders vorteilhafter Weise Hausbedienung des Versenders und des Empfängers ermöglicht. Hausverkehr bedeutet ohne Zweifel für den Unternehmer eine große Annehmlichkeit. Die Eisenbahnen haben es sich daher nicht erst in neuerer Zeit angelegen sein lassen, ihn zu pflegen. So ist der bahnamtliche Rollendienst Hausbedienung; denn er erspart dem Auslieferer wie dem Empfänger den Weg zur Bahn. Aber der bahnamtliche Rollendienst konnte nicht alle Vorteile des Hausverkehrs bringen, weil er sich stets mit dem Einzelstück befaßt. Ein wirksames Mittel, Schiene und Straße und damit Schiene und Haus zu verbinden, hat die Eisenbahn in neuester Zeit in dem Behälterverkehr geschaffen. Die rasch steigende Nachfrage nach Behältern für den innerdeutschen und auch für den Auslandsverkehr beweist, daß der Verfrachter sich ihrer gerne bedient. Doch die Auflösung des Wageninhalts in mehrere Teilmengen, die er bringt, ist dann unnötig, wenn der Wagenkasten selbst, der ureigenste Behälter der Eisenbahn, die Menge darstellt, die der Absender zu verladen, der Empfänger zu erhalten wünscht. Hier, das heißt also im Wagenladungsverkehr, setzt bekanntlich der Privatgleisanschluß ein, denn mit ihm stößt die Schiene in das Werk vor. Ganz sicher ist der Privatgleisanschluß eine für Werk und Eisenbahn vorteilhafte Einrichtung. Doch auch hier stellt sich das „aber“ ein. Der Kreis der Anschlußnehmer ist begrenzt. Die Einrichtung eines Privatanschlusses setzt regelmäßig voraus, daß bei dem Unternehmer eine gewisse Verkehrsmenge aufkommt; das Gutaufkommen mehrerer Werke kann gesammelt nur dann für ein Anschlußgleis verwertet werden, wenn die Werke einander benachbart sind. Die örtliche Lage des Werkes, Geländeschwierigkeiten, Einspruch der Nachbarn können weiter den Bau eines Anschlußgleises unmöglich oder unwirtschaftlich machen. Als Beispiel hierfür zwei Fälle aus dem bisherigen Arbeitsgebiet des Wagenrollers:

Kaisers Kaffee-Geschäft liegt mit einem wichtigen Teil seiner Werke in städtisch dicht bebautem Gelände, das mit einem Privatanschluß nicht erreicht werden kann. Kugelfischer in Schweinfurt hätte den Gleisanschluß zwar bekommen können, aber nur an ein in weitem Bogen um die Stadt

herumführendes Muttergleis und deshalb nur unter sehr erheblichem Kostenaufwand. Hier war also in der Hausbedienung eine Lücke, und zwar eine fühlbare Lücke. Zahlreiche Werke, große, mittlere und kleine waren vom Anschlußverkehr ausgeschlossen und mußten, ob sie wollten oder nicht, dem glücklicheren Wettbewerber den Vorsprung lassen, den ihm das Anschlußgleis bot. Damit aber war der Eisenbahn eine neue Aufgabe gestellt: Es war die Hausbedienung im Wagenladungsverkehr auch da zu schaffen, wo ein Privatgleisanschluß nicht möglich oder nicht wirtschaftlich war. Daß die Lösung lohnend war, ist schon angedeutet; ein Blick in die Freiladestraße der Bahnhöfe bestätigt es, er zeigt, wie viele Ladungen von den Vorteilen des Anschlußgleises keinen Gebrauch machen können. Die Reichsbahn hat mit ihrem Wagenroller die Aufgabe für einen weiten Verkehrskreis gelöst. Gleisführungsschwierigkeiten, Geländeschwierigkeiten, nachbarliche Hemmnisse gibt es für das „fahrbare Anschlußgleis“ nicht. Es braucht keine eigene Bahn. Es benützt die allgemeine Straße. (Nebenbei bemerkt: Es wäre interessant, einmal zu errechnen, wieviel Grund und Boden durch die festen Anschlußgleise anderer Verwertung entzogen wird. Daß der Wagenroller solchen Raum nicht beansprucht, wird auch ein Posten auf seiner Haben-seite sein!) An Sutaufkommen setzt der Wagenroller in der Regel natürlich auch eine gewisse Mindestmenge voraus. Aber diese Mindestmenge kommt leichter zusammen. Das Becken, dem dieser Verkehr entspringt, oder dem er zufließt, kann wesentlich weiter sein als beim festen Anschlußgleis. Es ist nicht wie beim festen Anschlußgleis erforderlich, daß das Gut einem Unternehmer gehört, oder wenn mehrere beteiligt sind, daß ihre Werke benachbart liegen; dem Straßenfahrzeug macht es wenig oder nichts aus, ob seine Wege etwas länger werden oder auseinanderstreben.

Man muß ein wenig ins einzelne gehen, um zu verstehen, warum der Wagenroller Anklang gefunden hat, warum auch die Reichsbahn aus seinem Einsatz Nutzen zieht. Das feste Anschlußgleis hat zwar in bezug auf den Wagendurchgang die größere Leistungsfähigkeit; für den großen Massenverkehr verdient es also den Vorzug vor dem fahrbaren. Wenn man aber von dieser Ausnahme absieht, so bietet der Wagenroller dieselben Vorteile wie das feste Anschlußgleis. Die Ent- oder Beladung am Bahnhof fällt fort, das Gut wird im Eisenbahnwagen dem Empfänger ins Haus gebracht und vom Versender abgeholt. Das bedeutet Gewinn in vieler Hinsicht:

1. Es wird Zeit gespart. Der Kaufmann vermeidet heute wenn möglich große Bestände, denn lagernde Güter sind totes Vermögen. Er verlangt daher schnelle Beförderung zur Auf-



Bild 6. Auffahren eines großen gedeckten Güterwagens (Gattung Glt) von der Überladerampe auf das zusammengeschobene Straßenfahrzeug

füllung seines Lagers. Nicht selten ist er um ein Gut dringend verlegen. Der Wagenroller hilft beschleunigen. Die Ware wird durch seinen Einsatz schneller als bisher ihrer Verwendung und ihrer Beförderung zugeführt. Restlos gespart wird die Zeit der Umladung am Bahnhof. Weiter tritt an die Stelle des An- und Abrollens in mehreren Fuhrwerken die Zuführung in einem Arbeitsgang. Wagen, die mit Rücksicht auf den Wettbewerb, auf die Verderblichkeit der Ware, auf den Marktbeginn und dergl. schnell befördert werden müssen, können für günstige Züge vorzugsweise vom Lager oder Werk abgeholt und alsbald nach Ankunft beschleunigt zugestellt werden. Ihre Aussonderung beansprucht keine besondere Rangiermaschine, denn der Schlepper des Fahrzeuges holt sich mit einer Seilwinde die gewünschten Wagen selbst heraus. Die Entladung des Eisenbahnwagens im Werk beansprucht bei vielen schnell entladbaren Gütern nicht mehr als 30 Minuten; sie wird dadurch gefördert, daß im Werk eher als auf dem Bahnhof fachkundige Arbeiter, fachlich geeignete Geräte, fachkundige Aufsicht zur Verfügung stehen und daß Menschen und Geräte immer da eingesetzt werden können, wo ihre Arbeit am wichtigsten ist. Bei schwerflüssigen Gütern, die bei Abkühlung erstarren, ist es von großem Nutzen, daß im Werkhof Erwärmungsmöglichkeiten bestehen. Wo es von Vorteil ist, kann der Eisenbahnwagen von zwei Seiten aus in Angriff genommen werden. Für Schüttgüter wird eine weitere, sehr wesentliche Beschleunigung erzielt werden, wenn das vom Reichsbahn-Zentralamt entwickelte Fahrzeug mit Kippvorrichtung dem Verkehr übergeben sein wird.

Durch die Schnelligkeit der Entladung wird die Abnahme- oder Versandfähigkeit des Werkes gesteigert; Fuhrwerke brauchen nicht aufeinander zu warten. Das schafft wieder geldliche Vorteile. Wagenstandgelder und, wo der Wasserweg in die Beförderung eingeschaltet ist, unter Umständen auch Schiffsliegегelder werden gespart.

Rasche Entladung macht den Eisenbahnwagen schnell für eine andere Beförderung frei. Den Nutzen davon hat nicht nur die Reichsbahn, sondern auch der gesamte Verkehr. Denn je flüssiger der Wagenumlauf, desto geringer die Gefahr von Wagenausfällen.

2. Das Gut wird geschont. Eine Umladung trägt stets die Gefahr einer Beschädigung des Gutes in sich. Jede ersparte Umladung bedeutet also an sich schon Vermeidung einer Gefahr. Aber das ist nicht alles. Das Gut behält bis zur Abnahme im Werk des Empfängers die fachkundige Verpackung, Stapelung und Sicherung, die ihm der Versender gegeben hat. Den Verfrachtern stehen bei der Verladung — und natürlich auch bei der Entladung — alle Möglichkeiten



Bild 7. Gut-Wagen abfahrtsbereit auf dem Straßenfahrzeug



Bild 8. Es fährt sich so sanft auf dem Straßenfahrzeug

ihres Fachbetriebes zur Verfügung. Auch hier wirkt sich der Einsatz fachkundigen Personals, fachkundiger Aufsicht und fachlicher, auf das Gut eingestellter Geräte aus. Güter, die gegen Regen empfindlich sind, können in gedecktem Raum ver- und entladen werden. Güter, die Hitze, Kälte oder Temperaturschwankungen nicht vertragen, können diesen entzogen werden. Man denke an Wein im Winter, Fleisch, Fische im Sommer, Gemüse, Früchte und dergl. Sie alle können aus der für sie vorgesehenen Temperatur des Eisenbahnwagens unmittelbar in die gleichen Wärmeverhältnisse des Lagerraums verbracht werden. Durch die ausgezeichnete Federung und den Lastausgleich der an Schwingachsen sitzenden, gummibereiteten Räder des Straßenfahrzeuges werden Erschütterungen bei der Fahrt durch die Straße fast ganz vermieden, der Wagen läuft mit der gleichen Ruhe über das Pflaster, mit der er auf der Schiene rollt.

3. Das Gut wird gegen Verlust geschützt. Gut, das Bedeckung verlangt, wird nicht mehr in offenen oder ungenügend verschlossenen Fahrzeugen durch die Straßen gefahren. Es verbleibt vielmehr im Eisenbahnwagen. Der Eisenbahnwagen bietet größeren Schutz auch gegen Veraubung. Besonderen Vorteil bringt der Wagenroller flüssigem Gut, das in Kesselwagen reißt. Beim mehrfach unterbrochenen Abtanken am Bahnhof in Straßentankwagen ist Verlust von Gut kaum zu vermeiden. Mit jedem Umlegen des Schlauches gehen Reste verloren. Undichte Verschlüsse der Schläuche tun das ihrige zum Verlust. Beim Abfüllen in Fässer und andere kleinere Gefäße steigern sich diese Verluste. Solchen Schaden verhütet der Einsatz des Wagenrollers. Bei nur einmaligem Anlegen des Schlauches vom Kesselwagen zum Tank sind Verschlussundichtigkeiten und Reste im Schlauch leicht zu vermeiden.

4. Öffentliche Gefahren werden herabgemindert. Das Abtanken feuergefährlicher Flüssigkeiten bringt Feuergefahr mit sich. Die Reichsbahn hat es deshalb für nötig gehalten, besondere Sicherheitsvorschriften für das Abtanken auf Reichsbahngelände zu erlassen. Die Feuergefahr auf dem Bahnhof wird so gut wie ganz beseitigt, wenn feuergefährliche Flüssigkeiten mit dem Kesselwagen dem Werk zugerollt werden. Sie halten sich auf dem Bahnhof nicht auf und das Abtanken auf der Ladestraße fällt weg. Auch an der Tankstelle des Unternehmers ist die Feuergefahr mindestens wesentlich herabgemindert. Das Ladegeschäft wird hier, wie oben ausgeführt, vereinfacht, verbessert und sehr wesentlich verkürzt.

Was für die feuergefährlichen Flüssigkeiten gesagt ist, gilt entsprechend für Säuren, Laugen und andere ätzende Flüssigkeiten.

Die Gefahr der Seuchenübertragung wird herabgesetzt, wenn Vieh in geschlossenen Eisenbahnwagen zu den Viehmärkten oder zum Schlachthofrollt, weil das Vieh bis zu seiner Bestimmungsstelle die Straße oder andere Fahrzeuge nicht benützt.

5. Auch für die Lademannschaft gestaltet sich das Ladegeschäft leichter und gefahrloser. Dies gilt ganz allgemein schon deshalb, weil eine Umladung überhaupt wegfällt. Weiter aber gestattet der Einsatz des Wagenrollers der Lademannschaft, stets mit den gewohnten Ladegeräten und zumeist an geschützter Stelle zu arbeiten, und zwar mit Ladegeräten, die das Werk für seine Ladaufgaben so zweckmäßig und gefahrlos wie möglich gewählt haben wird. Nicht zuletzt wird sich solche Erleichterung beim Entladen staubentwickelnder Güter auswirken. Daß die zu 4 behandelte Gefahrenverminderung bei leichtentzündlichen und ätzenden Gütern in erster Linie der Lademannschaft mit zugute kommt, ist selbstverständlich.

6. Für die Eisenbahn möge nicht unerwähnt bleiben, daß durch den Wagenroller die Ladestraßen entlastet werden. Streifbaren Nutzen wird sie davon allerdings nur da haben, wo die Ladestraße zu klein war, oder wo eine Neuanlage zu schaffen ist.

Die vorstehende Aufzählung bringt nur Beispiele aus der bisherigen Erfahrung. Sie lassen sich vermehren. Jedes Werk wird nach der Art seiner Ladeanlagen und seiner Güter besonderen Nutzen für sich verbuchen können.

Vorteile wie die genannten sind, wie gesagt, im wesentlichen zwar auch dem festverlegten Anschlußgleis eigen. Aber der Wagenroller steigert sie erheblich. Denn der Wagenroller hat vor dem festen Anschlußgleis eins, aber ein sehr Wesentliches voraus, und das ist seine Lösung von der Bindung an die Schiene, seine Beweglichkeit. Bei geringen Anforderungen an Raum gelangt er infolge seiner großen Wendigkeit an fast alle Stellen des Werkhofes oder der Straßenfront des Werkes, an denen Be- oder Entladung gewünscht wird. Und er ermöglicht dieses weitverzweigte Ladegeschäft mit Hilfe einfachster Schienenabsetzanlagen, ja sogar in zahlreichen Fällen ganz ohne solche.

Die Absetzanlagen sind eine Einrichtung, die erst der Wagenroller geschaffen hat. Es mögen daher einige Worte über die Erfahrungen auf diesem Gebiete am Platze sein, ehe ausführlicher über die praktische Auswirkung der Beweglichkeit des Fahrzeugs gesprochen wird.

Auf dem Bahnhof, von dem aus der Wagenroller bedienen soll, ist selbstverständlich eine feste Überladeanlage erforderlich; denn sie stellt die Verbindung der liegenden Schiene mit der fahrbaren des Rollers her. (s. Bild 5). Eine Stelle für sie zu finden, wird nirgends unmöglich, meistens leicht sein. Die Absetzanlagen in den Bahnhöfen müssen so gestaltet sein, daß das Straßenfahrzeug einen vom Versender zum Bahnhof beförderten Wagen absetzen und ohne Veränderung seines Standortes einen zuzustellenden Wagen aufnehmen kann. Es muß ferner möglich sein, aus den auf dem Eisenbahngleis für das Abrollen bereitgestellten Eisenbahnwagen eilige, vorzugsweise zuzustellende Wagen ohne Mitwirkung einer Rangiermaschine durch das Straßenfahrzeug auszufordern. Auf eine Abzweigweiche hinter der Überladerampe auf dem Bahnhof kann daher verkehrlich nicht verzichtet werden.

Im Werkhof des Unternehmers ist eine feste Absezanlage nirgends zwingend nötig. Förderlich wird sie im Werk dann sein, wenn ein größerer Verkehr ständig an derselben Ladestelle behandelt werden soll. Wird sie vorgesehen, so wird auch hier anzustreben sein, daß die Anlage es ermöglicht, einen Wagen abzusetzen und gleichzeitig einen anderen aufzunehmen, ohne daß der Standplatz des Fahrzeuges gewechselt werden muß. Geschickte Verbindung mit anderen Förderanlagen (Schiebebühnen, Drehscheiben, Hängebahnen und dergl.) wird die Leistungsfähigkeit steigern. Dabei lassen sich alle Anlagen so entwickeln, daß der übrige Verkehr auf dem Werkhof nicht gestört wird. Die Firma Kaisers Kaffee-Geschäft hat für ihre Hauptladeplätze großzügige, man darf ruhig sagen, vorbildliche Ladeanlagen gebaut; in der Schokoladenfabrik eine Absezanlage in Verbindung mit zwei elektrischen Schiebebühnen und am Kohlenlager eine Anlage mit Drehscheibe, zu der ein Becherwerk gehört, das rascheste und zweckmäßigste Entladung der Kohlen unmittelbar aus dem Güterwagen gewährleistet. Eine dritte Absezanlage befindet sich in der Zollniederlage der Firma.

Die Vorteile einer Absezanlage verbindet mit denen der Beweglichkeit ein fahrbares Absegleis, das vom Reichsbahnzentralamt entwickelt worden ist. Es handelt sich hier um eine einfache, preiswerte Eisenkonstruktion, die mit 3 lenkbaren Rädern ausgestattet ist und mühelos von Hand an jede Stelle des Werkes gefahren werden kann, an der die Ent- oder Beladung eines Güterwagens gewünscht wird. Viele Firmen arbeiten mit solchen fahrbaren Absegleisen. Sie haben sich bestens bewährt; allerdings ist bei größerem Verkehr Verwendung von zwei Stücken oder mehr zu empfehlen, weil die Ladebrücke im allgemeinen nur einen Wagen aufnimmt und daher Abholung und Zustellung je eines Wagens zugleich nicht gestattet.

Seine überraschende Beweglichkeit und seine Lösung von fast allen Bindungen aber zeigt der Wagenroller dadurch, daß er auch ohne Absezanlagen beim Unternehmer voll verwendbar ist. Der Eisenbahnwagen wird bei allen schnell entladbaren Gütern dann eben nicht vom Straßenfahrzeug abgesetzt, das Ladegeschäft wird erledigt, während der Wagen auf dem Roller steht. Unsere Firmen benutzen ihn neben dem fahrbaren oder festen Absegleis in dieser Weise überall, wo es ihnen vorteilhaft erscheint; andere wiederum arbeiten überhaupt ohne Absezanlagen. Hierin, in dieser freien, ungebundenen Verwendbarkeit — und damit nehmen wir den oben verlassenen Gedankengang wieder auf — liegt der große Vorzug, den das fahrbare Anschlußgleis vor dem festen voraus hat. Der Vorteil ist so erheblich, daß neuerdings der Besitzer eines Anschlußgleises zur Ergänzung des letzteren innerhalb seines Werkes noch ein Straßenfahrzeug angefordert hat. — Diese Freizügigkeit des Eisenbahnwagens ist für jedes größere Werk, namentlich aber für Betriebe mit sehr ver-

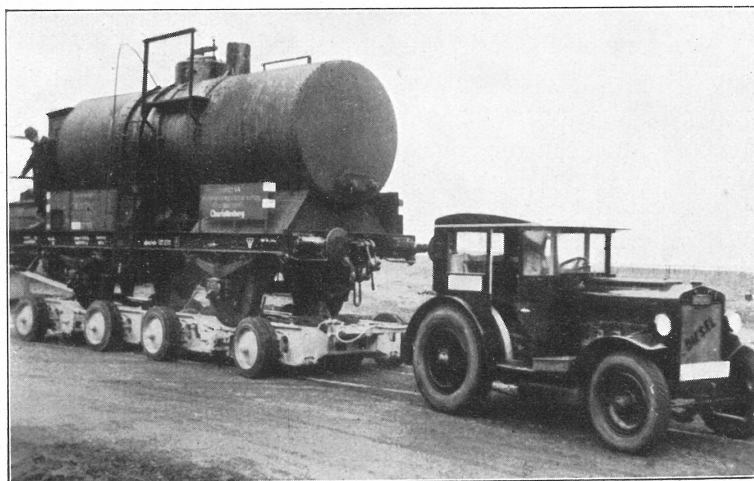


Bild 9

Ein Kesselwagen auf der Fahrt

zweigigen Werk-Anlagen eine geradezu ideale Lösung. Die Baumwollballen rollen an ihren Schuppen, genauer an das Schuppentor, an dem die Entladung dem Werk am zweckmäßigsten erscheint, der Koks wird an „sein“ Kellerfenster gefahren, die Zuckersäcke gelangen an „ihre“ Entladeluße. Der Tankwagen hält vor der gewählten Rohrleitung, der Ziegelwagen an dem jeweiligen Verwendungsort an der Baustelle. Die Maschine wird in ihrer Montagehalle verladen, der Schrott an seinem Lagerplatz. Jede Zwischenbeförderung fällt weg. Daß auch von der Straße aus mit dem Roller geladen werden kann, ist schon gesagt. Soll der Wagen verschiedenes Gut aufnehmen, so fährt er in der gewünschten Aufeinanderfolge zum Sammeln an alle vorgeschriebenen Ladestellen. Dabei behält das Werk die volle Freiheit, die Ladestelle beliebig zu wechseln. Es berührt den Wagenroller gar nicht, wenn er den Sprit heute am Tank A und morgen am Tank B zu übernehmen hat. Diese weitgehende Beweglichkeit erreicht das Unternehmen ohne Werklokomotiven, ohne Drehscheibe, ohne Rangierbewegungen und dergl. Der Wagenroller ist beweglich wie andere Kraftwagen auch. Dabei ist das Arbeiten mit ihm so einfach, daß er sich von Anfang an zwanglos dem Werkbetriebe eingliedert wie jeder andere Arbeitsvorgang. Es ist verständlich, daß wegen dieser Angebundenheit der Unternehmer dem Wagenroller oft den Vorzug vor dem festen Anschlußgleis gibt.

Der Umfang einer Tagesleistung des Fahrzeuges hängt von der Entfernung zwischen Bahnhof und Werk, der Art der Entladung — mit oder ohne Absetzanlagen —, der Leistungsfähigkeit der Absetzanlage und davon ab, ob der Eisenbahnwagen auf dem Fahrzeug abgesetzt wird oder nicht. In Straßen ohne Unterführungen erwies sich bald, daß auf das Absenken der Wagen auf dem Straßensfahrzeug mit Hilfe der senkbaren Schienenstücke verzichtet werden konnte, weil der Wagen auch in der Hochlage vollkommen sicher steht. So vollzieht sich ohne Absenken das Überladen am Bahnhof wie im Werk in je etwa vier bis acht Minuten, die Fahrt auf einer 1,5 km langen Strecke dauert etwa sechs bis acht Minuten. Es kann damit gerechnet werden, daß ein Straßensfahrzeug bei flottem Betrieb und mittlerer Entfernung in einer Schicht etwa acht bis zwölf Wagen hin- und zurückbefördert.

Die Reichsbahn rollt die Güterwagen zu mäßigen Gebühren dem Empfänger zu. Die Gebühren lassen sich bei der großen Verschiedenartigkeit der Verkehrsfälle nicht einheitlich bemessen; sie müssen vielmehr für den Einzelfall errechnet werden. Die Säge, abgestellt auf Tonnen oder Wagen, werden in ihrer Höhe von der für den Roller aufkommenden Gutmenge und dem Umfang der nach den örtlichen Verhältnissen mit ihm erzielbaren Leistungen abhängen. Sie werden sich am günstigsten gestalten, wenn das Fahrzeug die größte ihm technisch mögliche Leistung erzielt. Sie können niedriger gehalten werden, wenn beispielsweise auf jede angebrachte Ladung eine auf dem Werk geladene Nutzladung ohne Wartezeit mit dem Roller zurückgenommen werden kann, oder wenn in mehr als einer Schicht gearbeitet wird.

Das ist im wesentlichen das Bild, das ein Jahr praktischer Arbeit im Anschlußverkehr mit dem Straßensfahrzeug Culemeyer ergibt. Die überall günstigen und alle Teile befriedigenden Erfahrungen gestatten einen Blick auf weitere Verwendungsmöglichkeiten. Handel und Industrie suchen Anschluß an die Eisenbahn. Er stand ihnen bisher am ehesten in der Stadt nahe bei den Bahnhöfen zur Verfügung. Hier in erster Linie bot sich die Möglichkeit, das erforderliche Anschlußgleis zu bauen. Das Straßensfahrzeug ermöglicht nun Industrie- und Handelsunternehmungen, sich auch auf dem flachen Lande in mehr oder weniger großer Entfernung vom Bahnhof anzusiedeln; das „fahrbare Anschlußgleis“ gelangt überall hin. Dem entspricht es, daß viele Anträge auf Einsatz des Fahrzeuges von Verkehrtreibenden auf dem Lande gestellt werden. Im weiteren Ausbau dieses Gedankens wird neu entstehenden Siedelungen abseits der Schiene der Vorteil der Schienenverbindung dadurch verschafft werden können, daß man inmitten der Ortschaften selbst Absetzanlagen schafft oder fahrbare Absetzgleise bereitstellt und die Entfernung zwischen ihnen und dem nächsten Bahnhof mit dem Straßensfahrzeug überbrückt.

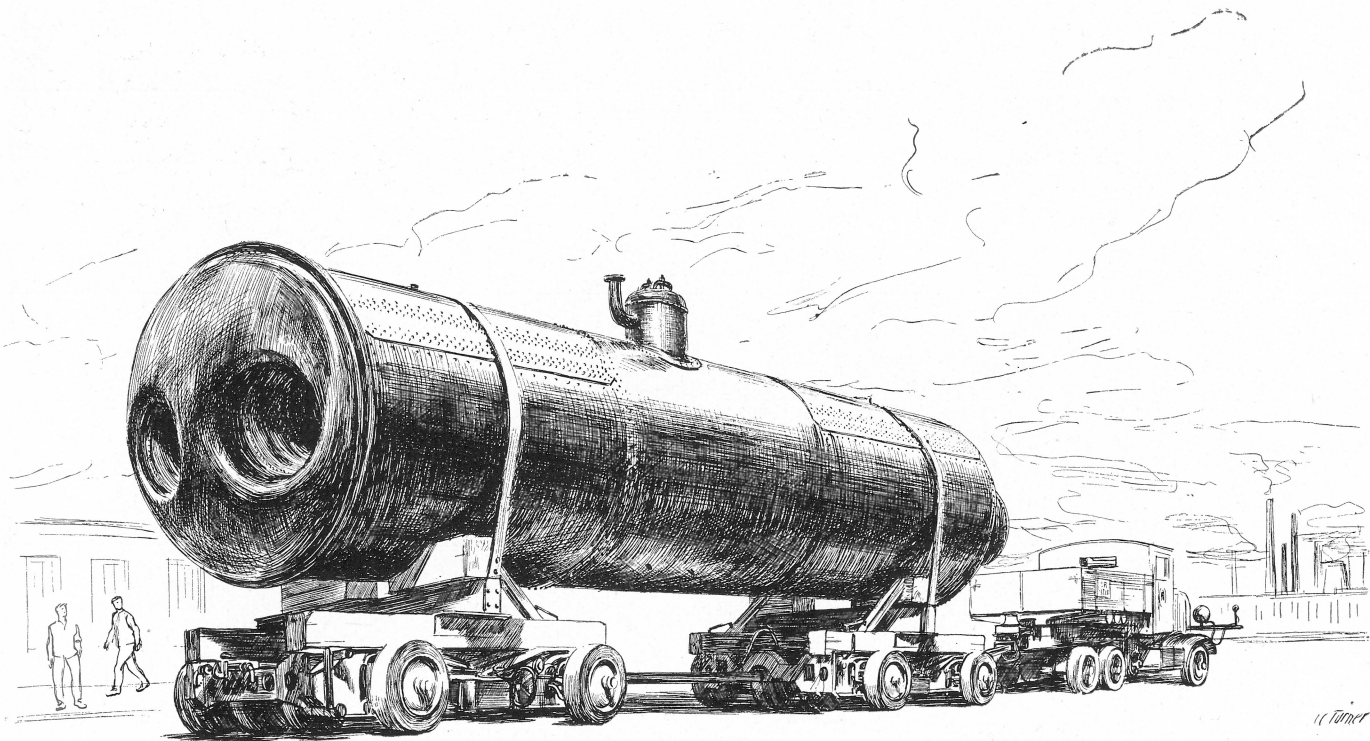


Bild 10. Beförderung eines großen Dampfkessels auf dem Straßenfahrzeug

Das Bild von der Arbeit des neuen Fördermittels im ersten Betriebsjahre würde eine empfindliche Lücke aufweisen, wenn nicht seiner Leistungen auf einem anderen wichtigen Gebiete gedacht würde. Der Name, unter dem das Fahrzeug in diesem Aufsatz behandelt wurde — „Straßenfahrzeug für Eisenbahnwagen“ oder „Wagenroller“ —, gibt die Leistungsmöglichkeiten des Fahrzeuges nicht erschöpfend wieder. Das Fahrzeug kann nicht nur Eisenbahnwagen befördern, sondern jede beliebige andere Last. Hier aber, auf dem Gebiete der Beförderung von schweren und besonders umfangreichen Lasten bietet sich ihm ein weiteres wichtiges Arbeitsfeld. Hat das Fahrzeug bei der Hausbedienung des Eisenbahnverfrachters in dem festen Anschlußgleise immerhin einen gewissen Wettbewerber, so hat es bei der Beförderung schwerster und größter Lasten Neuland erobert. Gewiß übernimmt auch die Eisenbahn die Beförderung von Schwergütern und von Süttern, die ihrer Form wegen sich nicht in den Rahmen der allgemeinen Beförderung schicken. Aber einer solchen Bahnbeförderung sind engere Grenzen gesetzt. Ein schienenfreies Landbeförderungsmittel für diese Süttern in der Vielseitigkeit des Straßenfahrzeugs stand bisher der Allgemeinheit nicht zur Verfügung. So blieb denn als Verkehrsmittel oft nur der Wasserweg. Er aber kommt unmittelbar nur für die Versender in Betracht, die an ihm liegen, und auch für sie nur dann, wenn er zugleich dem Empfänger zugänglich ist. Und doch braucht die Industrie entschieden ein Fördermittel für Schwerlasten und für Großgüter, das in allen Verkehrsbeziehungen zu verwenden ist. Maschinen, Kessel und die Apparate der chemischen und elektrischen Industrie werden immer größer. Die Süttern eines technischen Bauwerkes oder einer Maschine, die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens kann davon abhängen, daß das Bauwerk, die Maschine und dergl. im Werkhof fertig zusammengesetzt wird. Das Straßenfahrzeug der Reichsbahn hat solche Beförderungen bereits häufiger ausgeführt und bewiesen, daß es hierfür ausgezeichnet geeignet ist. Weitgehende Lastenverteilung, Schwingachsen und Federung leisten Gewähr dafür, daß weder die Straße noch das Gut — dieses auch auf schlechten Wegen nicht — bei der Beförderung Schaden nehmen. Man wird nicht übertreiben, wenn man die Ansicht vertritt, daß das Fahrzeug der Industrie im Bau ihrer Großzeugnisse neue Möglichkeiten eröffnet.

Die Entwicklung des Wagenrollers ist noch nicht abgeschlossen. Es wird weiter an ihm und seinen Hilfseinrichtungen gearbeitet. Neue Gedanken werden sein Betätigungsfeld erweitern. Aber schon das erste Jahr praktischer Arbeit mit ihm hat bewiesen, daß er ein ausgezeichnetes Mittel ist, die Wirtschaft zu fördern.

Ein reizvolles kleines Bild möge den Abschluß dieses Aufsatzes bilden: Durch die Straßen Münchens fuhr unlängst — in getreuer Nachbildung — der „Puffing Billy“, die erste Lokomotive der Welt, auf dem Wagenroller zur Filmaufnahme — alte und neue Zeit bei der Eisenbahn! Dieses Bild erinnert an den weiten Weg, den die Eisenbahn in ihrem ersten Jahrhundert gegangen ist. Es zeigt aber andererseits an dem Straßenfahrzeug der Reichsbahn auch, daß ihre Entwicklung noch lange nicht abgeschlossen ist.



Bild 11. „Puffing Billy“ fährt zur Filmaufnahme in München

Ein Jahr Straßenfahrzeug für Eisenbahnwagen in der Praxis

Betrachtungen eines Fabrikanten

Von Kommerzienrat Kaiser, Viersen

Die Firma Kaisers Kaffee-Geschäft S. m. b. H. in Viersen darf für sich beanspruchen, als erste Firma der Welt das Straßenfahrzeug für Eisenbahnwagen voll in ihren Betrieb eingesetzt und zusammen mit den Dienststellen der Deutschen Reichsbahn den praktischen Werkbetrieb mit dem Fahrzeug über die ersten Mängel hinweg zu einem nunmehr einwandfrei arbeitenden Betriebsvorgang entwickelt zu haben. Der anfangs provisorische Absehbetrieb zeigte bald, daß das Straßenfahrzeug durchaus geeignet war, die speziellen Zwecke im Fabrikationsprozeß der Firma zu erfüllen, so daß sich diese sehr bald entschloß, an den verschiedenen Stellen ihrer Betriebe umfangreiche Absehanlagen zu erstellen, die schon vielen Interessenten die verschiedenartige Verwendbarkeit des Straßenfahrzeuges vor Augen führten. Folgendes möge zur näheren Erläuterung der Verwendung des

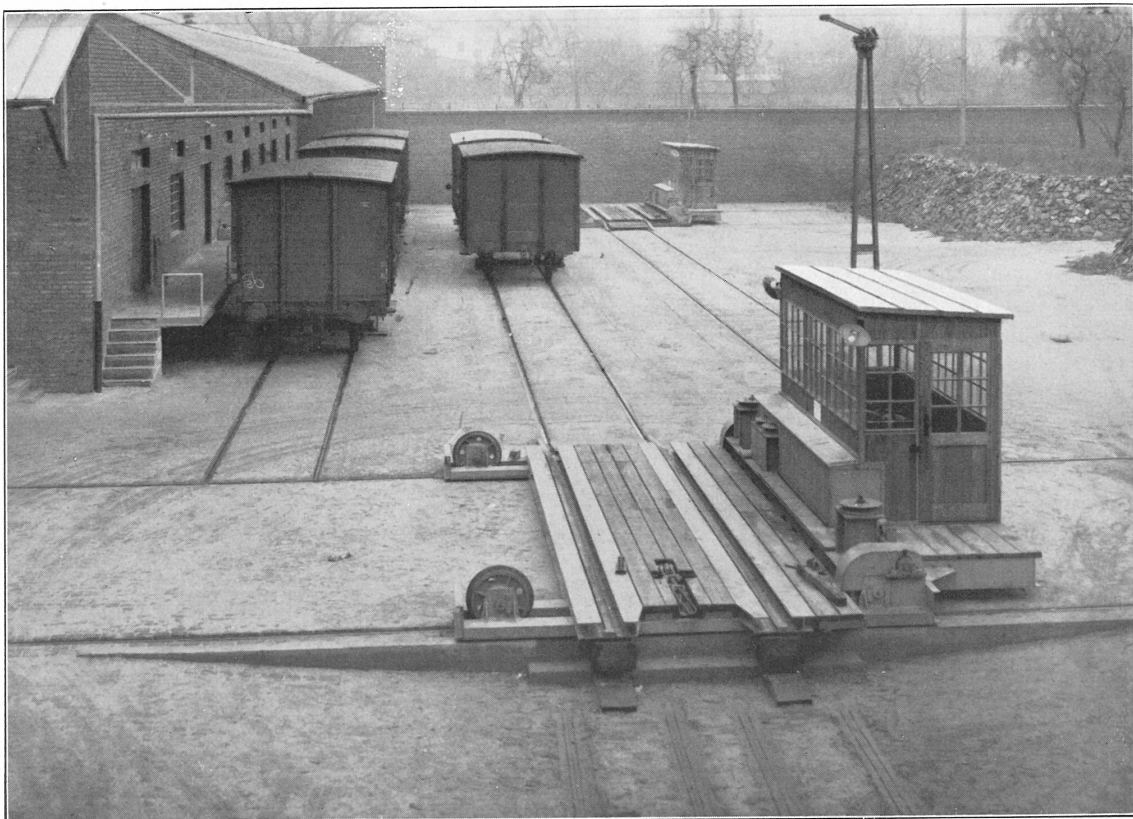


Bild 12. Größere Absehanlage für Güterwagen im Werkhof der Schokoladenfabrik (Firma Kaiser, Viersen)



Bild 13. Das Absetzen eines gedeckten Güterwagens vom Straßenzug auf die vordere Schiebebühne im Werkhof der Schokoladenfabrik (Firma Kaiser, Viersen)

Straßenzuges dienen: Die Schokoladenfabrik, die Backwarenfabrik und das Kessel- und Maschinenhaus für diese beiden Betriebe der Firma Kaisers Kaffee-Geschäft S. m. b. H. liegen mitten in der Stadt Viersen, so daß irgend ein direkter Schienenanschluß nicht möglich war. Mehrere Projekte in dieser Richtung scheiterten zum Teil an der technischen Undurchführbarkeit, zum Teil an der Kostenfrage. Die Beförderung der Rohmaterialien und der Kohlen, sowie die Abfuhr der Fertigwaren erfolgte bisher in der Hauptsache durch eigene Fuhrwerke, und zwar durch Elektro-schlepper mit Anhängern im Pendelverkehr zwischen den Werken und dem Güterbahnhof auf eine Entfernung von etwa 800 m. Das Umladen aller zu- und abgehenden Waren war natürlich unerfreulich, aber unvermeidbar. Hierbei war besonders der Fortfall der Umladung als Vorteil für das Straßenzug zu buchen. Die Eigenschaft des Straßenzuges, sich wie ein normales Straßenzug fahren zu lassen, bot weiterhin die Möglichkeit, besonders für ankommende Rohmaterialien und Heizstoffe, den günstigsten und bequemsten Ladeplatz auch ohne Absezanlage wählen zu können; der Wagen bleibt an diesen Stellen, wenn die Entladezeit kurz ist, während der Entladung auf dem Fahrzeug stehen. Es ergaben sich so betriebsbedingt Lade- und Entladepunkte mit geringerer Frequenz, bei denen man auf Absezanlagen verzichten konnte, und solche mit größerer täglicher Frequenz, die mit Absezanlagen versehen wurden. Die bisher zum Werk durchgehenden Waggonsendungen blieben also von der starren Schienenführung frei und erhielten die Beweglichkeit normaler Straßenzüge. Im Ganzen sind in den oben erwähnten Betrieben zwei Stellen mit Absezanlagen und anschließendem Verschiebegleis versehen, an weiteren vier Stellen wird ohne Absezanlage gearbeitet.

Daß wir auch den Zollanschluß unserer Firma am Güterbahnhof Viersen mit einer festen Überladeanlage zum Abfahren von Waggonen mit dem Straßenzug nach unseren Werken versehen haben, sei der Vollständigkeit halber erwähnt.

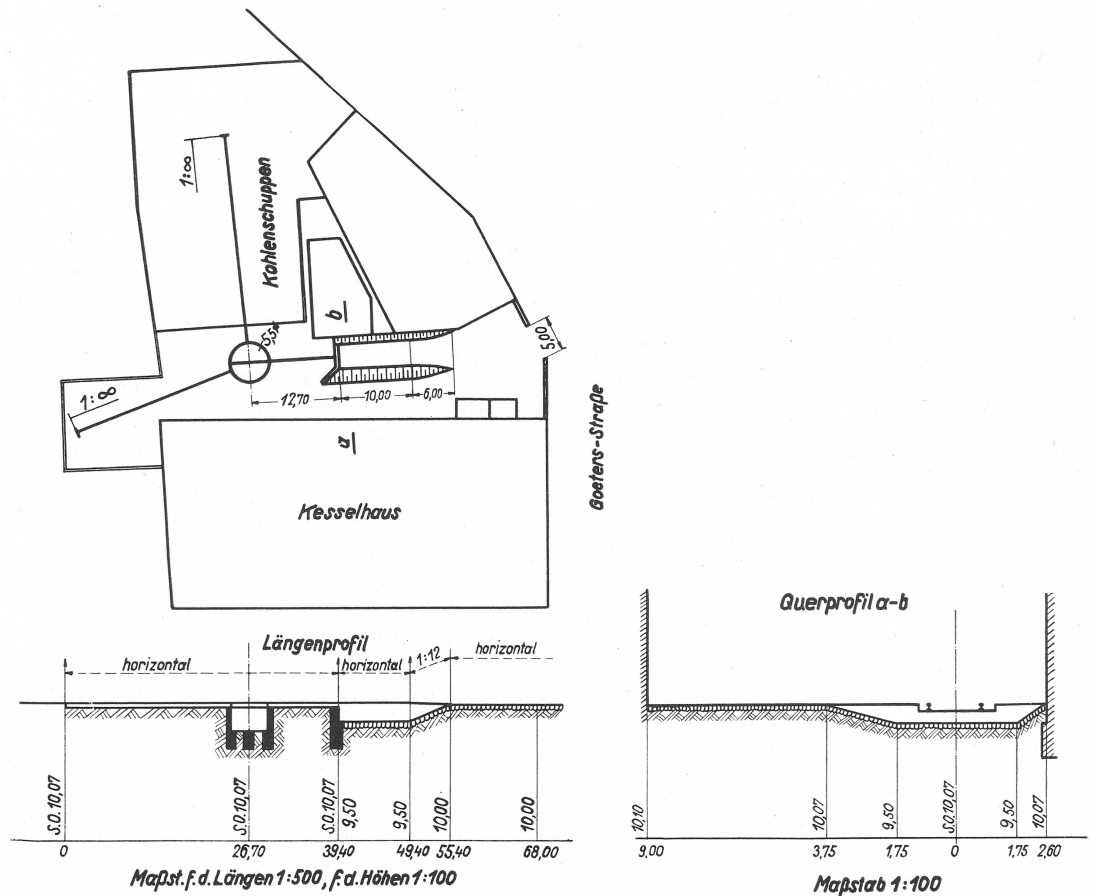


Bild 14. Gleisanlage mit Drehscheibe und Überladeanlage für Straßenfahrzeuge zur Bedienung eines Kohlenlagers (Firma Kaiser, Viersen)

Die größere der beiden Waggon-Absetzanlagen erhielt der Versand der Schokoladenfabrik. Sie besteht aus drei etwa 40 m langen Gleissträngen aus Killenschienen, die parallel mit der Versandhalle laufen; die Querverbindung zwischen den Gleisen besorgen zwei elektrisch betriebene, unter Oberleitung laufende unversenkte Schiebebühnen an den beiden Enden der Gleisstränge (Bild 12). Die Fahrwerksmotore sind durch Kupplung umschaltbar auf Winden, die über Umlenkrollen den Verschiebedienst auf der Anlage selbst versehen. Die Gleise für Eisenbahnwagen und die Gleise der Schiebebühnen sind eingepflastert; hierdurch wird, da die Schiebebühnen unversenkt sind, der sonstige Fuhrwerksverkehr an keiner Stelle gehindert. Die vordere der beiden Bühnen dient gleichzeitig als Absetzanlage für den zu überführenden Waggon und ist dementsprechend ausgebildet. In ein Betonfundament eingelassene Federpuffer halten die Stöße beim Anfahren und Kuppeln des Straßenfahrzeugs von der Bühne ab, wenn dieses in dem hier etwas abgesenkten Pflasterbett mit dem Güterwagen vor die Schiebebühne fährt (Bild 13). In der Schiebebühne ist die zum Festkuppeln des Straßenfahrzeugs gegen die Schiebebühne benutzte Spindeldkupplung sichtbar. Diese sehr leistungsfähige Anlage, zu deren Bau wir uns nach kurzem Probetrieb entschlossen, ermöglicht es der Reichsbahn, ihre ankommenden Wagen abzusetzen und die auf dem Werkhof ent- oder beladenen Wagen mit geringstem Zeitverlust zurückzuladen, weil sie nicht durch das Ladegeschäft auf dem Werkhof behindert ist; andererseits sind wir in der Lage, unbekümmert um An- und Abfuhr die im Hof befindlichen Wagen ganz nach Bedarf ausrangieren, entladen und mit den verschiedensten Fertigwaren wieder beladen und abholbereit stellen zu können.



Bild 15. Feste Absetzanlage mit Drehscheibe und zwei Stischgleisen im Hof des Kesselhauses (Firma Kaiser, Viersen)

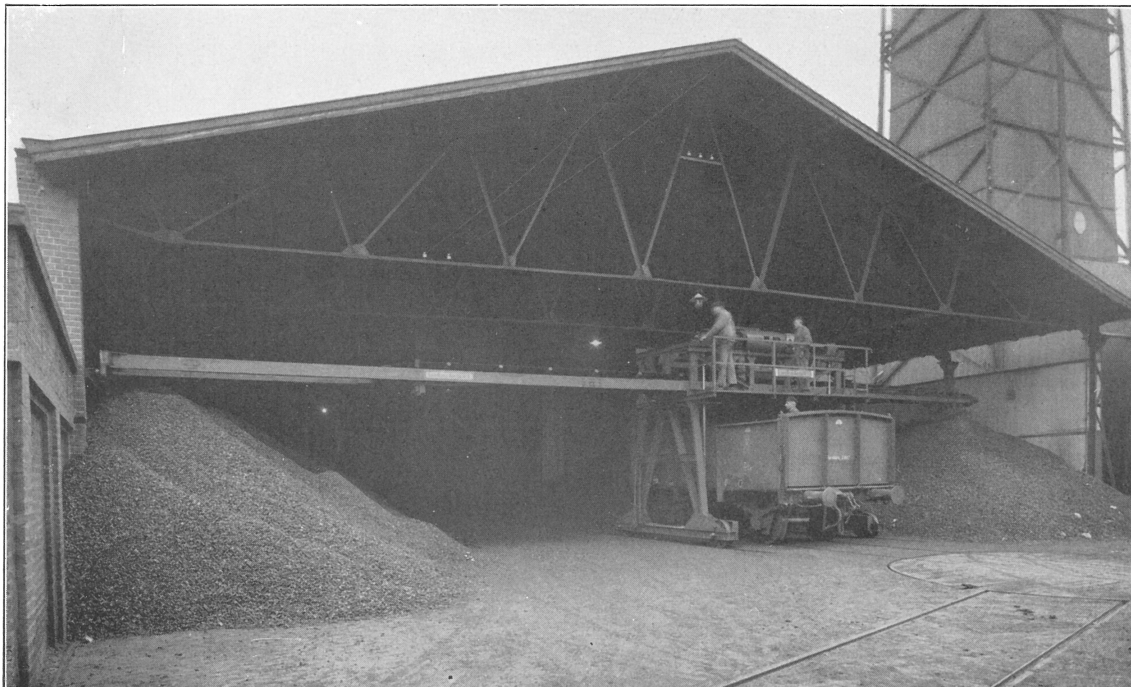


Bild 16. Fahrbares Portal mit Becherwerk und Kohlenförderband im Kohlenschuppen des Kesselhauses (Firma Kaiser, Viersen)

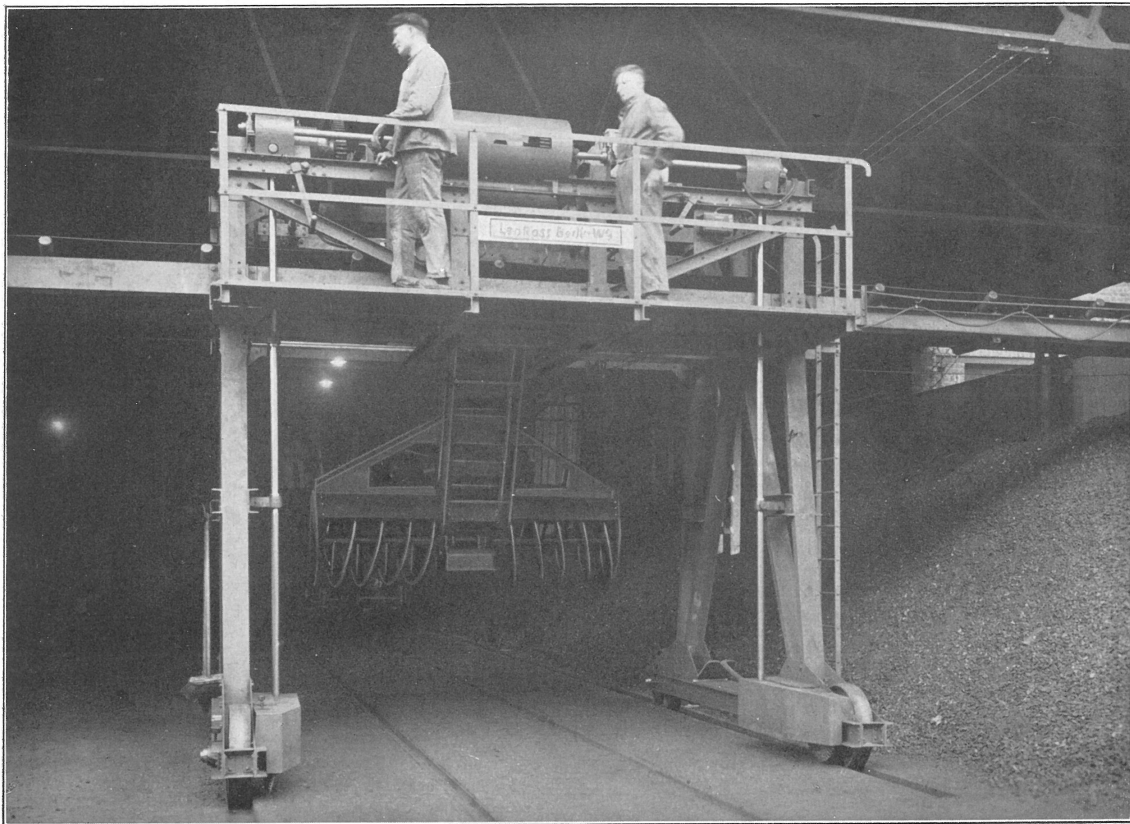


Bild 17. Fahrbares Portal mit senkbarem mittlerem Becherwerk und seitlichen Spiralschiebern im Hintergrund (Firma Kaiser, Pörsch)

Die zweite Anlage liegt im Hof des Kesselhauses vor dem Kohlenschuppen. Das Absetzen erfolgt im Hofniveau, die Anfahrstelle ist gleichfalls vertieft. Hier dient zum Überführen der Waggons die von der Reichsbahn entwickelte feste Überladeeinrichtung mit beweglichem Gleisstück, das zu einer Drehscheibe führt, an die zwei Stichgleise angeschlossen sind. Den Grundriß und die Schnitte dieser Anlage zeigt Bild 14, eine Übersicht Bild 15. Zum Auffangen des Anfahrstoßes sind hier Summipuffer eingebaut statt der sonst verwendeten Federpuffer. Die Summipuffer sind natürlich ganz erheblich billiger und sollten an dieser Stelle auf ihre Verwendbarkeit bzw. Lebensdauer erprobt werden. Bei den Summipuffern ist allseitig Zwischenraum zwischen der Betonausparung und den Puffern gelassen worden, damit sich der Summi beim Aufprall genügend ausdehnen kann. Dies hat sich als gut erwiesen, da bis heute ein nennenswerter Verschleiß der Puffer nicht eingetreten ist und vor allen Dingen ein Zerreißen des Summis, wie dies an anderer Stelle nach kurzer Zeit bereits eintrat, bis jetzt ausblieb. Zu bemerken ist jedoch, daß an dieser Stelle weniger Waggons täglich abgesetzt werden als an der Anlage gemäß Bild 12. Da die Längsachse des Kohlenschuppens senkrecht zur Achse des Absetzgleises liegt, muß der Waggon auf der Drehscheibe gedreht werden. Weiter ist an der Drehscheibe ein Abstellgleisstück angeschlossen. Die Gleise bestehen ebenfalls aus Killenschienen und sind eingepflastert. Bei dem bisherigen Betrieb mit Anhängern hinter Schleppern war es möglich, an jeder Stelle des großen Kohlenplatzes die Kohlen abzuwerfen; dadurch, daß nunmehr der Waggon fest im Gleise geführt wird, können die weiterliegenden Teile des Kohlenschuppens nicht mehr ohne weiteres erreicht werden.



Bild 18. Koksentladung an der Koksfabrik von der Straße aus (Firma Kaelble, Viersen)

Hierfür wurde ein Entlader gebaut in Form eines über den Gleisen und den Waggons verfahrbaren Portals mit Auslegerarmen (Bild 16). Ein Becherwerk hebt die Kohle aus den Waggons auf ein Transportband, das auf seinem Ausleger verschiebbar angeordnet ist, so daß nunmehr wieder jeder Teil des Kohlenschuppens bestrichen werden kann. Das Transportband ist für Rechts- und Linkslauf eingerichtet, das gleiche Band bedient also beide Seiten des Schuppens. Der Entlader wird elektrisch betrieben. Bild 17 zeigt das Portal mit dem dahinterliegenden, in den Waggon absenkbaren Becherwerk (Mitte) und den seitwärtsliegenden Spiralschiebern zum Zuführen der Kohle nach dem Becherwerk. Für derartige Zwecke wäre ein Fahrzeug mit Kippvorrichtung für den ganzen Waggon die einfachste und richtigste Lösung. Eine derartige Konstruktion wird auch dem Vernehmen nach von der Deutschen Reichsbahn zur Zeit projektiert. Diese Ausführung dürfte allerdings in der Hauptsache nur für ungedeckte Plätze in Frage kommen, da Kohlenhallen mit einer für das Kippen notwendigen freien Höhe wohl kaum vorhanden sind.

Der Fahrbetrieb als solcher entwickelte sich sehr schnell zu seiner heutigen Form. Das Absenken und Wiederhochpumpen der Waggons auf dem Straßenfahrzeug, das beim Überladegeschäft die meiste Zeit in Anspruch nimmt, wurde bald ganz fallen gelassen, da hierfür bei den ebenen und guten Straßen, und weil Unterführungen mit gedeckten Güterwagen nicht befahren zu werden brauchten, keine Notwendigkeit vorlag. Die Stabilität des Waggons auf dem Fahrzeug wird hierdurch nicht vermindert. Es zeigte sich auch, daß der anfangs benutzte 100-PS-Dreiachserschlepper für die ebenen Straßen unnötig stark war und bei den Wendungen mehr Raum beanspruchte. Der jetzt verwendete Zweiachsenschlepper der Reichsbahn (gebaut von der Firma Kaelble, siehe Bild 18) von etwa 60 PS ist in dieser Hinsicht als günstiger zu bezeichnen.

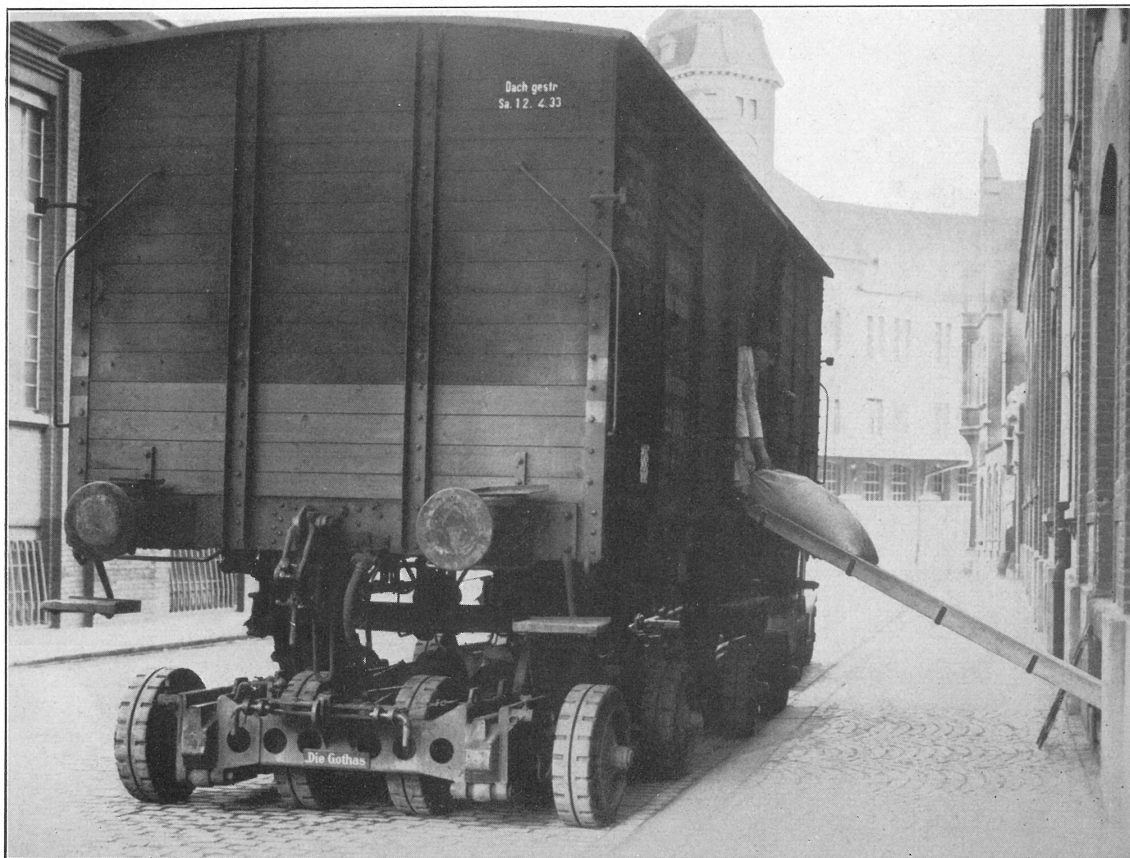


Bild 19. Entladung von Zuckersäcken aus G-Wagen über den Fußsteig hinweg (Firma Kaiser, Viersen)

Absetzanlagen der großen Ausmaße, wie sie oben geschildert wurden, sind natürlich in solchen besonderen Fällen sehr zweckmäßig, aber nicht unbedingt notwendig, um das Straßenzfahrzeug benutzen zu können. Es genügt je nach den Bedürfnissen schon die ganz einfache und billige Absetzanlage aus Eisenkonstruktion, die von der Reichsbahn entwickelt wurde und mit eigenen Rädern fahrbar gemacht werden kann, um den Waggon an beliebiger Stelle und selbst auf engen Ladepätzen abzusetzen (siehe Bild 23).

Mit diesen Lademöglichkeiten wäre jedoch die Verwendbarkeit des Straßenzfahrzeugs nicht erschöpft. In allen Fällen, wo Laderäume und Keller nur von der Straße aus zugänglich sind, werden die Güterwagen mit dem Straßenzfahrzeug an die Fußsteigkante gefahren, wobei die Entladung über den Fußweg hinweg erfolgt. Die Beanspruchung der Straße ist hierbei geringer und zeitlich viel kürzer, als wenn vier bis sechs schwere Lastkraftwagen mit der gleichen Lastmenge nacheinander an der gleichen Stelle entladen werden müssen.

So führt Bild 18 die unmittelbare Entladung von Kohle vom Straßenzfahrzeug aus in den Keller der Koksfabrik vor Augen und Bild 19 die bequeme Entladung von Zuckersäcken über den Fußsteig hinweg in einen unserer Lagerkeller. Eine besonders große Entlastung erfährt jedoch der Abnehmer bei der Zuführung von Eisenbahnkesselwagen, weil er nun nicht mehr deren Inhalt auf dem Bahnhof in mehrere Straßenzfahrzeuge umfüllen und diese nacheinander in seinem Werk



Bild 20. Entleerung eines Kesselwagens mit Heizöl für die Backöfen der Firma Kaiser, Viersen

in seine Sammelbehälter entleeren muß. Bild 20 zeigt die Entleerung eines solchen Kesselwagens mit Schläuchen über den Fußsteig hinweg. Auf diese Weise wird das Brennöl zum Beheizen unserer Backöfen besonders schnell und ohne Verlust infolge mehrfachen Umladens in unsere Sammelbehälter abgefüllt.

Wenn auch die Verwendbarkeit und die Größe der Vorteile, die das Straßenzugfahrzeug für Eisenbahnwagen bietet, jeweils von den örtlichen Verhältnissen abhängig sind, so muß doch festgestellt werden, daß der Einsatz des Straßenzugfahrzeuges im Betrieb der Firma Kaisers Kaffee-Geschäft S. m. b. H. für diese im vollen Umfange die erwarteten Vorteile gebracht hat und daß eine günstigere Lösung der Transportfrage auf andere Weise nicht möglich gewesen wäre. Für alle ähnlich gelagerten Fälle ist die Verwendung des Straßenzugfahrzeuges als Ersatz für einen direkten Gleisanschluß das Gegebene.



Was wir dazu sagen . . .

Von Dipl.-Ing. Königs in Firma Pongs & Zahn Textilwerke AG., Viersen

Die Firma Pongs & Zahn Textilwerke AG., Viersen, ist die erste Textilfirma, der dankenswerter Weise von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft die Gelegenheit geboten wurde, ihren Güterverkehr mit dem Bahnhof statt durch die bisher benutzten Fuhrwerke mit dem neuartigen Fahrzeug zum Transport ganzer Eisenbahnwagen über die Straße durchzuführen zu lassen. Die Firma stellt in ihrem Werk, welches in vertikalem Aufbau Spinnerei, Weberei, Färberei, Druckerei und Ausrüstung umfaßt, Baumwollwaren aller Art aus der Rohbaumwolle bis zum fertigen Produkt her.

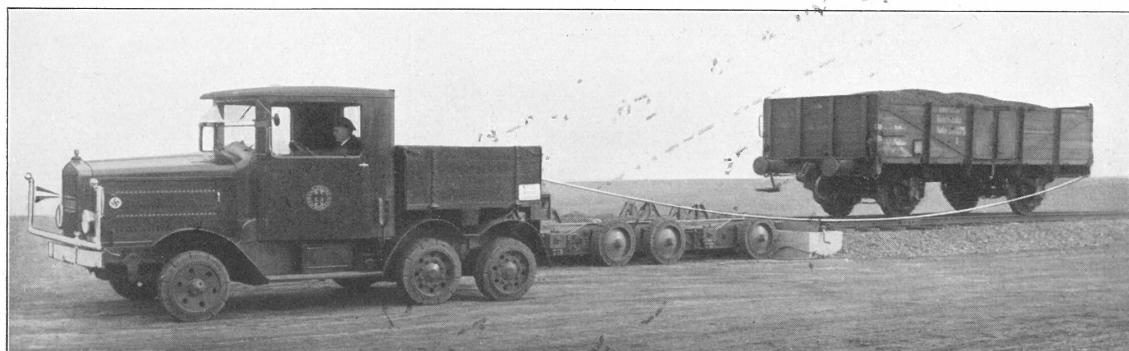


Bild 21. Herüberziehen eines Güterwagens von der Überladerampe auf das Straßensfahrzeug mit dem Seil des Schleppers

Der Betrieb liegt in einem Stadtteil Viersens, über dessen Anschließung durch ein Anschlußbahngleis (Industriebahn) seit Jahren Pläne vorlagen, die aber wegen der schwierigen örtlichen Verhältnisse und der hohen Kosten nie zur Ausführung kamen. Dieser Mangel eines Anschlußgleises wurde von der Werkleitung immer als sehr störend empfunden, da alle in Frage kommenden Güter mit dem Fuhrwerk an- und abgefahren werden mußten. Dies erfordert bekanntlich am Bahnhof immer ein Umladen vom Waggon auf das Fuhrwerk und umgekehrt. Die Umständlichkeiten und Anzuträglichkeiten dieses Verfahrens, vor allen Dingen, wenn es sich um Massengüter wie Kohlen und Baumwolle handelt, sind bekannt.

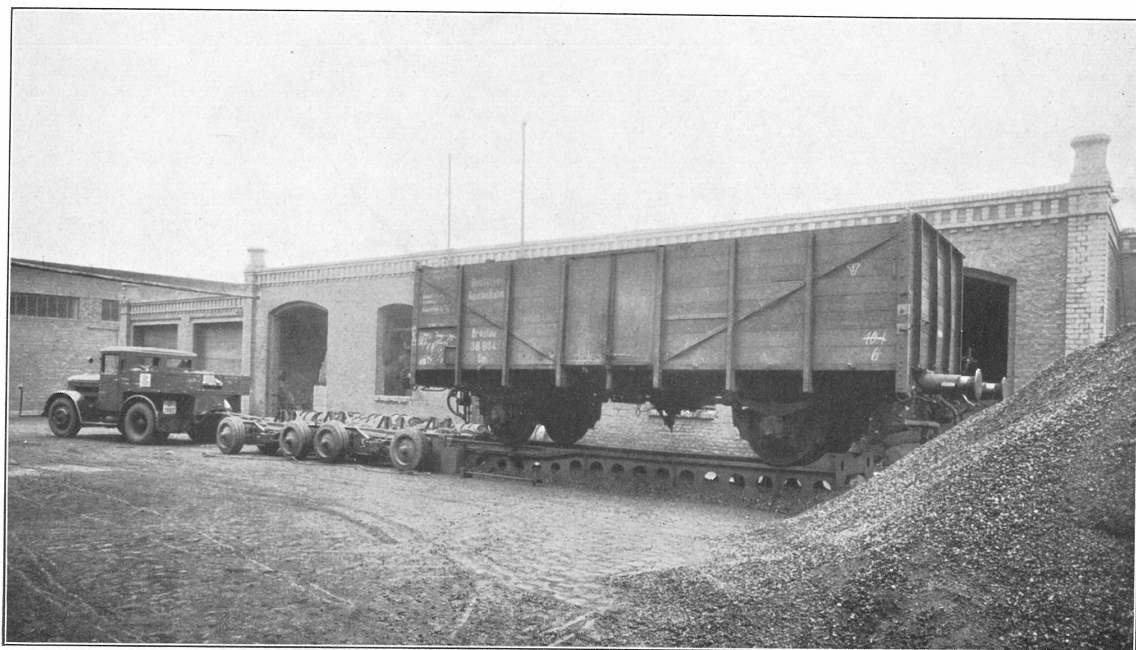


Bild 22. Absetzen von Kohlenwagen auf dem fahrbaren Absetzgleis im Werkhof der Firma Pongs & Zahn, Viersen

Als daher die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft nach eingehenden Erhebungen über die örtlichen Verhältnisse mit den Vorschlägen für den Transport der Eisenbahnwagen vom und zum Fabrikhof mit Hilfe des von ihr konstruierten Straßenzfahrzeuges an die Werkleitung herantrat, stieß sie auf reges Interesse. Den ersten Besprechungen folgte bald eine Besichtigung dieses Fahrzeuges bei der seitens der Reichsbahn mit der Herstellung beauftragten Sothaer Waggonfabrik. Diese Besichtigung erweckte Bewunderung und Anerkennung der großartigen konstruktiven und technischen Höchstleistung, die sich in dieser neuen deutschen Erfindung offenbarte und brachte die feste Überzeugung, daß dieses neue Transportmittel für die örtlichen Verhältnisse des Betriebes durchaus geeignet sein mußte.

Die weiteren Verhandlungen mit der Reichsbahn einerseits und mit der an dem Versuchsbetrieb mit dem „fahrbaren Anschlußgleis“ beteiligten Viersener Firma Kaisers Kaffeegeschäft andererseits führten bald zu dem Entschluß, zwei dieser Fahrzeuge in Viersen zum Transport der Eisenbahnwagen bei den beiden Firmen einzusetzen.

Die Betriebsleitung hatte zunächst die Aufgabe zu lösen, den Verkehr der Straßenzfahrzeuge auf ihrem Fabrikhof sicherzustellen. Bei dem ersten Versuch stellte sich sofort heraus, daß die Toreinfahrt, welche außerdem durch zwei Gebäude eng flankiert wurde, zu schmal war. Es wurden daraufhin von der Reichsbahn Versuche angestellt, um eine Lösung für den günstigsten und wirtschaftlichsten Umbau der Einfahrt zu finden. Sie kam schließlich dazu, vorzuschlagen, die Ecke eines ungünstig stehenden Gebäudes schräg wegzuschneiden und das 4 m breite Fabriktor durch ein 7 m breites zu ersetzen. Nach diesen Vorschlägen wurde die Toreinfahrt dann ent-



Bild 23. Kohlenwagen auf dem fahrbaren Absetzgleis im Werkhof bei der Entladung
(Firma Pongs & Zahn, Viersen)

sprechend umgebaut. Ferner mußten auf dem Fabrihof selbst kleine, im Wege stehende Hindernisse, wie einige Mauern usw. entfernt werden, um die nötige Fahrbahn zu schaffen. Bald konnte der Betrieb eröffnet werden, und es zeigte sich, daß die getroffenen Maßnahmen für den Probeverkehr ausreichend waren.

Die Hauptgüter, die für die Waggonanfuhr zum Werk in Frage kamen, waren Baumwolle, Kohlen und Chemikalien. Mengenmäßig überwog bei weitem die Kohle, von der etwa drei Waggons täglich zur Entladung kamen. An Baumwolle war mit etwa vier Waggons wöchentlich zu rechnen, an Chemikalien mit ein bis zwei Waggons.

Für die Abfuhr der fertigen Fabrikate vom Werk nach dem Güterbahnhof kam die waggonweise Abfuhr seltener in Frage, da es sich hier meist um Stückgut handelt, das teils durch Spediteure, teils durch Stückgutversand den Kunden zugestellt wird.

Es erhob sich nach den ersten Probefahrten die Frage, wo das Abstellen der Waggons zum Entladen am besten erfolgen sollte. Um hierfür die nötigen Erfahrungen zu sammeln, beließ man in der ersten Zeit die Waggons auf den Fahrzeugen und wartete die Entladung ab,

die bei Kohlen durchschnittlich	1 Stunde
" Baumwolle " 	1/2 "
und " Chemikalien " 	1 bis 2 Stunden

in Anspruch nahm. Man stellte dabei bald fest, daß es in Anbetracht der verschiedenen Entladestätten unpraktisch sein würde, feste Absetzgleise zum Überladen der Waggons einzubauen; 3. B.

Kam die Baumwolle an zwei Baumwollschuppen, die zusammen fünf Eingangstore haben, zur Entladung, und es war wünschenswert, daß die Baumwolle je nach Bedarf an jedem Tor ausgeladen werden konnte. Auch für Kohlen erwies sich eine Freizügigkeit der abzuladenden Waggons auf dem ganzen Kohlenplatz von großem Vorteil, da man nur dadurch vermeiden konnte, die Kohlen vor dem endgültigen Transport in das Kesselhaus noch einmal umzulagern. Die Chemikalien ihrerseits sollten wieder unmittelbar vor dem Chemikalienlager abgeladen werden, während der Versand der fertigen Ware nach Möglichkeit unmittelbar von der Packereirampe aus zu erfolgen hatte. Aus diesen Gründen wäre auch das oben erwähnte Anschlußgleis für uns nie eine befriedigende Lösung gewesen.

Die Schwierigkeiten der Bedienung der verschiedenen Ent- und Beladeplätze wurden gelöst durch ein fahrbares Absetzgleis, auf das die Waggons vom Transportfahrzeug abgestellt werden können. Dieses Gleisstück kann vor Eintreffen des Fahrzeuges dank seiner leichten Konstruktion und mit Hilfe der angebrachten abklappbaren Räder an jeder beliebigen Stelle des Fabrikhofes bereitgestellt werden (Bild 22 u. 23). Dieses Hilfsmittel hat sich bisher ausgezeichnet bewährt und erfüllt alle Ansprüche, so daß es nach seiner leihweisen Erprobung durch werkeigene fahrbare Absetzgleise ersetzt werden wird. Es ist selbstverständlich günstig, wenn in Zukunft mindestens zwei Absetzgleise in Betrieb genommen werden. Das Straßenfahrzeug mußte bisher viele Leerfahrten machen, da es bei einem fahrbaren Absetzgleis nicht möglich war, einen beladenen Waggon zu bringen, diesen abzusetzen und einen anderen leeren Waggon mit zurückzuholen. Nach Beschaffung eines zweiten fahrbaren Absetzgleises wird die Möglichkeit gegeben sein, fast jede Fahrt auch auf dem Rückwege voll auszunutzen, da der ankommende Waggon dann immer auf dem freien Bock abgestellt und der abgehende Waggon vom anderen Absetzgleis abgezogen werden kann.

Die Zuführung der Güterwagen mit dem Straßenfahrzeug der Reichsbahn hat sich besonders bei Kohlenwagen als vorteilhaft erwiesen, da das unmittelbare Entladen der Kohlen vom Waggon aus viel praktischer ist als vom Fuhrwerk. Die Kohlen wurden früher nach der Umladung auf dem Güterbahnhof mit Pferdekarren angefahren und auf dem Kohlenhof abgekippt. Das ergab eine Schütthöhe von höchstens 1 m. Schon bei einem verhältnismäßig kleinen Kohlenvorrat mußte die Kohle daher von Hand wieder aufgeworfen werden, weil der zur Verfügung stehende Platz zu klein war. Beim Entladen der Waggons ergab sich eine Lagerhöhe der Kohlen von über drei Meter, so daß ein weiteres Aufwerfen der entladenen Kohle nicht mehr erforderlich war. Das Absetzgleis wurde auf dem Kohlenplatz nach Bedarf verschoben, so daß eine gleichmäßig hohe Kohlenhalde gebildet werden konnte.

Leider verbietet der knappe zur Verfügung stehende Raum ein weiteres Eingehen auf Erfahrungen, die im einzelnen noch gesammelt wurden. Zusammengefaßt mag gesagt werden, daß die Firma mit dem Antransport der Eisenbahnwaggons auf den Fabrikhof und auch mit dem waggonweisen Abtransport ihrer Erzeugnisse die besten Erfahrungen gemacht hat. Das neue Transportverfahren hat sich so gut eingeführt, daß es unvorstellbar wäre, es durch den alten Fuhrwerksbetrieb wieder zu ersetzen. Die Firma ist der Überzeugung, daß sich dieses neue Verkehrsmittel außerordentlich gut einführen und viele Unzuträglichkeiten, die in den alten Transportmethoden liegen, beseitigen wird.



Ich tanke zu Haus aus dem Kesselwagen der Reichsbahn

Von Heinrich Jansen

Besitzer der Viersener Großgarage, Viersen

Seit ungefähr einem Jahr fährt in Viersen als der ersten Stadt Deutschlands ein Fahrzeug der Reichsbahn, welches die Bestimmung hat, die auf dem Güterbahnhof ankommenden Waggonladungen denjenigen Firmen, die sie mangels Gleisanschlusses bisher mit Fuhrwerken abfahren lassen mußten, bis auf den Fabrihof zu fahren.

Dies in Viersen erstmalig ausprobierte Fahrzeug wurde hier mit dem schönen Namen „Der fahrende Viersener“ benannt und hat sich glänzend bewährt.

Das neuartige Fahrzeug, welches auf meine Eingabe an die Reichsbahn auch mir zum Transport meiner ankommenden Benzinkeßelwagen zur Verfügung gestellt wurde, erwies sich gerade beim Transport von Benzin als besonders vorteilhaft, wofür ich der Reichsbahn zu Dank verpflichtet bin.

Während ich früher mangels Gleisanschlusses die ankommenden Kesselwagen auf dem Güterbahnhof in fünf bis sieben Straßentankwagen umfüllen lassen mußte, was für mich mit großen Kosten, Zeitverlusten und Verlusten an Benzin verbunden war, wird der Kesselwagen nunmehr durch



Bild 24. Der Eisenbahnkeßelwagen wird zur Tankstelle gerollt



Bild 25. Entleeren des Kesselwagens an der Tankstelle

das Fahrzeug der Reichsbahn verschlossen direkt bis an meine Tankstelle gefahren (Bild 24 u. 25). Nachdem der Kesselwagen vorgefahren ist, wird er mit passenden Schläuchen versehen und direkt mit dem Tank verbunden. Die Anschlüsse sind so dicht, daß nicht ein Tropfen verlorengehen kann. Infolgedessen ist auch eine Feuersgefahr so gut wie ausgeschlossen im Gegensatz zu dem bisher notwendigen fünf- bis siebenmaligen Umfüllen auf dem Güterbahnhof und auf meiner Tankanlage. Während früher bei der Umfüllung in und aus Straßentankwagen stets größere Verluste entstanden, insbesondere durch das Verschütten des Benzins bei dem mehrmaligen An- und Abschrauben der Schläuche, ist dieses bei dem durch die Reichsbahn eingesetzten Fahrzeug nicht mehr zu befürchten. Außerdem ist, was ich immer wieder betonen muß, eine Feuersgefahr vollkommen ausgeschlossen. Ganz im Gegenteil ist durch diese Art der Beförderung die größtmögliche Sicherheit beim Transport von flüssigen Brennstoffen garantiert.

Bemerkenswert ist noch, daß der Kesselwagen auf dem Straßenzug sehr sicher und für die Entleerung des Kessels so günstig steht, daß dieser bei einem Quantum von 20000 Liter Inhalt und bei einer Schlauchweite von zwei Zoll in einer Stunde ausgelaufen ist, während früher bei Entleerung durch Straßentankwagen für die gleiche Menge mindestens ein ganzer Tag benötigt wurde. Und weil der Kesselwagen so schnell entleert wird, kann andererseits eine Verkehrsbehinderung an der Tankstelle nicht eintreten, was früher bei der Umfüllung auf Straßentankwagen immer der Fall war und als sehr störend empfunden wurde.

Zusammenfassend kann ich sagen, daß das von der Reichsbahn in den Verkehr gebrachte neuartige Fahrzeug für die Beförderung von Benzinkeßelwagen dort, wo kein Gleisanschluß vorhanden ist geradezu ideal ist und zwar wegen der großen Verkehrssicherheit und der dadurch gewährleisteten unbedingten Feuersicherheit.

Stellungnahme der Stadt Viersen zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen

Auf Ihre Rückfrage hinsichtlich des Straßenfahrzeuges für Eisenbahnwagen teile ich Ihnen folgendes mit, und zwar sowohl als Ortspolizeibehörde als auch als wegeunterhaltungspflichtige Gemeinde:

Die mit dem Straßenfahrzeug in verkehrspolizeilicher Hinsicht gemachten Erfahrungen sind als günstig zu bezeichnen. Irgendwelche Beeinträchtigungen des Fahrzeug- oder des Publikumsverkehrs waren nicht festzustellen.

In sicherheitspolizeilicher Hinsicht kann das Fahrzeug nach den bisherigen Erfahrungen als absolut zuverlässig angesprochen werden. Geräuschbelästigungen, die sich stärker als der sonstige Straßenverkehr bemerkbar machen, waren bisher nicht festzustellen.

Hinsichtlich der Straßenbeanspruchung liegen bisher keinerlei Beobachtungsergebnisse vor, welche zu Klagen oder Beanstandungen Anlaß geben könnten. Von Klagen über Erschütterungen und dadurch verursachte Beschädigungen an Baulichkeiten ist nichts bekannt geworden. Auf jeden Fall waren bisher keine Erschütterungen der Häuser zu verzeichnen, die über diejenigen hinausgehen, wie sie der übliche Lastwagenverkehr mit sich bringt.

Viersen, den 9. April 1934

Der Oberbürgermeister
Abteilung B A
gez. Gebauer

Unter Bezugnahme auf Ihre Anfrage vom 22. d. M. teile ich Ihnen mit, daß neue Beobachtungen hinsichtlich des Straßenfahrzeuges für Eisenbahnwagen von besonderer Bedeutung bisher hier in Viersen nicht gemacht sind. Die Stellungnahme, die seinerzeit in dem nach dort gerichteten Schreiben vom 9. April 1934 eingenommen wurde, kann daher auch heute noch aufrecht erhalten werden.

Viersen, den 22. Dezember 1934

Der Oberbürgermeister
Stadtbauamt
i. V. gez. Dr. Ley

20 Ladestellen und kein Anschlußgleis!

Von Kommerzienrat Barthel in Firma Kugelfischer, Schweinfurt

Die Firma Kugelfischer, Schweinfurt, stand vor der Frage, für ihre auf dem ganzen Werksgrundstück verstreut liegenden rund 20 Ladestellen ein Anschlußgleis zu schaffen oder sich des Straßenfahrzeugs für Eisenbahnwagen der Deutschen Reichsbahn zu bedienen. Ein Kostenvergleich fiel wesentlich zu Gunsten des letzteren aus.

Kugelfischer war wohl die erste große Firma der Metallindustrie, die sich dieses „fahrbare Anschlußgleis“ zunutze machte. Staunend eilte eines Tages aus allen Werkstätten die Belegschaft herbei, um das rollende Ungetüm in Augenschein zu nehmen, das sich mühelos, ohne Erschütterungen zu zeigen oder hervorzurufen, vorwärtsbewegte. Heute gehört es schon zum täglichen Betrieb. Reibungslos wickelt sich die An- und Abfahrt von acht Wagen und mehr je Tag ab; in etwa halbjährigem Betrieb ist nicht der geringste Unfall vorgekommen, obwohl auf dem Grundstück ein riesiger Neubau entsteht, der erhöhten Verkehr auf den vorhandenen Werkstraßen mit sich bringt.

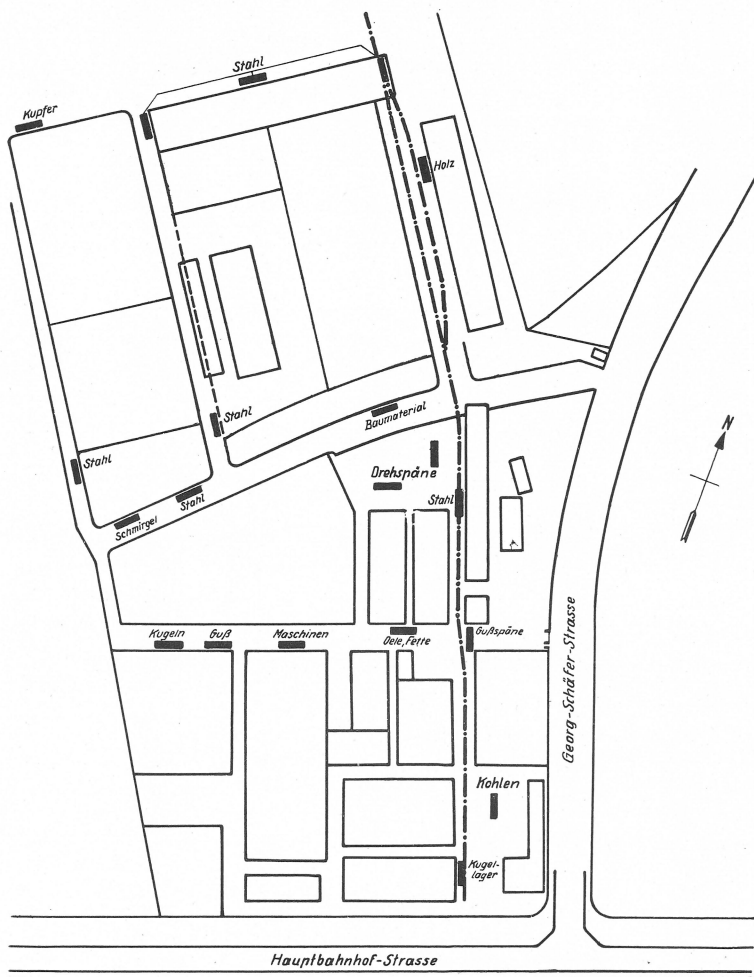


Bild 26. Lageplan des Werkhofes Kugelfischer, Schweinfurt, mit 20 Ladestellen

— Ladestelle

(Das ursprünglich vorgesehene Anschlußgleis — — wurde fortgelassen, weil jede Ladestelle mit dem Straßenfahrzeug für Eisenbahnwagen bedient werden kann.)

Bild 27. Verladen von Stahlspänen am Schrottplatz des Werkes Kugelfischer, Schweinfurt. — Dahinter Fabrikneubau, dem die Wagenladungen mit Baustoffen gleichfalls zugeleitet wurden



Bei den beförderten Gütern handelt es sich um Feuerungstoffe, wie Kohlen, Briquettes, Koks, um Verarbeitungstoffe, wie Schmirgel, Zement, Chamotte, Formsand, Bretter, Sägemehl, Klinker, um Stahl und Eisen in Stäben, Bändern, Rollen, um Gußteile, Kugeln und Schrott in verschiedener Form und schließlich um Flüssigkeiten, wie Petroleum, Maschinen- und Härteöl.

Außer den bereits berührten Vorteilen bringt das „fahrbare Anschlußgleis“ noch mit sich, daß es nicht wie das festliegende Tausende von Quadratmeter Land der bebauung mit Frucht oder mit Gebäuden entzieht, sondern die vorhandenen Straßen, selbst wenn sie nicht hervorragend befestigt sind, benutzen kann. Die außerordentliche Beweglichkeit des Straßenfahrzeugs gestattet das Verbringen des Ladegutes unmittelbar vor das Magazin oder an andere Stellen, falls ein Wechsel nötig werden sollte.

Wie groß die Hilfe ist, die das Fahrzeug einem Großunternehmen bietet, das bisher ein Anschlußgleis nicht besaß, ist an Hand der Grundrißanlage des Werkes (Bild 26) bestens zu übersehen. Die zahlreichen, rund 20 Ladestellen an den verschiedenen Punkten ließen sich von dem ursprünglich geplanten Anschlußgleis aus unmittelbar nur zum kleinsten Teil erreichen. Für die große Mehrzahl wäre ein erneutes Umladen und Verfahren innerhalb des Werkes notwendig geworden. Mit dem Straßenfahrzeug der Reichsbahn erreicht man dagegen nicht nur jeden Punkt des Werkes, sondern — und das ist mit das wichtigste — man kann die Ladestellen laufend ganz nach Wunsch verschieben. Diese große Unabhängigkeit wird durch ein fahrbares Absetzgleis erzielt, das zwei Leute an der Deichsel mühelos nach jedem gewünschten Punkt des Werkes wie einen Handwagen verziehen können.

Ein festes Anschlußgleis kommt daher für Kugelfischer nicht mehr in Frage.

Wie man die Eisenbahn ohne Schienen in jeden Winkel des Werkes eingliedern kann, sei an Hand der Bilder im einzelnen verfolgt.

Früher mußte das lästigste Material eines Werkes — die Stahlspäne — in zahlreiche Fuhrn verladen und auf dem Bahnhof mühsam in Güterwagen wieder umgeladen werden. Heute setzt man den Eisenbahnwagen an jeder gewünschten Stelle des Schrottplatzes auf einem fahrbaren Absegleis ab (Bild 27). Die Arbeit ist für das Werk mit dem Beladen des Wagens, das von einem fahrbaren Elektrokarren schnell ausgeführt wird, erledigt. Unser Werkplatz ist unser Güterbahnhof! Das übrige besorgt die Reichsbahn.

Dem großen Fabrikneubau, der hinter dem Schrottplatz im Entstehen war, als das Straßenfahrzeug der Reichsbahn eingeführt wurde, konnten die Bahnladungen mit Baustoffen da, wo sie bei dem jeweiligen Bauzustand gerade gebraucht wurden, unmittelbar zugeführt werden, was die Arbeit wesentlich erleichterte.

Kugelfischer hat vier solcher fahrbaren Absegleise beschafft und zwar bis zu einer Länge, die das Absetzen der längsten zweiachsigen Wagen — Sm-Wagen —, wie sie für die Beförderung von Stabeisen benötigt werden, gestattet.

Unter die fahrbare Förderbrücke, die das Stangenlager überspannt (Bild 28), werden heute die Eisenbahnwagen so gesetzt, daß der Förderweg für die Laufkette der Brücke und für die Brücke selbst bis zur Lagerstelle möglichst kurz wird. Etwas Bequemerer läßt sich nicht denken. Das im Bild gezeigte fahrbare Absegleis reicht für einen Achsstand bis zu acht Meter.

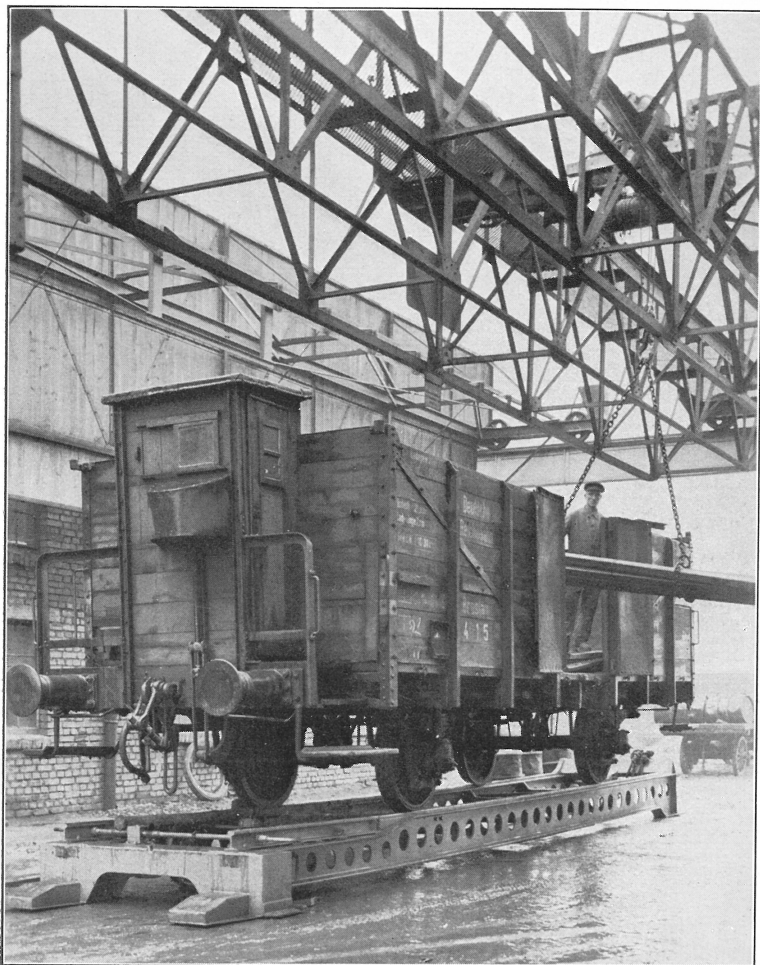


Bild 28. Entladen von Stangens
stangen am Stangenlager mittels
Förderbrücke bei der Firma Kugel-
fischer, Schweinfurt



Bild 29. Verladen von Kästen mit Fertigwaren im Werkhof der Firma Kugelfischer

Die Verladung der Fertigwaren erfolgt gleichfalls mühelos im Werk (Bild 29). Der fahrbare Elektrokarren setzt die Kästen direkt in die Wagenöffnung hinein.

Und daß man den gesamten Kohlenbedarf mit der Eisenbahn ins Haus fährt, ist nach dem Doraufgesagten eine Selbstverständlichkeit (Bild 30).

Infolge des guten Ausgleichs durch Schwingachsen bietet unebener Boden für das Fahrzeug nicht die geringsten Schwierigkeiten. In wenigen Minuten wird der beladene Wagen auf das ortsbewegliche Absetzgleis geschoben oder der entladene Wagen von ihm auf das Straßenfahrzeug wieder zurückgeladen.



Bild 30. Zufuhr der Kohlen mit der Eisenbahn ins Haus bei der Firma Kugelfischer, Schweinfurt

Mit mäßiger Geschwindigkeit rollt der Schleppzug durch die Straßen und lenkt mühelos um die Ecken. Die Räder übersteigen dabei auch, wenn notwendig, ohne jede Schwierigkeit Bord-schwellen und ohne daß der Eisenbahnwagen nennenswert oder sichtbar angehoben wird. In kurzer Zeit ist der Zug den Blicken entschwunden.

Das Culemeyersche „fahrbare Anschlußgleis“ der Deutschen Reichsbahn wird eine weit-reichende Umwälzung und Verbilligung im Ladeverkehr herbeiführen. Seine Vorzüge: die Leicht-beweglichkeit und Wendigkeit nach allen Richtungen, seine Zuverlässigkeit und Freizügigkeit haben ihm vollste Zufriedenheit von Kugelfischer erworben.



Stellungnahme der Stadt Schweinfurt zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen

Der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft wird hiermit bestätigt, daß das Culemeyer-Fahrzeug, welches seit 10. Juli 1934 zwischen dem Hauptbahnhof und der Kugelfabrik Fischer täglich etwa 8- bis 13mal verkehrt, bisher zu keinerlei Beanstandungen Veranlassung gegeben hat. Der „Culemeyer“ überquert in seiner Fahrstrecke den Platz vor dem Hauptbahnhof und befährt sodann die Hauptzufahrtstraße zum Bahnhof mit einer Fahrbahnbreite von 8 m. Der Platz vor dem Hauptbahnhof ist in Sandbettung gepflastert, die befahrene Straße ist chaussiert und teils mit Oberflächenteerung, teils mit einer Fußasphaltdecke versehen.

Trotz des zeitweilig sehr starken Verkehrs auf der Hauptbahnhofsstraße und der in den letzten Monaten dort vorgenommenen Kanalisationsarbeiten haben sich keinerlei Verkehrs-störungen oder sonstige Schwierigkeiten ergeben. Ebenso konnte eine Beschädigung des Straßen-körpers oder eine übermäßig starke Abnützung desselben nicht wahrgenommen werden.

Schweinfurt, den 4. Dezember 1934

Stadtrat
gez. Pösl



Schwerlastsonderverkehr der Reichsbahn

Von Reichsbahnoberrat Köpfe,

Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenbau, Berlin

Die Ausstellung „Deutsches Volk — Deutsche Arbeit“ im Frühjahr des letzten Jahres hat das Straßenfahrzeug für Eisenbahnwagen in der großen Öffentlichkeit bekannt gemacht. Es hat vor allem die Kreise auf sich aufmerksam gemacht, die ein Beförderungsmittel suchten, das größte und schwerste Lasten leicht und sicher auf städtischen und ländlichen Straßen fährt, ohne deren Decke zu beschädigen. Ein solches Fahrzeug war bisher nicht vorhanden. Wohl sind einzelne Fahrzeuge z. B. für die Beförderung schwerer Transformatoren gebaut worden; doch sind diese wenigen Fahrzeuge im allgemeinen im Besitz der Elektrizitätswerke und außerdem für andere als ihren Sonderzweck nicht brauchbar, abgesehen davon, daß sie konstruktiv bei weitem nicht an das Straßenfahrzeug heranreichen.

Unzulässige Transporte: Wenn beispielsweise heute ein Fabrikant einen schweren Dampfkessel einem Kunden liefern will, der keinen Gleisanschluß besitzt, so ist er zumeist auf vierrädrige, oft eisenbereifte und ungefederte Wagen angewiesen. Für Lasten von 15 bis 40 t, die etwa in Frage kommen, entstehen bei solchen Fahrten ganz erhebliche Raddrücke, die oft Beschädigungen der Straßendecke im Gefolge haben und den Keim zu ihrer Zerstörung legen. Aus einer größeren Zahl von Beispielen für das Pflaster unzulässiger Transporte sind in Bild 31 einige Szenen einer Kesselbeförderung, wie sie besser nicht hätte stattfinden sollen, festgehalten worden. Der 38,8 t wiegende riesenhafte Flammrohrkessel ergibt unter Berücksichtigung der durch die Weichsel bedingten unsymmetrischen Auflagerung auf dem etwa 7 t schweren Lastwagen an dessen Hinterachse die gewaltigen Raddrücke von rund 17 bis 18 t und einen Pflasterdruck von etwa 850 bis 900 kg/cm Radbreite — beides ein Vielfaches der z. B. für gummibereitete Räder zweiachsiger Lastkraftwagen gesetzlich zugelassenen Höchstlast von 3,75 t bzw. des für Elastikreifen zulässigen Höchstdruckes von 100 kg/cm Felgenbreite. Über diesen in jeder Beziehung unzulänglichen Transport schreibt die Tilsiter Allgemeine Zeitung u. a. folgendes:

Tilsit, Donnerstag, den 30. August 1934

Letzte Lokalnachrichten. Ein interessanter Kesseltransport

„. . . Der Kessel-Gigant ist im Laufe des gestrigen Tages von dem Eisenbahnwagen auf den Straßentransportwagen befördert worden. Am heutigen Morgen begann sein Abtransport zur Fabrik. Die frühe Zeit war von der Polizei bestimmt; denn es ist erklärlich, daß solch ein Transport, der mit einem Trecker und mit einem



Bild 31

Ein Kesseltransport, wie er nicht sein soll

4-Tonnen-Lastkraftwagen gezogen wurde, eine Verkehrsstörung nach sich zieht. Auch der Weg von der Bahn zur Fabrik war vorgeschrieben. Es mußten die Asphalt-Straßen vermieden werden, und so nahm das Gefährt seinen Weg vom Güterbahnhof durch die Stolbecker-, Kleffel-, Landwehr-, Magazin- und Heinrichswalder Straße über den Thesingplatz durch die Erabenstraße zur Fabrik. Fast in allen Straßen, die der Wagen nahm, hinterließ er eine erkennbare, oft zwei bis drei Finger tiefe Spur. An der Ecke Magazin- und Landwehrstraße gab es die erste „Panne“. Hier kam der schwere Kesselwagen von dem Quadratpflaster auf das Kopfsteinpflaster und sank sofort bis an die Achse ein. Mehrere Winden und Stahlplatten mußten herbeigeschafft werden, um das schwere Gewicht zu heben. Eine weitere Verzögerung entstand dadurch, daß die schweren Zugketten und das dicke Drahtseil rissen. Bis Redaktionsschluß war der Kessel noch auf dem Transport.“

und ferner am 31. August 1934:

„... Der Kessel war auch gestern abend noch nicht an Ort und Stelle. Die erste Verzögerung trat kurz nach 5 Uhr an der Ecke Magazin- und Landwehrstraße ein, wo die Hinterräder das Straßenpflaster durchbrachen und bis zur Achse versanken. Erst um 9,30 Uhr konnte das Gefährt hier freigemacht werden. Schwierig war es, und oft traten beängstigende Situationen an den Straßenecken ein. Auch rissen mehrmals die schweren Zugketten, deren Instandsetzung vielfache Verzögerungen brachten. Auf dem kleinen widerstandslosen Kopfsteinpflaster in der Erabenstraße, wo der Kessel um 11 Uhr angelangt war, ging es nur fast zentimeterweise weiter, obwohl hier der schwere Wagen ständig auf dicken breiten Stahlplatten rollte. Mit der Ausbesserung der in allen Straßen hinterlassenen tiefen Radspur wurde noch am gestrigen Tage begonnen. In der Mittagszeit war die schaulustige Menge, besonders die der aus der Schule kommenden Kinder, so groß, daß mehrere Polizeibeamte zur Abspernung herangezogen werden mußten. . . .“

Die zwei bis drei Finger tiefe Spur im Straßenpflaster ist auf Bild 31 oben links zu erkennen. Das rechte obere Bild zeigt das Wiederhochwinden des mit der Hinterachse eingesunkenen Kesselwagens. Um ein weiteres Einsinken zu verhindern, wurden darauf, wie das Bild unten links zeigt, Blechplatten abwechselnd vor die Räder gelegt, und schließlich konnte im Laufe des **zweiten** Beförderungstages der Kessel an seinen Bestimmungsort gebracht werden (Bild unten rechts). Bei diesem Transport sind umfangreiche Beschädigungen des Pflasters eingetreten, die nicht unerhebliche Instandsetzungskosten verursachten. Wie soll sich der Fabrikant gegen solche Sonderkosten, deren Höhe nicht voraussehen ist, und gegen eine mögliche Beschädigung des Kessels schützen?

Beförderung mit dem Straßenfahrzeug der Reichsbahn. Nun, er wird in Zukunft ein 16rädiges Straßenfahrzeug der Reichsbahn wählen, das den Transportweg in einer Viertelstunde ohne die geringste Gefährdung des Pflasters oder des Kessels zurücklegen würde.

Die von der Reichsbahn als erster Bahnverwaltung der Welt in den Verkehr eingestellten Straßenfahrzeuge für Eisenbahnwagen können nicht nur Eisenbahnfahrzeuge befördern, sondern jede beliebige andere Last von praktisch fast beliebigem Gewicht und beliebigen Abmessungen.

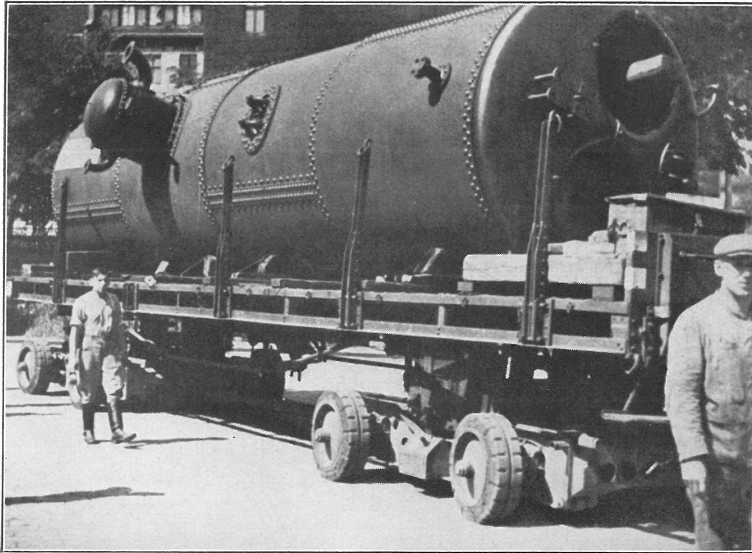


Bild 32. Beförderung eines Sm-Wagens mit 15 t schwerem Glammrohrkessel mittels Straßenfahrzeug der Reichsbahn in Berlin

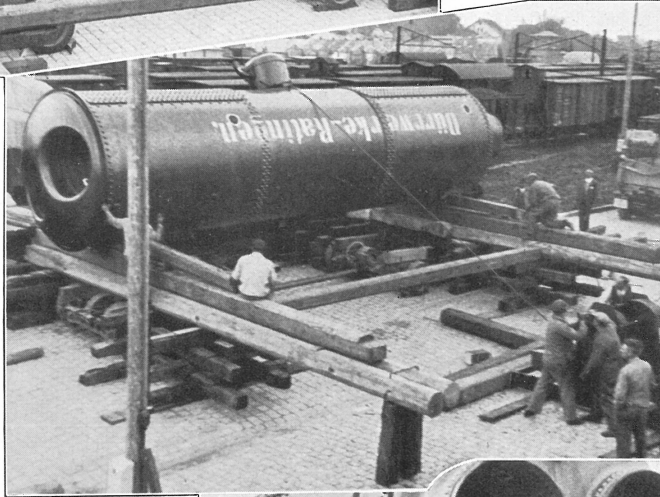
Die folgenden Bilder sprechen für sich; sie zeigen, welchen Wert ein richtig konstruiertes Fahrzeug für schwere Lasten sowohl für die Industrie wie auch für die Allgemeinheit besitzt, die bei Verwendung unzulänglicher Fahrzeuge ja letzten Endes die Kosten für vorzeitig zerstörte Straßen und beschädigte Häuser tragen muß.

Das Straßenfahrzeug der Reichsbahn mit seinen 16 Summirädern, die an gegenseitig ausgeglichenen und bestgefederten Schwingachsen sitzen, hat sich nach den Erfahrungen eines Jahres für den Transport schwerster Lasten als geradezu ideal erwiesen. Es hat geringe Raddrücke, sehr weite Druckverteilung und paßt sich Bodenunebenheiten bis etwa 20 cm Tiefe oder Höhe mühelos an. Es nimmt Hindernisse wie Bordschwelle und große Steine, ohne die Last zu erschüttern oder ins Schwanken zu bringen und ohne daß dabei die Drücke einzelner Räder sich nennenswert ändern. Vorteilhaft für Schwerlasten ist weiter die niedrige Bauhöhe, die eine tiefe Schwerpunktlage ermöglicht und die gute Abstützung der Lasten. Die ausgeführten Sondertransporte mit Lasten bis zu 60 t über Land auf teilweise sehr schlechten Straßen und sogar unbefestigten Wegen haben gezeigt, daß die Konstruktionsgrundsätze bei Durchbildung des Fahrzeugs richtig waren; denn selbst bei starker Überlastung der Fahrzeuge sind Brüche seiner Teile oder Beschädigungen der Straßendecke nicht eingetreten. Die Beschreibung einzelner ausgeführter Fahrten wird bei der Neuheit des Gegenstandes von Interesse sein.

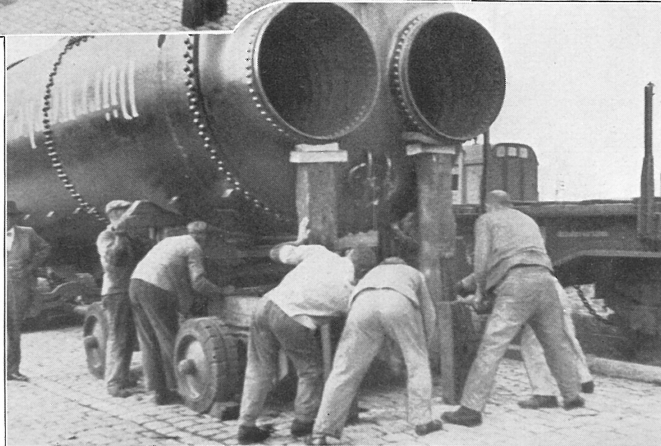
Kesseltransporte der Reichsbahn. Der Kessel auf Bild 32 wiegt 15 t; er ist 9,20 m lang und mißt 2,20 m im Durchmesser. Da die Tragfähigkeit des 16rädigen Straßenfahrzeugs 32 t (später 40 t) beträgt, konnte der Kessel mitsamt dem Eisenbahnwagen, der 11 t wiegt, auf dem Straßenfahrzeug befördert werden. Dadurch wurde der Transport besonders einfach. Bedingung ist dabei aber, daß auf dem Güterbahnhof eine Überladerampe vorhanden ist, auf der der Eisenbahnwagen von der Schiene auf das Straßenfahrzeug übergeladen werden kann. Dies war bei dem betreffenden Transport der Fall und zwar auf dem Anhalter Güterbahnhof in Berlin. Von hier aus wurde der Eisenbahnwagen nebst Kessel in kürzester Zeit mit dem Straßenfahrzeug bis vor das Kesselhaus eines im Westen liegenden Krankenhauses gefahren. An der



a)



b)



c)



d)



e)

Bild 33

Ein zuverlässiger Kesseltransport mit
einem Straßenfahrzeug der Reichsbahn

Baufstelle wurde der Kessel mit Handwinden soweit angehoben, daß die Querträger von zwei Paar Hebeböcken unter ihn geschoben werden konnten. Die Hebeböcke hoben dann den Kessel vom Wagen ab, worauf das Straßenfahrzeug mit dem Eisenbahnwagen unter dem Kessel herausgezogen und abgefahren werden konnte. Die Beförderung war einschließlich des Auf- und Abladens in wenigen Stunden erledigt.

Den Transport eines besonders schweren Kessels zeigt in fünf Szenen Bild 33. Das Kesselgewicht beträgt hier 33 t, die Länge 10 m, der Durchmesser 2,50 m. Die Überladevorgänge und die Fahrt der Schwerlast sind recht bemerkenswert. Das Straßenfahrzeug, dessen Fahrgestelle auf die für den Kessel günstigste Stützweite auseinandergezogen sind, wurde neben dem sechsachsigen Eisenbahnwagen aufgestellt. Dann wurde auf Schwellenstapeln quer zum Gleis in Höhe des Wagenfußbodens eine Rollbahn aus schweren Holzbalken hergerichtet (Bild 33a). Mit Hilfe des

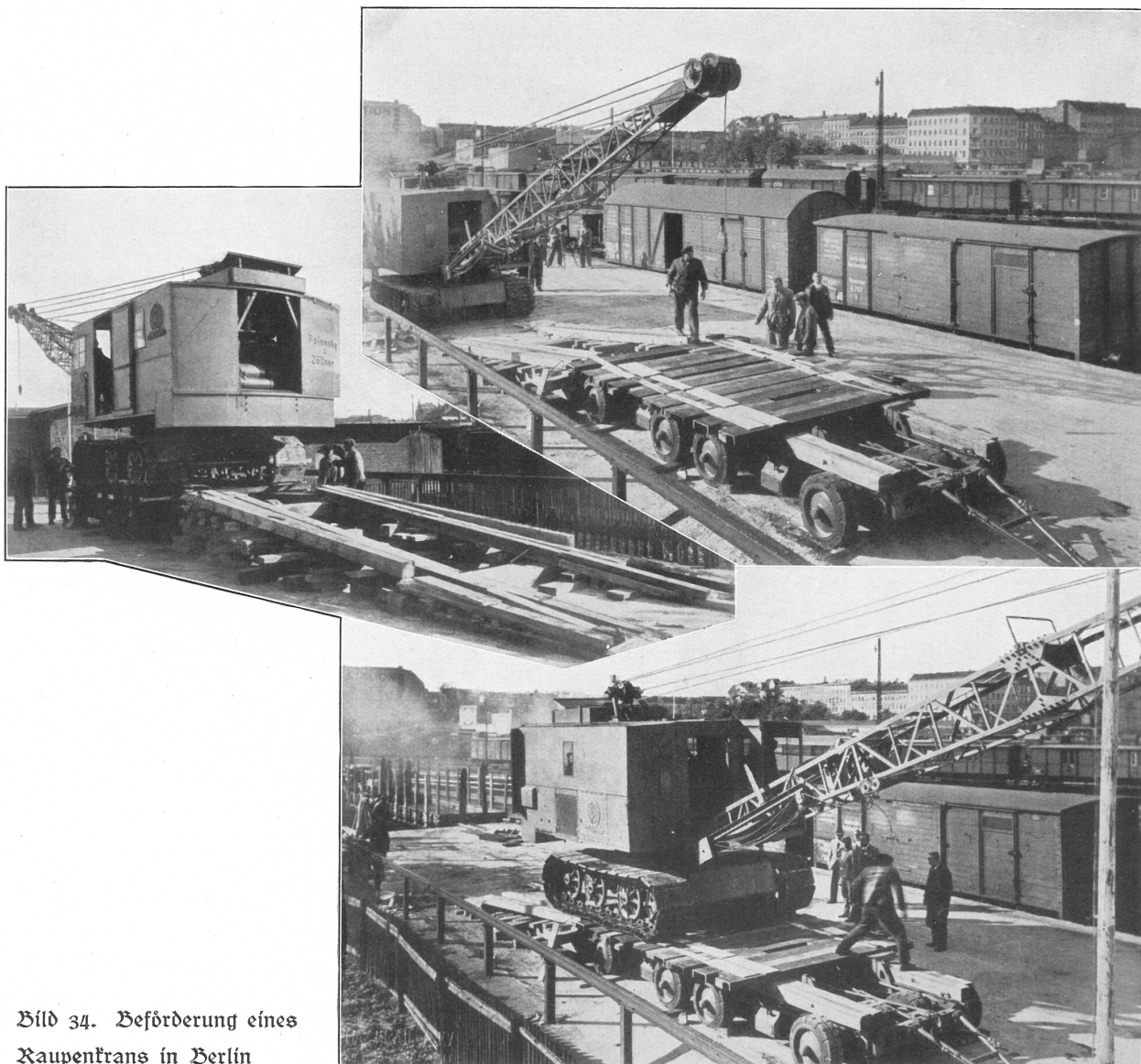


Bild 34. Beförderung eines Raupentrans in Berlin

Bild 35. Transport einer 20t schweren Dampfbauwinde durch die Straßen Berlins



Seiles einer Bauwinde wurde der Kessel auf dieser Kollbahn bis über das Straßenfahrzeug gerollt (Bild 33b) und darauf mit Hilfe von Zahnstangenwinden nach vorherigem Abbau der Kollbahn allmählich auf das Fahrzeug abgefenkt (Bild 33c). Bei der gewöhnlichen Fahrt mit Eisenbahnwagen wären die Fahrgestelle des Straßenfahrzeugs durch ihre Achsgabeln fest mit den Achsen des Wagens verbunden gewesen. Diese feste Verbindung muß in vorliegendem Falle der Kessel selbst herstellen und zwar gegen Zug und Drehung. Zu diesem Zwecke wurden die Trogrträger des Straßenfahrzeugs mit Balken ausgelegt, auf welche I-Träger mit Keilllögen geschraubt wurden.

Die Verspannung des Kessels mit dem Fahrgestell wurde durch Flacheisen bewirkt, die am Kopf des I-Trägers festgeschraubt wurden. Die Steuerung erfolgt normal vom Schlepper aus bei beiden Fahrgestellen durch gleichzeitiges Einschlagen der 16 Räder, also nicht durch Drehen der Fahrgestelle. Letztere verbleiben stets parallel zur Fahrachse. Die Steuerwelle, die die Übertragung der Steuerbewegungen vom vorderen auf das hintere Fahrgestell bewirkt, ist auf den Bildern 33a bis d zu sehen. Die Entfernung des Werkes vom Bahnhof betrug 1,5 km, die bis auf etwa 100 m auf einem nur 2,8 m breiten Kiesweg ohne Steinbefestigung zurückgelegt werden mußte.

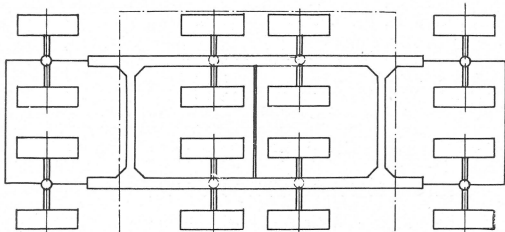
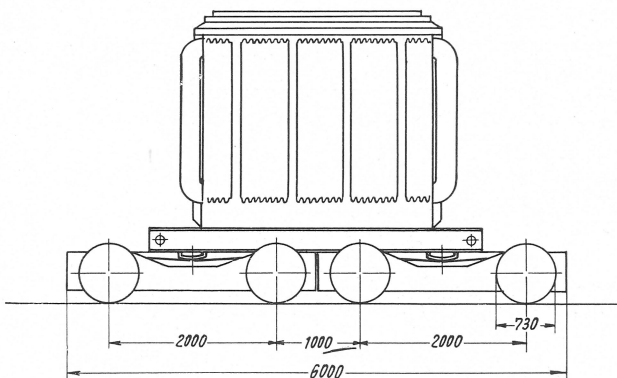


Bild 36. Auflagerung kurzer schwerer Lasten mit Hilfe eines Trägerrahmens auf dem Straßenfahrzeug

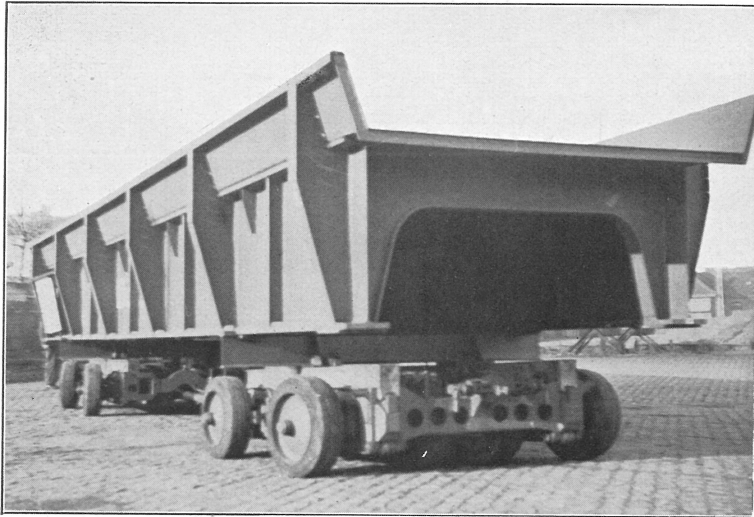


Bild 37. Beförderung einer geschweißten Brücke auf dem zweiteiligen Straßenfahrzeug der Reichsbahn

Trotz dieses schlechten Weges ging die Fahrt in kürzester Zeit ohne jede Störung vonstatten (Bild 33 d). Nachdem der Kessel mit Winden angehoben und auf einem zwischen den Fahrgestellen aufgebauten Schwellenstapel abgesetzt worden war, konnten die Fahrgestelle nach beiden Seiten unter dem Kessel herausgezogen werden (Bild 33 e). Die Fahrt auf dem Kieswege hat den Teilnehmern die ausgezeichneten Eigenschaften des Straßenfahrzeugs der Reichsbahn deutlich vor Augen geführt.

Beförderung eines Raupenkran. Der verhältnismäßig kurze Raupenkran, dessen Gewicht 26 t betrug, fand auf dem kurzgekuppelten Fahrzeug Platz. Die Trogträger der Fahrgestelle wurden mit Balken ausgelegt und darüber eine Lage U-Eisen mit dem Steg wagerecht nach oben als Tragboden für die Raupenkettens des Krans gelegt (Bild 34 oben), der mit eigener Kraft von dem SS-Wagen der Reichsbahn, der ihn vom Herstellwerk auf dem Schienenweg nach Berlin gefahren hatte, auf die Kopframpe des Hamburger Güterbahnhofes und von dort über eine aus Holzbalken hergestellte schiefe Ebene auf das Straßenfahrzeug herauffuhr (Bild 34 unten und links). Nachdem der Ausleger auf einen Lastkraftwagen abgesetzt und abgenommen worden war, fuhr das Straßenfahrzeug mit dem Kran ohne Schwierigkeiten zur Baustelle des Reichsbankneubaues in Berlin.

Ähnliche schwere Baumaschinen sind mehrfach gefahren worden, z. B. eine 20 t schwere Dampfbaumwinde durch die Straßen Berlins (Bild 35).

Zur Auflagerung kurzer, schwerer Lasten, die bis an die Grenze der Tragfähigkeit des Straßenfahrzeugs heranreichen, ist der in Bild 36 dargestellte Trägerrahmen gebaut worden, der auf die zusammengekuppelten Fahrgestelle aufgesetzt wird. Um möglichst zentrische Belastung zu erzielen, stützt sich der Rahmen mit vier Kufen auf die Schienen des Straßenfahrzeuges. Die Befestigung mit dem Straßenfahrzeug geschieht durch die Achsgabeln des letzteren, die von unten über die Querträger geschoben werden. Der Rahmen hat uns bei einer Reihe von Schwerttransporten gute Dienste geleistet.

Beförderung von Brücken. Mit der schnellen Einführung der elektrischen Schweißung änderte sich neben der Bauart auch die Montage der Brücken. Es ist erwünscht, die Brücken möglichst weit in der Werkstatt fertig zu schweißen, wo die Bedingungen für die Ausführung der Schweißung die besten sind und wo man mit Kränen die Brücken oder die Brückenteile in die Lage bringen kann, die für die Ausführung der Schweißung die günstigste ist (Vermeidung von Überkopfschweißungen). Die Brücke auf Bild 37 ist nach diesen Grundsätzen ausgeführt. Das Haupttragwerk mit den Querträgern und dem Trog für die Aufnahme des Schotterbettes ist in der Werkstatt vollständig fertig geschweißt. Auf der Baustelle werden nur die Fußsteige angenietet. Das Gewicht der Brücke ist 18 t, die Spannweite 14 m, die Breite 3,1 m. Es wurde ein Fahrzeug verwendet mit 7,8 m weit auseinandergezogenen Fahrgestellen. Die Herrichtung des Straßenfahrzeuges zur Aufnahme der rechts auf dem Eisenbahnwagen ruhenden Brücke ist auf Bild 38 zu sehen: Mit zwei in die Trogschiene eingesetzten Balken ist ein I-Querträger mit angeschweißten Auflagern verbunden, der die Hauptträger der Brücke aufnimmt. Die Achsgabeln umgreifen hier von unten die Querträger und nehmen damit die Längskräfte auf. Auflage und Befestigung wurden im Einvernehmen mit der Brückenbauanstalt entworfen. Das Überladen der Brücke vom Eisenbahnwagen auf das Straßenfahrzeug erfolgte mit Hilfe eines Kranes. Die Brückenbauanstalt trug im Hinblick auf etwaige Verwindungskräfte keine Bedenken, diese Brücke auf dem Straßenfahrzeug fest in vier Punkten aufliegen zu lassen. Anscheinend ist sie so elastisch, daß solche Kräfte bei dem durch Schwingachsen, Federung und Lastausgleich bewirkten, vorzüglichen Anpassungsvermögen des Straßenfahrzeuges an Bodenunebenheiten belanglos sind.

Die auf Bild 37 dargestellte Brücke war in ihren Abmessungen so durchgebildet, daß sie noch mit der Eisenbahn befördert werden konnte. Dagegen sind die auf Bild 39 bis 41 dargestellten Brücken (beide von gleicher Ausführung), die Anfang Januar 1935 mit dem Straßenfahrzeug von der Brückenbauanstalt über eine Entfernung von 11 km bis zur Baustelle gefahren wurden 3870 mm breit und daher nicht mehr bahntransportfähig. Die Länge beträgt rund 14 m, die Höhe 1,3 m und das Gewicht 18 t. Die Bestellerin, die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, legte großen Wert darauf, daß die Brücken in der Brückenbauanstalt fix und fertig geschweißt wurden, um — besonders in Anbetracht der ungünstigen Jahreszeit — die sichere Gewähr für eine gute Ausführung der Schweißungen zu haben. Deshalb wurde nach genauer Prüfung der Wege und Brücken die Beförderung mit dem Straßenfahrzeug vorgeesehen.

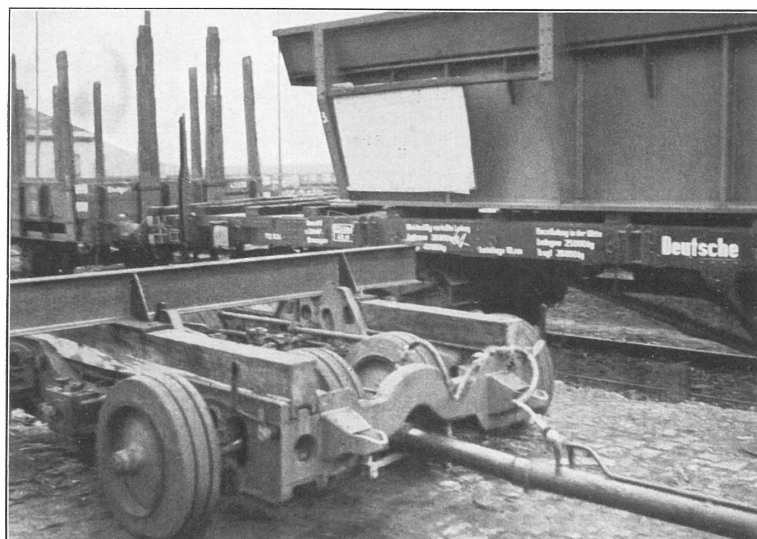
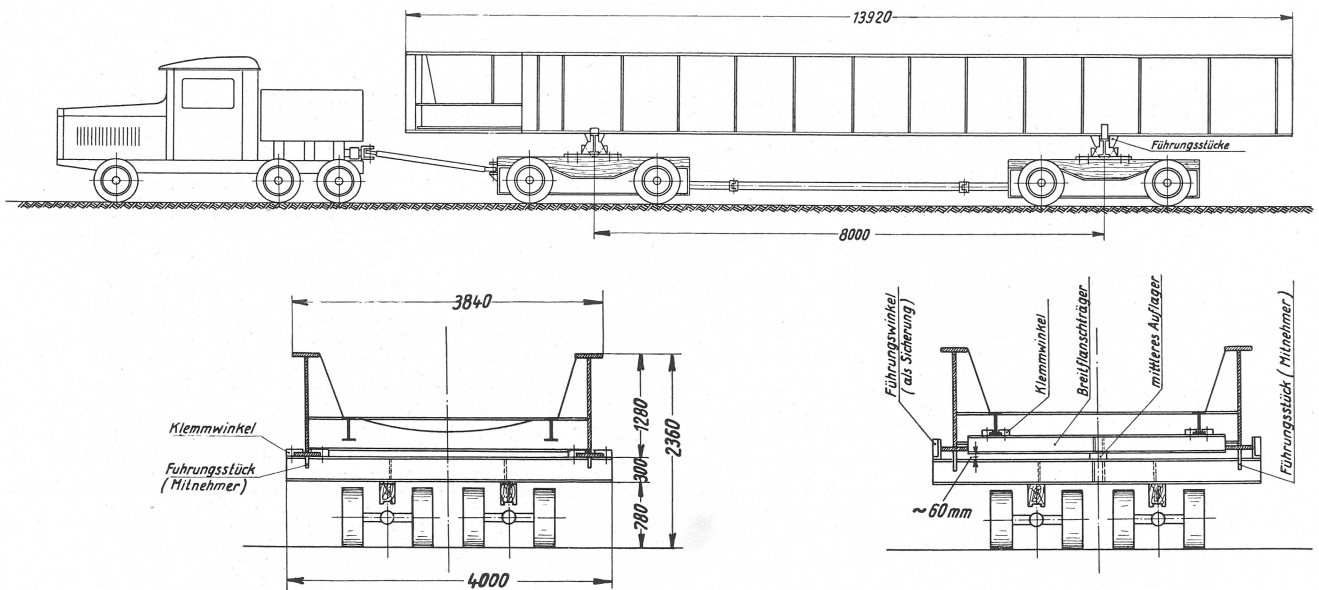


Bild 38. Herrichtung des Straßenfahrzeuges der Reichsbahn zur Aufnahme der auf dem Eisenbahnwagen rechts ruhenden Brücke



Auflagerung der Überbauten

auf der vorderen Fahrzeughälfte

auf der hinteren Fahrzeughälfte

Bild 39.

18 t schwere, 3840 mm breite Eisenbahnbrücke in Dreipunktlagerung auf dem Straßenfahrzeug der Reichsbahn

Die Brückenbauanstalt hatte Bedenken, diese größere und schwerere Brücke in vier Punkten auf dem Straßenfahrzeug, wie auf Bild 38 gezeigt, aufzulagern und zwar wegen der möglichen Verwindungen bei dem Transport infolge von Wegeunebenheiten. Sie schlug daher die Dreipunktauflagerung vor, die schematisch im Bild 39 dargestellt ist. Die Brücke liegt mit zwei Punkten der Hauptlangträger unmittelbar auf dem mit dem Fahrgestell verbundenen Hilfsquerträger auf, wobei kleine, am Hauptträger angeschweißte Nocken die Brücke gegen Längsverschiebung und Drehung gegenüber dem Fahrgestell sichern. Zur Festlegung gegen seitliche Verschiebung dienen kleine, am Hilfsträger angeschraubte Klemmwinkel. Auf dem anderen Fahrgestell ist in der Mitte des Hilfsquerträgers ein die Aufgabe einer Kugelpfanne übernehmendes, 60 mm hohes Auflager aus Stabeisen als dritter Stützpunkt angebracht, auf den sich ein Breitflanschträger stützt, der die Last von den Fahrbahnlangträgern der Brücke übernimmt. Durch diese Anordnung ist eine Schrägstellung der beiden Fahrzeughälften um 60 mm nach oben und unten (gemessen an der Außenkante der Hauptträger), insgesamt 120 mm, möglich. Nach den bei den Transporten gemachten Beobachtungen genügt dieser zusätzliche Spielraum für die zu überwindenden Wegeunebenheiten. Die Längskräfte (Zug- und Bremskräfte) und die Drehkräfte werden von zwei in der Mittelebene der Hauptträger angeschweißten, etwa 150 mm langen Führungsstücken aufgenommen, in denen die Querträger um 60 mm nach oben und unten spielen können. Als Sicherung gegen Seitenverschiebungen bei etwa auftretendem Bruch der Befestigungsschrauben des mittleren Auflagers sind seitlich auf dem Hilfsquerträger Winkelleisen aufgeschweißt.

Die beiden Fahrgestelle des Straßenfahrzeugs waren entsprechend dem längsten vorhandenen Steuerstangenzwischenstück auf einem Abstand von 8 m auseinandergezogen worden. Die Lenkung erfolgte von der Zuggabel aus durch den Schlepper wie bei der Beförderung eines Eisenbahnwagens.

Die Beförderung der beiden Eisenbahnbrücken verlief ohne jeden Zwischenfall. Wegen der großen Gesamtbreite von 4 m hatte die Polizeibehörde den Transport in die Nachtstunden gelegt. Bei der Fahrt über vier Straßenbrücken (darunter drei Klappbrücken) mußte auf Wunsch der genehmigenden Behörde zur Verminderung der Brückenbelastung um das Schleppergewicht der Schlepper vom Fahrzeug abgespannt und das Fahrzeug von dem jenseits der Brücke stehenden Schlepper mit dem Seil seiner Seilwinde über die Brücken gezogen werden (Bild 40). Die Fahrt

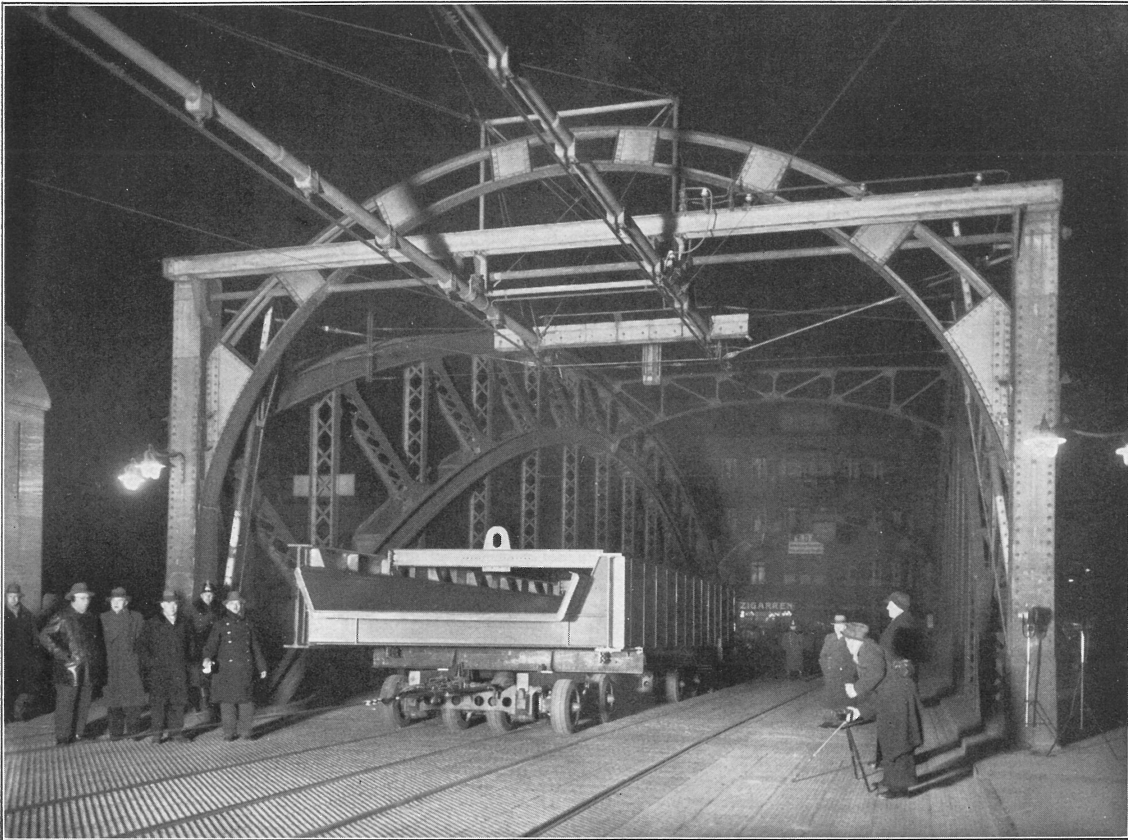


Bild 40. Nächtlliche Beförderung einer Eisenbahnbrücke über eine Straßenbrücke in Stettin



Bild 41.
Zufuhr einer geschweißten Brücke
mit einem Straßenfahrzeug zur
Baustelle und Montage der
Brücke

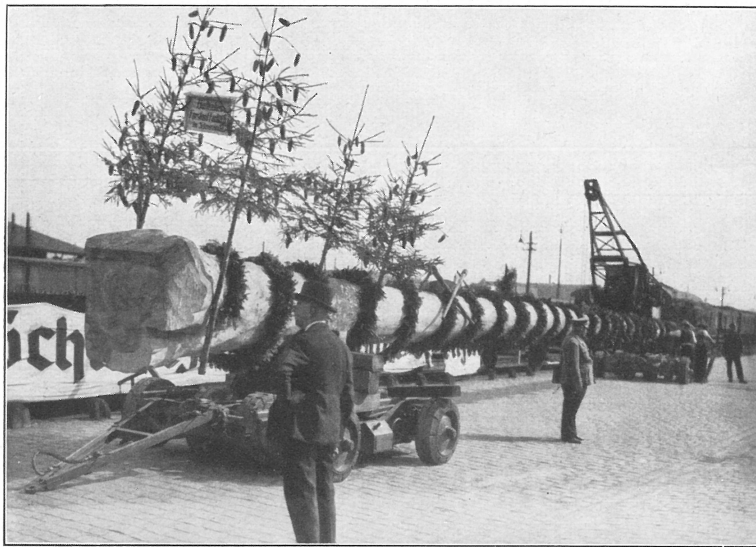


Bild 42. Beförderung des Mai-
baumes vom Anhalter Güterbahn-
hof nach dem Lustgarten in Berlin

über die Brücken, die hierbei für andere Fahrzeuge gesperrt waren, ging auf diese Weise ohne jede Schwierigkeit vor sich. Bei den Fahrten mit der sperrigen Last durch enge Straßen mit scharfen Ecken erregte die gute Kurvenläufigkeit des Straßenfahrzeugs die Bewunderung aller anwesenden Vertreter der Behörden und Presse. Die beiden nächtlichen Fahrten dauerten nur 3 Stunden und 2¹/₂ Stunden bei 11 km Entfernung. Sie verliefen trotz der großen Kälte von 19° zur vollen Zufriedenheit.

Auf der Baustelle wurden die Brücken auf Holzstapel abgesetzt, und dann, nachdem sie in die Richtung der Eisenbahngleise gedreht waren, mit dem Montagekran hochgezogen (Bild 41).

Die Beförderung noch längerer Brücken legt die Frage nahe, wie die Verbindung mit dem Straßenfahrzeug und die Steuerung der Räder bei großen Abständen der Fahrgestelle des Straßenfahrzeugs ausgeführt werden müssen. Das Straßenfahrzeug ist so gebaut, daß die längsten zweiachsigen Güterwagen, Sm-Wagen mit 8 m Achsstand, befördert werden können. Bei größeren Abständen der beiden Fahrgestelle wachsen die Radien der Fahrbögen erheblich, so daß es, wenn man normale Straßen befahren will, nicht zweckmäßig ist, noch längere Steuerungszwischenstücke anzuwenden. Da das zweiteilige Straßenfahrzeug demnächst 40 t Tragfähigkeit haben wird, so ist anzunehmen, daß in Zukunft in steigendem Maße längere und daher schwerere Brücken mit einem einzigen Straßenfahrzeug befördert werden. In diesen Fällen wird im Prinzip die Fahrweise angewendet werden können, die bei der Beförderung des Maibaumes vom Anhalter Güterbahnhof nach dem Lustgarten in Berlin angewendet wurde (Bild 42), das heißt, die Fahrgestelle werden dabei nicht mehr zentral um einen gemeinsamen Mittelpunkt unter Vermittlung der Steuerstange von der Deichsel aus gelenkt, sondern die Steuerwelle zwischen beiden Fahrgestellen wird abgenommen. Beide Fahrgestelle können daher in beliebigem Abstand und unabhängig voneinander unter der Last drehbar angeordnet werden und gewinnen, da außerdem ihre Räder je für sich von der vorderen bzw. hinteren Deichsel her eingeschlagen werden, eine wesentlich erhöhte Lenkbarkeit. Dabei wird das hintere Fahrgestell durch hinten mitgehende oder mitfahrende Steuerleute besonders gesteuert. Die Fahrgestelle laufen dabei auf voneinander ganz unabhängigen Fahrbögen und zwar mit dem Ergebnis, daß sogar die längste Last durch scharfe Straßenkrümmungen hindurch gefahren werden kann, vorausgesetzt, daß der lange Gegenstand an sich durch die Straßenkrümmung hindurchgeht.

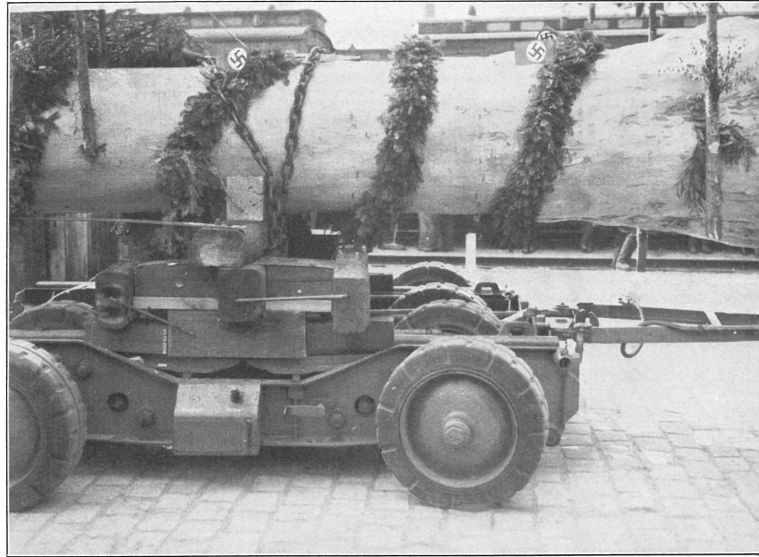


Bild 43. Befestigung des 33 m langen Maibaumes auf dem vorderen und hinteren Fahrgestell des Straßenfahrzeugs

Die Fahrgestelle des Straßenfahrzeugs, die normal fest mit dem Eisenbahnwagen bzw. bei dem Flammrohrkessel mit diesem fest verbunden sind, arbeiten dagegen im vorerwähnten Falle besonders langer Lasten wie Drehgestelle und müssen hierfür entsprechend hergerichtet werden. Die Last des Maibaumes betrug nur 9 t; infolgedessen war die Herrichtung der Fahrgestelle behelfsmäßig in einfachster Weise mit Holz möglich (Bild 43). Bei größeren Lasten wird eine Ausführung in Stahl gewählt werden.

Beförderung schwerster Lasten auf zwei Straßenfahrzeugen.

Für die Beförderung von Schwerlasten mit mehr als 40 bis zu 80 t Gewicht sind an Stelle eines Straßenfahrzeugs deren zwei mit zusammen vier Fahrgestellen zu verwenden. Hiervon wurde bei der Zuführung schwerer vierachsiger D-Zugwagen und Triebwagen nach der Ausstellung „Deutsches Volk — Deutsche Arbeit“ (April bis Juni 1934) in großem Umfange Gebrauch gemacht.*) Bei jener Gelegenheit war die Zurichtung der Straßenfahrzeuge verhältnismäßig

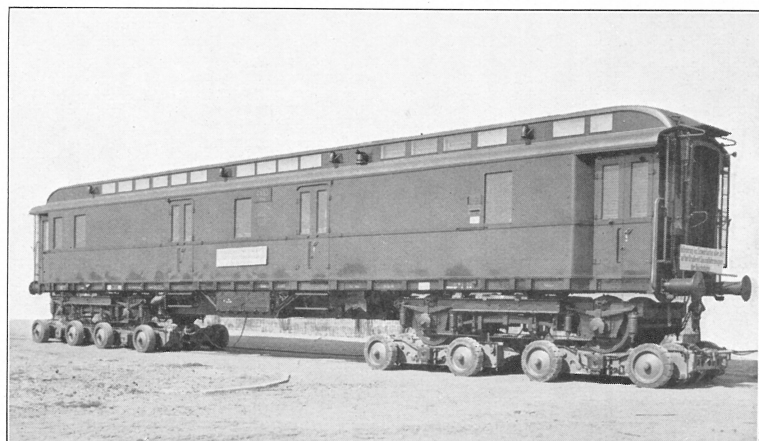


Bild 44. Beförderung schwerer vierachsiger D-Zugwagen mit zwei Straßenfahrzeugen der Reichsbahn (hier Postwagen)

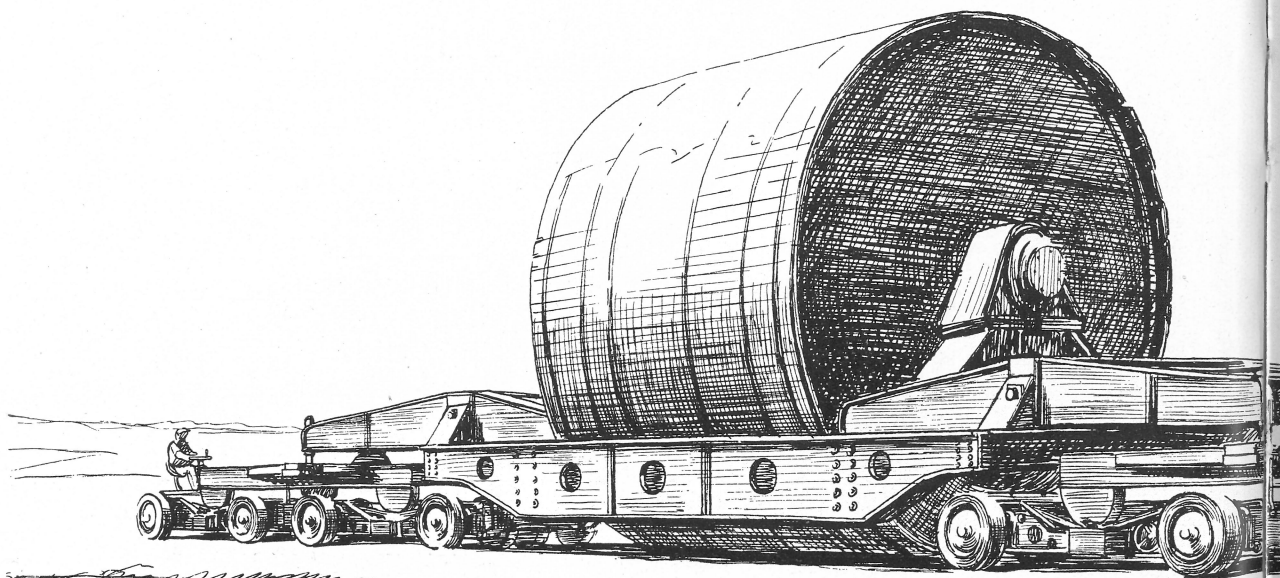
*) Siehe Aufsatz von Culemeyer: „Die Straße ruft“, Heft 18 vom 2. Mai 1934 „Die Reichsbahn.“

einfach, weil die Eisenbahnwagen selbst Drehgestelle besaßen. Diese brauchten nur durch Anziehen der Federn und Verlängerung der Gleitstücke so hergerichtet zu werden, daß sie die für die engen Straßenkurven erforderlichen großen Ausschlagwinkel erreichen konnten. Bild 44 zeigt einen s. Z. auf diese Weise durch die Straßen Charlottenburgs beförderten vierachsigen Postwagen.

Sollen aber andere Großlasten als vierachsige Drehgestellwagen auf zwei Straßenfahrzeugen befördert werden, so sind die Straßenfahrzeuge selbst mit drehgestellartigen Aufbauten zu versehen. Auf Bild 45 ist eine solche Einrichtung zu erkennen. Die Entwurfs-skizze zeigt die für das Frühjahr 1935 geplante Beförderung einer großen gußeisernen Papiertrockentrommel von 4,70 m im Durchmesser und mit einem Gewicht von 45 t. Zwar sind auch Trommeln bis zu 4,00 m Durchmesser auf kurzen Strecken bis zu 10 km mit der Eisenbahn an die Wasserstraße gefahren worden unter Anwendung außerordentlicher Maßnahmen und Kosten, wie z. B. Sperrung der Strecken für sonstigen Zugverkehr, Anheben oder Verschieben von Brücken, Umlegung oder Verschiebung von Gleisen, Abstemmen von Bauwerken, Versetzen von Telegraphenstangen usw. Nicht am Wasser liegende Fabriken hatten bisher keine Möglichkeit, Trommeln derartiger Abmessungen herzustellen und waren, da der Auslandswettbewerb mit von der Größe der lieferbaren Papiertrommeln abhängig ist, und da vielfach ganze Papiermaschinen mit den Trommeln zusammen vom Ausland bestellt wurden, sehr im Nachteil. Da stellt sich nun das Straßenfahrzeug als sehr brauchbarer Helfer ein; es will bei diesen über das Bahnmaß weit hinausgehenden Abmessungen die Verbindung mit der Wasserstraße herstellen, auf der die große Last mit dem Schiff weiterbefördert werden soll.

Bild 45 zeigt die Trommel in der Transportbrücke liegend, deren Querhäupter sich vorn und hinten mit Kugelzapfen in der Mitte und mit hydraulischen Zylindern und Gleitbacken an der Seite auf die Drehgestellaufbauten der Fahrzeuge abstützen. Diese Drehgestellrahmen lagern sich mit vier Kufen auf die heb- und senkbaren Schienenenden inmitten jeden Fahrgestells. Jeder Rahmen trägt einen Drehkranz, in dessen Mitte sich die Pfanne des Kugelzapfens befindet.

Die eigentliche Transportbrücke ist ein Rahmen aus zwei Langträgern und vier Querträgern die durch Schrauben miteinander verbunden sind, und die beim Einbringen und Ausbringen der Trommel auseinandergenommen werden können. Während des Transportes ruht die Trommel mit ihren Wellenzapfen auf Traglagern, die auf Böcken angebracht sind, die sich ihrerseits auf die beiderseitigen Querträger abstützen. Die Auflagerung der Brücke mit der Trommel auf die



16 Turner

Drehgestellaufbauten der Fahrzeuge erfolgt mit zwei Auslegerträgern, die sich auf die inneren Querträger abstützen, und an welche die äußeren Querträger mit Laschen und Bolzen angehängt sind. Das Einbringen der Trommel in die Transportbrücke erfolgt folgendermaßen: die Trommel wird auf einer Holzaufgabe so abgesetzt, daß sie etwa 80 mm über dem Boden liegt. Dann werden zunächst die Haupt-Längs- und Querträger um die Trommel herum miteinander verschraubt, worauf von beiden Seiten die Straßenfahrzeuge mit den behelfsmäßig auf ihnen befestigten Auslegerträgern an die Trommel und ihren Trägerrahmen herangefahren werden. Nachdem nun die Auslegerträger durch Bolzen mit dem Rahmen verbunden sind, werden durch die hydraulischen Hubzylinder der Fahrzeuge die Drehgestelle und die darauf ruhende Transportbrücke nebst Trommel um 210 mm gehoben. In dieser Lage, d. h. 290 mm über dem Erdboden, wird die Trommel befördert.

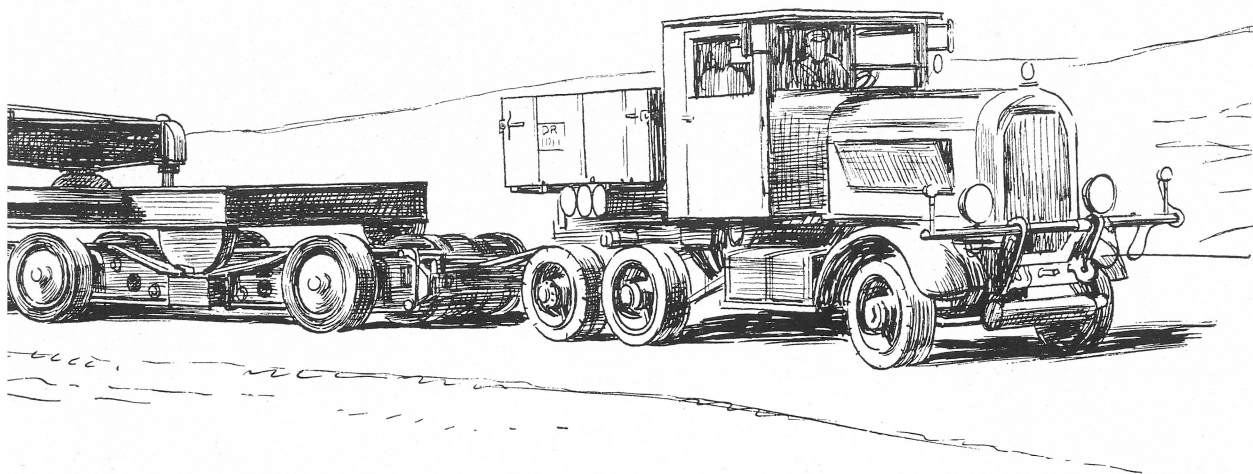
Sind während der Fahrt niedrige Unterführungen zu passieren, so kann man, wenn es nötig ist, die Trommel bis auf 80 mm über Pflaster heruntersenken und nach Durchfahren der Unterführung wieder auf 290 mm hochpumpen. Vier Mann vollbringen diese Leistung an jedem Straßenfahrzeug in je einer Minute. Die hydraulische Hubvorrichtung der Straßenfahrzeuge stellt somit für derartige Transporte ein wichtiges Hilfsmittel dar.

Die Durchführung solcher Schwerlasttransporte mit den Straßenfahrzeugen der Reichsbahn wird für die Fabrikanten von Großmaschinen und -Apparaten mit Rücksicht auf die einfache Anpassung und Betriebssicherheit der Straßenfahrzeuge von größter Bedeutung sein. Die Verwendung dieser Fahrzeuge bei der Beförderung größter und schwerster Lasten wird der Entwicklung von Großzeugnissen der Industrie neue Möglichkeiten bieten und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie im In- und Ausland steigern.

Die bisher ausgeführten Schwertransporte haben die Eignung des Straßenfahrzeugs der Reichsbahn voll erwiesen. Selbst Fahrten mit Überlastungen auf zum Teil schlechten und unbestimmtesten Wegen hat es anstandslos durchgeführt. Wenn die Deutsche Reichsbahn demnächst das Straßenfahrzeug in größerem Umfange im Schwerlastverkehr einsetzen wird, werden nicht nur Industrie und Handel, sondern auch die Allgemeinheit, der die Ersparnisse an Straßen- und Gebäudeunterhaltungskosten dank der schonenden Beanspruchung der Straßendecke infolge geringer Radlasten und des fast erschütterungsfreien Laufes der Fahrzeuge zugute kommen, Vorteil davon haben.

Bild 45

Beförderung einer Papiertrockentrommel
von 4,7 m \varnothing im Gewicht von 45 t



Bahnanschluß oder Straßenfahrzeug?

Von Gebrüder Billeter in Firma Billeter & Klunz A/G
Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei, Aschersleben

Bereits im Jahre 1913 war die Frage, für unseren Betrieb einen Bahnanschluß herzustellen, dringend geworden. Der Krieg 1914 brachte diese Frage ins Stocken, nachdem gerade alle Bauzeichnungen sowie auch die Genehmigung der zuständigen Eisenbahndirektion erteilt war.

Nach dem Kriege wurde diese Frage zweimal wieder aufgegriffen, ohne zur Ausführung zu gelangen, da die Kosten eines Bahnanschlusses für uns nach genauesten Ausarbeitungen einen Betrag von 60 000.— RM erforderten, der also bei richtiger Verzinsung und Amortisation eine erhebliche Belastung der Verladekosten mit sich bringen würde, ungerechnet der hierdurch noch entstehenden Unterhaltungskosten für die durch das Anschlußgleis berührten Ausfallstraßen der Stadt, da die Gleiszuführung nur über die Hauptausfallstraße (Magdeburger Straße) geführt werden kann.

Alle diese Erwägungen brachten uns dazu, die Frage, ein Anschlußgleis herzustellen, immer wieder zurückzusetzen.



Bild 46. Verladen einer Hobelmaschine auf dem Sm-Wagen (8 m Achsstand) in der Montagehalle der Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei von Billeter & Klunz A/G, Aschersleben

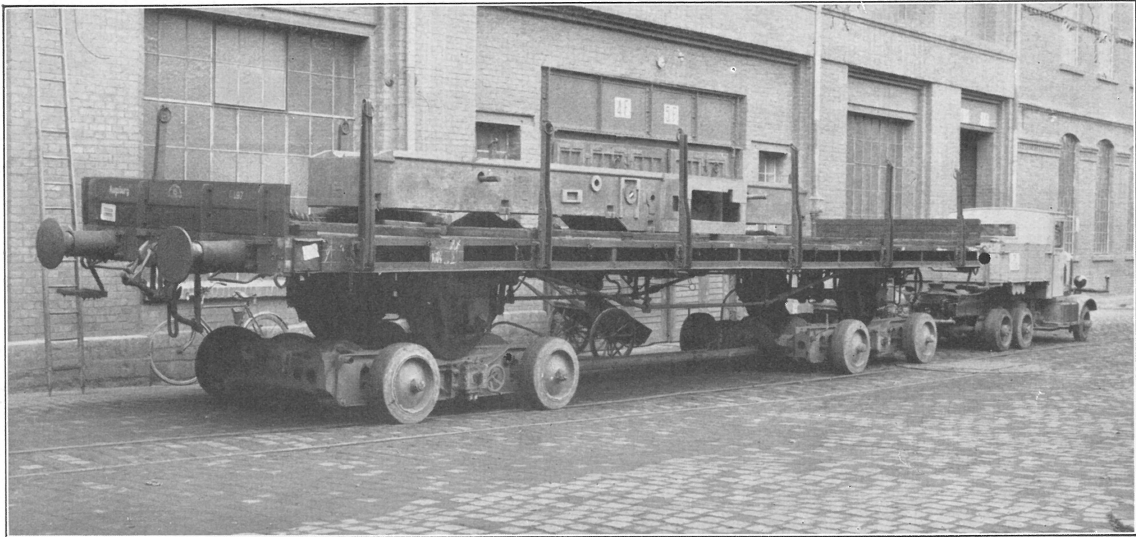


Bild 47. Abfahrt des beladenen Eisenbahnwagens von der Maschinenfabrik der Firma Billeter & Klunz A/G zum Güterbahnhof Aschersleben

Die Verladung unserer fertigen Erzeugnisse sowie die Anfuhr sämtlicher Rohmaterialien mußte in der althergebrachten Weise durch Umladen auf dem Güterbahnhof mit einem Handkran unter freiem Himmel erfolgen.

Die Massengüter wie Kohlen, Koks, Roheisen, Sand, Gußbruch mußten auf dem Güterbahnhof umgeladen und auf dem Werkhof an Ort und Stelle wieder entladen werden. Wir benötigten daher für diesen Transport einen schweren Lastzug, eine schwere Zugmaschine mit entsprechendem Anhänger, sowie ein paar Pferde. Das Verladen einer Werkzeugmaschine im Gewicht von etwa 20 t nahm, Aufladen im Werk und fertiges Verladen auf dem Güterbahnhof eingerechnet, viele Stunden mühsamer Arbeit in Anspruch. Bei regnerischem Wetter war dies für uns besonders umständlich, da wir unsere hochwertigen Maschinen beim Verladen nicht immer restlos gegen die Witterungseinflüsse schützen konnten.

Auch das Abfahren von 20 t Koks erforderte großen Zeitaufwand.

Wir haben daher die Aufforderung der Deutschen Reichsbahn, uns das Straßenzfahrzeug in Berlin anzusehen, sofort aufgegriffen und dann auch alle Möglichkeiten ausgenutzt, um ein Straßenzfahrzeug nach hier zu bekommen, da schon eine überschlägige Kalkulation ganz eindeutig ergab, daß hierdurch für uns außer erheblichen Einsparungen besonders beim Verladen unserer fertigen Maschinen ein großer Vorteil heraussprang, da die Möglichkeit bestand, mit dem Straßenzfahrzeug und dem darauffstehenden Waggon bis in unsere Montagehalle, also an die Fertigungsstelle der Maschine zu gelangen.

Am 15. Juni 1934 wurde das Straßenzfahrzeug in Aschersleben dem Betrieb übergeben, wobei wir nur geringfügige Vorbereitungen zu treffen hatten, um als erstes eine Maschine nach Übersee zu verladen. Bereits diese Verladung ging ohne jede Schwierigkeiten vor sich, es wurde ein Hobelmaschinenbett mit Tisch in der seemäßigen Verpackung innerhalb 25 Minuten nach Eintreffen des Waggons in der Halle fertig verladen der Reichsbahn zur Abfahrt übergeben. Seither haben viele Hunderte von Maschinen auf gleichem Wege unser Werk verlassen.

Das Arbeiten mit dem Straßenzfahrzeug ist derartig einfach, daß der Betrieb selbst von dem Verladen einer Werkzeugmaschine heute fast nichts mehr merkt.

Die Reichsbahn stellt einen Waggon auf dem Straßenfahrzeug nach vorheriger Anmeldung zu einem bestimmten Termin in unserer Montagehalle (Bild 46) zur Verfügung und läßt ohne Standgeldkosten das Fahrzeug mit dem Waggon 30 Minuten stehen. Bei verlängerter Verladezeit wird Wartegebühr erhoben. Unsere Aufgabe ist es also, dafür zu sorgen, daß innerhalb dieser 30 Minuten nach Möglichkeit die fertige Verladung auf dem Waggon erfolgt. Dies ist bei fast allen normalen Maschinen möglich, wenn man das zu verladende Gut zu dem betreffenden angemeldeten Zeitpunkt fertig verpackt liegen hat. Mit der Abfahrt des Straßenfahrzeuges vom Werk (Bild 47) ist für uns heute die Arbeit erledigt.

Wir benötigen also zum Verladen einschließlich der Kranarbeit zum Heben und Senken der Maschine jetzt nur eine halbe Stunde und haben dabei den Vorteil, daß unsere Maschinen in der Montagehalle fertig verladen und abgedeckt werden, so daß auch Witterungseinflüsse irgendwelcher Art und daraus entstehende Schäden ausgeschlossen sind. Dabei besteht noch die Möglichkeit, die Verladung der Maschinen besser zu überwachen, was bei dem Verladen auf dem Güterbahnhof immer noch Zeitverlust für den Kontrollbeamten erforderte.

Das Entladen unserer Massengüter, welches jetzt ebenfalls mit dem Straßenfahrzeug erfolgt hat auch erhebliche Vorteile für uns gebracht. Die Waggon werden ohne wesentliche Veränderungen auf den Werkhof bis an die Verwendungsstelle gebracht und dort, soweit es sich um Koks, Roheisen (Bild 48) und Eisbruch handelt, fast ausschließlich in den zur Verfügung stehenden 30 Minuten entladen.

Die Entladung von Formsand ist innerhalb der 30 Minuten nicht zu schaffen, da mehr als vier Arbeitskräfte auf dem Waggon zum Abschaufeln nicht Platz haben. Um den Waggon für die längere Entladezeit abzusetzen, haben wir uns daher ein fahrbares Absetzgleis bei der Sothaer Waggonfabrik bestellt und soll dieses bis Ende Januar in Betrieb sein.

Wir hatten erwogen, an den verschiedenen Entladestellen für Formsand feste Absetzgleise für die Waggon zu errichten, sind aber von diesem Projekt wieder abgekommen, da durch die festen Absetzgleise der Werkhof beschränkt wird, während das fahrbare Absetzgleis bei Nichtbenutzung in einem toten Winkel abgestellt werden kann, also den Werkhof nicht versperrt. Zur

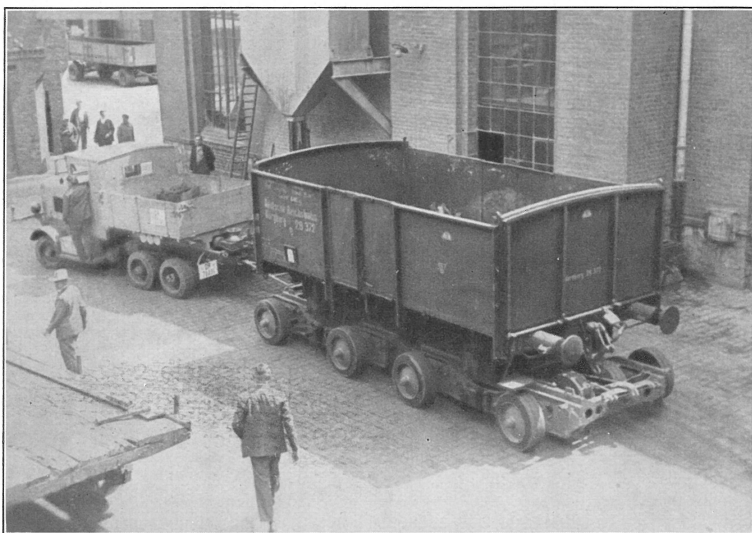


Bild 48

Ein Eisenbahnwagen mit Koks-
eisenmasseln fährt zum Gießereihof
der Firma Billeter & Klunz A/G,
Aschersleben

Zeit müssen wir damit rechnen, daß das Entladen eines Waggons Formsand uns durchschnittlich eine halbe Stunde Wartegebühr kostet; nach Inbetriebnahme des Absetzgleises kommt jedoch die Wartegebühr nicht mehr in Frage.

Unsere höchste Inanspruchnahme des Straßenfahrzeuges war bisher 62 Waggons im Monat November 1934; die durchschnittliche Inanspruchnahme wird bei der jetzigen Beschäftigung bei etwa 50 Waggons liegen. Diese Zahl zugrunde gelegt, ergibt sich für uns eine Ersparnis durch das Straßenfahrzeug für Be- und Entladung gerechnet von etwa RM 10 000,— pro Jahr.

Nach Inbetriebsetzung des Straßenfahrzeuges konnten wir unseren Fuhrpark verkleinern und zwar wurde der große Lastzug abgeschafft. Wir benutzen nur noch einen leichten Lastzug zum Antransport von Stückgut und Eilgut, während alle anderen Transporte durch das Straßenfahrzeug ausgeführt werden.

Berücksichtigt man das vorstehende Ergebnis, so ist ganz eindeutig festgelegt, daß an all den Stellen, wo die Anlage eines Bahnanschlusses schwierig durchzuführen ist, das Straßenfahrzeug dem direkten Bahnanschluß unbedingt vorzuziehen ist, zumal fast kein Werk, wenn es nicht von Anfang an auf Gleisanschluß gebaut ist, später in der Lage ist, an all die Stellen Gleisanschluß hinzuführen, wo Materialentladungen oder -beladungen stattfinden müssen, während das Straßenfahrzeug infolge seiner besonderen Konstruktion der Lenkung, man kann fast sagen in jeden Winkel eines Werkhofes gesetzt werden kann.

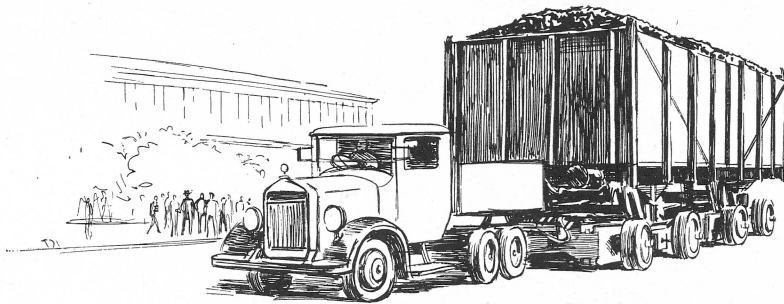


Bild 49. Auf der Fahrt (Federzeichnung von Turner)

Bild 50. Einladen von Wolldeckenballen in den auf dem Straßenfahrzeug stehenden G-Wagen auf dem Werkhof der Ascherslebener Wolldeckenfabrik



Das Straßenfahrzeug, eine große Hilfe für Industrie und Handel

Von Gebrüder Ludewig, Ascherslebener Wolldeckenfabrik

Wenn man so zurückdenkt an die umständliche Entladung und Beladung der Güterwagen auf dem Güterbahnhof, so muß man sich immer wieder eingestehen, daß man die Besitzer von Anschlußgleisen früher recht beneidet hat.

Ein Anschlußgleis war doch für die große Mehrzahl der Firmen aus Industrie und Handel wegen der gewaltigen Kosten unmöglich. Für andere Firmen war das Anschlußgleis wegen der örtlichen Lage des Betriebes überhaupt ausgeschlossen.

Da hat nun das Straßenfahrzeug der Reichsbahn endgültig Wandel geschaffen. Jedermann kann sich jetzt die für ihn bestimmten Güterwagen ins Haus zustellen lassen. Der Erfolg der Reichsbahn ist von gewaltiger Tragweite, da der Transport mit dem Straßenfahrzeug dem Anschlußgleis in manchen Fällen weit überlegen ist. Denn der auf einem Anschlußgleis eintreffende Waggon ist gezwungen, auf dem Gleise stehenzubleiben, während das Straßenfahrzeug an beliebiger Stelle des Fabrikgrundstücks evtl. eines Nebengrundstückes seinen Waggon zur Entladung bereitstellen kann.

In unserem Betrieb können wir das Fahrzeug zum Verladen fertiger Waren vor den Ausgang des Packraumes stellen (Bild 50).

Bringt das Straßenfahrzeug Wolle, so hält es vor dem Tore des Wollspeichers; bringt es Kohlen, so hält es im engsten Winkel des Werkhofes vor dem Kohlenelevator des Kesselhauses

(Bild 51); bringt es Chemikalien, so hält es vor der Färberei; bringt es schwere Kisten, Maschinenteile oder dergleichen, so hält es unter dem Schwenkran.

Das Straßenfahrzeug besitzt eine so vielseitige und fast unbegrenzte Verwendungsmöglichkeit, daß es nach unserer Ansicht eine große Zukunft hat.

Industrie und Handel, denen diese Einrichtung am meisten zugute kommt, können der Reichsbahn nur dankbar sein dadurch, daß sie das Straßenfahrzeug recht ausgiebig benutzen.



Bild 51. Entladen von Kohlen
im Werkhof der Ascherslebener
Wolldeckenfabrik

Stellungnahme der Stadt Aschersleben zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen

In verkehrspolizeilicher Hinsicht hat Ihr Straßenfahrzeug zu Beanstandungen keinen Anlaß gegeben. Es sind mir auch Klagen über Erschütterungen an Gebäuden, verursacht durch Ihr Straßenfahrzeug, nicht bekannt geworden. Da ich Ihnen für das Fahrzeug die Wege in der Stadt unter den befestigten Straßen ausgesucht habe, kann von einer Beschädigung von Straßendecken nicht die Rede sein.

Aschersleben, den 21. Dezember 1934

Der Oberbürgermeister
als Ortspolizeibehörde
gez. Dr. Heckner



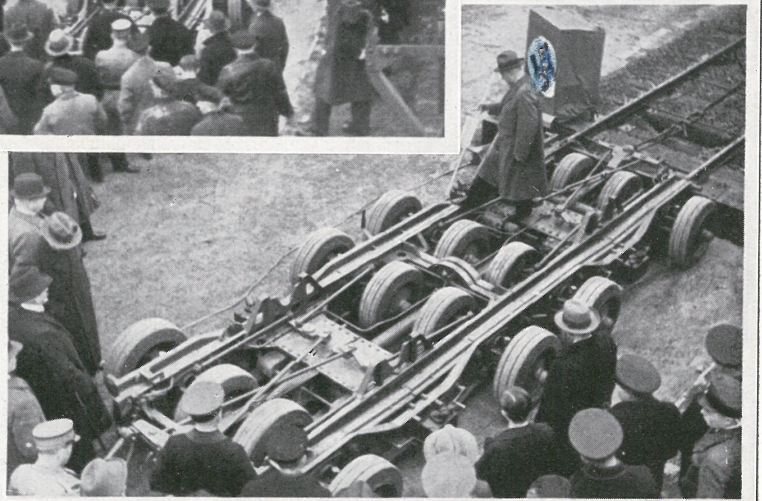
a) Der festlich geschmückte Kesselwagen vor der Ehrenpforte

b) Begrüßungsansprache des Präsidenten der Reichsbahndirektion Altona



c) Erläuterung des Fahrzeugs

Bild 52 a—e. Eröffnung des Verkehrs mit Straßenfahrzeugen in Elmshorn am 2. November 1934



d) Der Festwagen auf der Straße



e) Zum erstenmal: Bahnanschluß ohne Anschlußgleis bei Gebr. Asmussen

Wir haben Bahnanschluß ohne Anschlußgleis

Betrachtungen zur Einführung des Straßenfahrzeugs für Eisenbahnwagen

Von Gebrüder Asmussen

Preßhese-, Spiritus- und Malzfabriken, Elmshorn

Wenn die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft am 2. November 1934 unter dem Leitspruch

„Der Schiene und der Straße
Dien' ich in gleichem Maße“

in Elmshorn ein Straßenfahrzeug für diejenigen Betriebe zur Verfügung gestellt hat, die bislang noch nicht die Annehmlichkeit eines Anschlußgleises hatten, so ist es uns eine besondere Freude, über die Erfahrungen, die wir bislang mit diesem Fahrzeug gemacht haben, uns eingehend zu äußern.

Der Straßenfahrzeugverkehr hat sich vom ersten Tage an reibungslos abgewickelt. Er bringt unserem Betriebe verschiedene nicht zu unterschätzende Erleichterungen:

1. Der größte Vorteil liegt in der Zustellung unserer Kesselwagen, mit denen unser Hauptrohstoff, die Rübenzuckermelasse, befördert wird. Der Abtransport dieses Materials, besonders in der kalten Jahreszeit, war mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten verknüpft, weil dieser zähflüssige Stoff bislang mittels Fuhrwerks, d. h. in kleineren Mengen, abgefahren werden mußte. Zu diesem Zwecke benutzten wir eigens konstruierte Tankwagen, wie Bild 53 zeigt. Zur Entleerung eines Eisenbahnkesselwagens auf dem Güterbahnhof mußte das Gespann sechsmal an den Wagen herangebracht werden. Da an dieser Umladestelle jegliche Anwärmungsmöglichkeit fehlte, nahm das Umfüllen eines Waggons, besonders im Winter, nicht unerhebliche Zeit in Anspruch. Heute sind wir in der Lage, den Kesselwagen laut Bild 54 unmittelbar an unsere in einen Kellerraum eingebauten Aufnahmebehälter heranzufahren. Durch direkte Verbindung zwischen Waggon und Aufnahmebehälter mittels einer Schlauchleitung (siehe Bild 55) erfolgt die Entleerung je nach der Zähflüssigkeit der betreffenden Melassensorte in einem Zeitraum von 8 bis 40 Minuten. Nebenbei besteht in der kalten Jahreszeit die Möglichkeit, durch Dampfanschluß an die Heizschlangen der Kesselwagen die Rübenzuckermelasse zu erwärmen. Es hat sich erwiesen, daß ein festes Abstellgleis nicht notwendig war. So konnten beispielsweise zwölf Waggons an einem Tag entleert werden, die zum sofortigen anderweitigen Transport zur Verfügung standen, während bisher nur bis zu vier Waggons an einem Tag bewältigt werden konnten. Die gleiche Menge Rübenzuckermelasse kann also in einer sehr viel schnelleren Zeit abgenommen werden; somit sind für den Transport weniger Kesselwagen erforderlich. Aber noch ein anderer Gesichtspunkt ist hierbei der Betrachtung wert:

Unser Heseexportgeschäft ist nur aufrecht zu erhalten bei Verarbeitung von Rübenzuckermelasse aus dem Auslande, welche in Tankdampfern bezogen wird. Die Tankdampfer können in Zukunft erheblich schneller als bisher entlösch werden, wodurch sich die großen Überliegegelder



Bild 53. Bisher ver-
wendetes Tankwagen-
gespann der Firma
Gebr. Asmussen,
Elmshorn



Bild 54. Heute erfolgt
die unmittelbare Zu-
fuhr der Kesselwagen
mittels Straßentrans-
ports der Reichsbahn
nach dem Werkhof der
Fa. Gebr. Asmussen,
Elmshorn

Bild 55. Schlauchverbindung des Kesselwagens mit dem Tankkeller der Firma Gebr. Asmussen, Elmsborn



vermeiden lassen. Auch werden Verluste vermieden, die früher hin und wieder an den Entladestellen eintraten, wenn sich Schwierigkeiten beim Öffnen und Schließen der Entleerungsventile zeigten.

2. Die Zustellung der von uns benötigten Kohlenmengen ist ebenfalls sehr erleichtert; denn wie Abbildung 56 zeigt, lassen sich die Kohlenwaggons mittels eines fahrbaren Absegleises unmittelbar am Kohlenbunker für die Entladung bereitstellen. Der besondere Vorteil des fahrbaren Absegleises zeigt sich in unserem Betriebe gegenüber einer festen Gleisanlage darin, daß wir zwei nur mittelbar miteinander verbundene Fabrikhöfe haben. Bei den teilweise beschränkten Platzverhältnissen wäre die Herstellung einer Festgleisanlage mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden gewesen.

3. Aber nicht nur die Heranschaffung der von uns benötigten Rohmaterialien hat sich erheblich verbessert, sondern auch der Versand der von uns hergestellten Fabrikate:

Der an die Reichsmonopolverwaltung zur Ablieferung gelangende Branntwein wird nunmehr direkt aus den Lagerbehältern in einer Rohrleitung in die Kesselwagen der Monopolverwaltung übergepumpt (Bild 57). Da der ganze Verkehr mit Branntwein von der Zollbehörde beaufsichtigt werden muß, ist die Kontrolle, die bisher bei jeder der sechs Fuhren auf dem Werkhof und auf dem Bahnhof erfolgen mußte, nunmehr erheblich vereinfacht. Auch werden Verluste jeglicher Art durch ein mehrmaliges Einfüllen auf unserem Werkhof und nochmaliges Umfüllen auf dem Bahnhof vermieden.

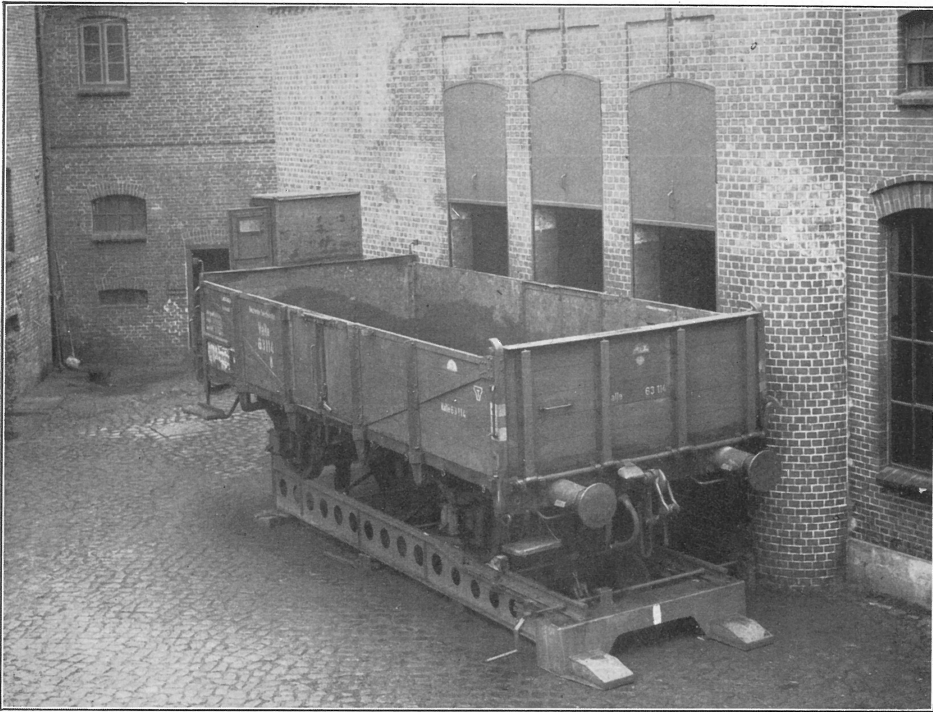


Bild 56. Entleerung der Kohlenwagen am Kohlenbunker der Firma Gebr. Asmussen Elmsborn



Bild 57
Verladen von Spiritus in Kesselwagen bei der Firma Gebr. Asmussen Elmsborn, in Gegenwart zweier Zollbeamten

Für unsere Hefe hatten wir bisher schon eine eigene Postabfertigung. Die Auslieferung dieser Postpakete wird durch die direkte Waggongestellung erheblich bequemer.

Auch unsere Malzverladungen lassen sich bedeutend einfacher bewerkstelligen. Gerade in Anbetracht der Empfindlichkeit dieser Ware gegen jegliche Witterungseinflüsse ist dies ein besonderer Vorteil.

Der langersehnte Anschluß an die Hauptlebensader eines jeden Betriebes, die Schiene, ist uns durch das Culemeyersche Straßenzugfahrzeug ermöglicht.

Dadurch ist die Wettbewerbsfähigkeit unseres Betriebes gegenüber denjenigen Fabriken, die bislang schon über ein Anschlußgleis verfügten, hergestellt. Dies wird uns besonders bei der Aufrechterhaltung des Exportgeschäftes von Nutzen sein. Darüber hinaus sind wir überzeugt, daß das Culemeyersche Straßenzugfahrzeug in Deutschland weitere Verbreitung finden wird, zur Unterstützung von Handel und Industrie, zur Beschaffung weiterer Arbeitsmöglichkeiten, zum Segen unseres Vaterlandes.



Unser Werkhof — unser Bahnhof!

Von Gebrüder Kostoß,

Fleischindustrie und Handels A. G., Elmsborn

Die Einführung des Straßenzugfahrzeuges für Eisenbahnwagen durch die Reichsbahn hat für diejenigen Firmen, die nicht so günstig zum Bahnkörper liegen, daß ein festes Anschlußgleis verlegt werden könnte, einen lang ersehnten Wunsch erfüllt und eine fühlbare Lücke ausgefüllt. Für unsere Firma ist, seitdem die Fabrikation von Schweineschmalz in erhöhtem Maße aufgenommen wurde, das „fahrbare Anschlußgleis“ zu einer unentbehrlichen Einrichtung geworden. Bisher war es uns nicht möglich, das Schmalz in Kesselwagen zu verladen oder das Rohschmalz in Kesselwagen zu beziehen, da den bahnsseitigen Entladestellen kein Dampfanschluß zur Verfügung steht, um den Inhalt durch Erwärmen so flüssig zu machen, daß eine Be- bzw. Entladung möglich ist. Durch das fahrbare Anschlußgleis und das bewegliche Absetzgleis sind wir in der Lage, die Kesselwagen direkt an das Fabrikgebäude heranzuführen und die Waggons in kürzester Frist zu be- oder entladen.

Einem weiteren, vor allen Dingen in den Sommermonaten stark in Erscheinung tretenden Übelstand hat das fahrbare Anschlußgleis abgeholfen dadurch, daß ein- und ausgehende Kühlwaggons mit frischem Fleisch in unserem Werkhof direkt vor unserem Kühlraum entladen bzw. beladen werden können, ohne daß das Fleisch während des Transportes vom Bahnhof zur Fabrik und umgekehrt, zumal wenn der Anfahrweg ziemlich lang ist, durch die Einwirkung der Hitze bei der Fahrt und bei der Umladung leidet. Nach unserem Belieben lassen wir uns den Eisenbahnwagen auf unserem Werkhof bereitstellen, der nunmehr unseren Bahnhof darstellt (Bild 58). Ganz bequem und viel schneller als sonst können wir den auf dem beweglichen Absatzgleis stehenden Wagen von beiden Seiten aus beladen.

Die Verladung lose verladener Güter läßt sich auf dem Fabrikhof in unmittelbarer Nähe des zu verwendenden Verpackungsmaterials selbstverständlich viel schneller und reibungsloser sowie für die Ware vorteilhafter vornehmen, als wenn z. B. die ganzen Güter lose zur Verladerrampe nach dem Güterbahnhof gefahren werden müßten. Oftmals ist eine lose Verladung gar nicht



Bild 58. Be- und Entladung von Eisenbahnwagen bei der Firma Gebr. Rostock, Elmshorn

möglich, da die Ware keine doppelte Umladung vom Lagerraum auf den Rollwagen und vom Rollwagen auf den Waggon verträgt. Das fahrbare Anschlußgleis gibt den beteiligten Firmen außerdem die Möglichkeit, die Be- und Entladung der Waggons ganz nach ihrem Ermessen einzuteilen, während an bahnseitigen Be- und Entladestellen oftmals bestimmte Tageszeiten, die sich nicht immer mit der Arbeitszeiteinteilung in der Fabrik vereinbaren lassen, vorgeschrieben sind. Große Erleichterung bringt das fahrbare Anschlußgleis auf jeden Fall. Die Eisenbahn kommt zu den Firmen auf den Fabrihof. Das Abstellen des Waggons auf das bewegliche Absetzgleis, das an jeden beliebigen Platz des Werkhofes gestellt werden kann, geht schnell und ohne Schwierigkeiten vor sich.

Stellungnahme der Stadt Elmshorn zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen

Ich bestätige Ihnen hiermit gerne, daß das Befahren der Straßen der Stadt Elmshorn mit dem Culemeyer'schen Straßenfahrzeug zu Unzuträglichkeiten bisher keinen Anlaß gegeben hat.

Elmshorn, den 20. Dezember 1934

Der Bürgermeister
gez. Krumbach

A u f s a t z f o l g e

	Seite
1. Die Eisenbahn ins Haus Vorwort von Generaldirektor Dr. Ing. e. h. Dörpmüller	1
2. Im Dienst des Verkehrs Einleitung von Reichsbahndirektor Dr. Ing. Culemeyer, Berlin	3
3. 6000 Eisenbahnwagen rollen über das Pflaster Eine Rückschau auf ein Jahr Beförderung von Eisenbahnwagen mit dem neuen Straßenfahrzeug der Reichsbahn. Von Reichsbahnoberrat Dr. jur. Lauterbach, Reichsbahndirektion Köln	5
4. Ein Jahr Straßenfahrzeug für Eisenbahnwagen in der Praxis Betrachtungen eines Fabrikanten. Von Kommerzienrat Kaiser, Viersen	17
5. Was wir dazu sagen — — — Von Dipl. Ing. Königs in Firma Pongs & Zahn, Textilwerke AG., Viersen	25
6. Ich tante zu Haus aus dem Kesselwagen der Reichsbahn Von Heinrich Jansen, Besitzer der Viersener Großgarage, Viersen	29
7. Stellungnahme der Stadt Viersen zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen	31
8. 20 Ladestellen und kein Anschlußgleis! Von Kommerzienrat Barthel in Firma Kugelfischer, Schweinfurt	32
9. Stellungnahme der Stadt Schweinfurt zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen	36
10. Schwerlastsonderverkehre der Reichsbahn Von Reichsbahnoberrat Köpfe, Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenbau in Berlin	37

	Seite
11. Bahnanschluß oder Straßenfahrzeug? Von Gebrüder Billeter in Firma Billeter & Klunz AG., Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei, Aschersleben	52
12. Das Straßenfahrzeug, eine große Hilfe für Industrie und Handel Von Gebrüder Ludewig, Ascherslebener Wolldeckenfabrik	56
13. Stellungnahme der Stadt Aschersleben zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen	57
14. Wir haben Bahnanschluß ohne Anschlußgleis Betrachtungen zur Einführung des Straßenfahrzeugs für Eisenbahnwagen. Von Gebrüder Asmussen, Preßhese-, Spiritus- und Malzfabriken, Elmshorn	59
15. Unser Werkhof — unser Bahnhof! Von Gebrüder Rostock, Fleischindustrie- und Handels A.-G., Elmshorn	63
16. Stellungnahme der Stadt Elmshorn zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen	64
17. Die neuere Entwicklung der Straßenfahrzeuge für Eisenbahnwagen und ihrer Hilfsvorrichtungen Von Reichsbahndirektor Dr.-Ing. Culemeyer, Berlin	65
18. Stellungnahme des Mecklenburgischen Staatsministeriums, Abteilung Inneres, Schwerin, zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen .	80
19. Stellungnahme der Stadt Güstrow zum Verkehr mit Straßenfahrzeugen und zur Beanspruchung der Straßen	80
20. Ausblick Von Reichsbahndirektor Geh. Reg.-Rat Sommerlatte, Berlin	81

