

SCHIENE UND KRAN

Betriebszeitschrift des Gemeinschaftsbetriebes Eisenbahn und Häfen · Duisburg-Hamborn

4. Jahrgang

Nr. 8

August 1958

Unser Großraum-Erzwagen

Er ist seit mehr als 30 Jahren das beste Stück in unserem Wagenpark, wegen seiner hohen Tragfähigkeit, stabilen Bauart und seiner Leistungsfähigkeit, ein 40 Tonnen schweres Lasttier und doch von technisch schöner Form (Abb. 1). Für die Anschaffung eines solchen Großraumwagens müssen 70000 DM und für seine Grundüberholung 25000 DM aufgewendet werden. Dieser wertvolle Wagen sollte daher zur Verlängerung seines Lebens in jeder Beziehung bestens gepflegt werden, einmal durch häufigere Abstrahlung und guten haltbaren Anstrich, aber auch durch unbedingte Vermeidung von Beschädigungen. Sein Kasten verträgt beim Verschieben keine harten Greiferstöße oder sonstige Experimente. Hier sind die Kranführer an den Be- und Entladestellen angesprochen.

Inmitten der Werksanlagen zieht die viermotorige E-Lok durch Kurven, über Weichen, vorbei an Signalen und Stellwerken, hinauf zu den Bunkerbahnen der Hochöfen und Sinteranlagen der ATH und Phoenix. Es ist ein imposantes Bild des Eisenbahnbetriebes, wenn er, beladen mit 1000 und mehr Tonnen, in den Bunkerbahnhof rollt und kippgerecht über den Bunkern verschoben wird. Die Kipperleute steigen auf die sicheren Kippstände der Wagen und betätigen mit einem Rad die Klappenverschlüsse. Heraus rauscht nach beiden Seiten das lebenswichtige Gut in die Tiefe der Bunker. Nach Verschuß der Klappen und dem Abfahrtsignal des Rangiermeisters und dem Sirenenruf des Lokführers geht es eilig zurück zum Hafen Schwelgern, wo der Wagenzug von den Verladebrücken und Kränen aufs neue zur nächsten Fahrt beladen wird.

Unser Eisenbahnbetrieb besitzt z. Z. 180 Stück dieser 6achsigen Großraumwagen mit einer Tragfähigkeit von je 100 t und einem Rauminhalt von je 50 cbm. Nach Absetzung der in der Instandhaltung befindlichen Wagen können bei einem einmaligen Umlauf von der Be- zur Entladestelle und zurück täglich rund 17000 t, bei einem zweimaligen Umlauf das Doppelte befördert werden. Hieraus erkennt man den Einfluß eines schnellen Wagenumlaufes, gerade des Großraumwagens, auf die Verkehrsleistung.



Abbildung 1: Der Großraum-Erzwagen

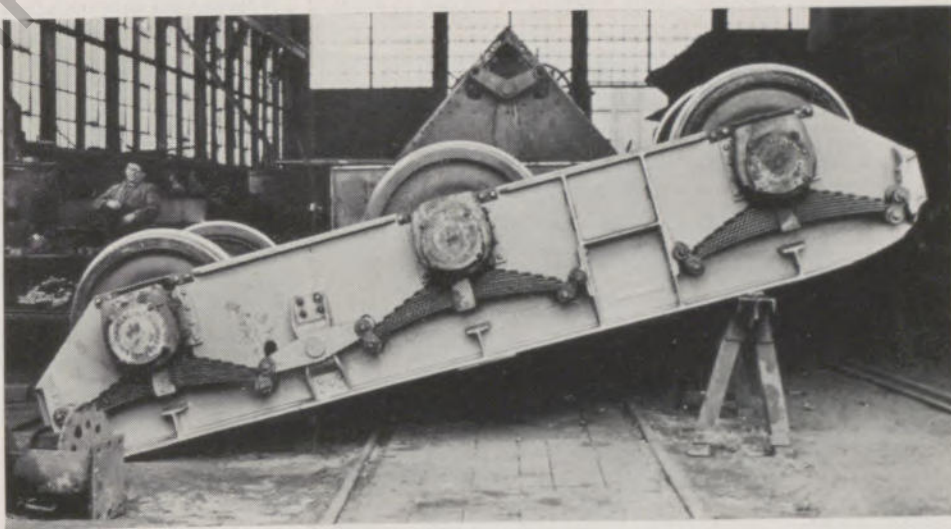


Abbildung 2: Das Drehgestell in der Werkstatt

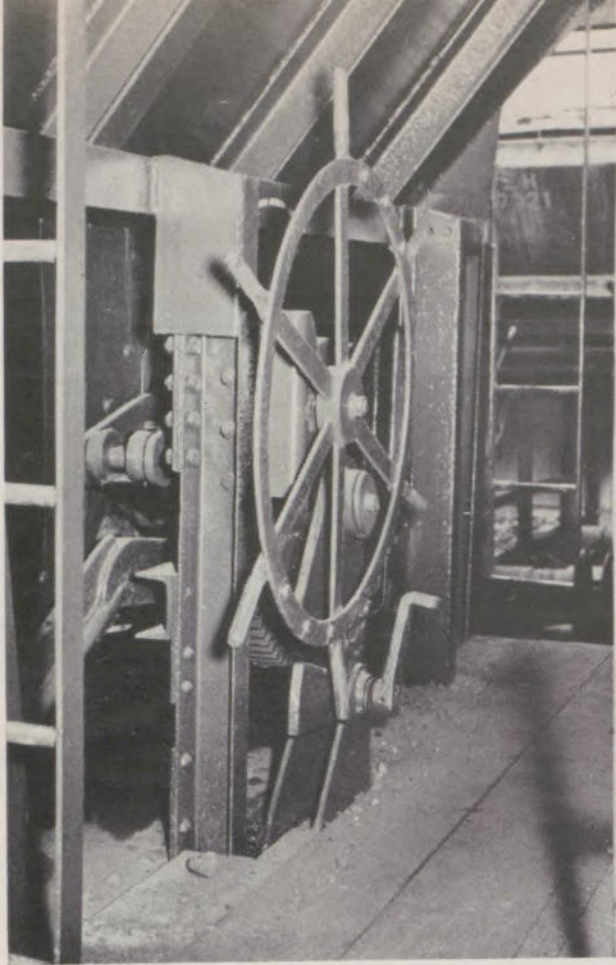


Abbildung 3: Der Antrieb des Klappenverschlusses

Hier eine Bemerkung zu dem Begriff Schüttgewicht, das für die gewichtsmäßige Belastung und die räumliche Ausnutzung eines Wagens von Bedeutung ist. Es wird ausgedrückt durch das Verhältnis

Gewicht (t) zu Rauminhalt (cbm).

Denkt man sich z. B. einen Kasten von je 1 m Länge, Breite und Höhe, so ist sein Inhalt = 1 cbm, und füllt man ihn mit einem körnigen Material, so hat der Kasteninhalt ein bestimmtes Gewicht. Dies ist das Schüttgewicht. Es schwankt bei unseren Einsatzerzen zwischen 1,5 bis 4,0, je nach dem Eisen- oder Mangangehalt und dem Grad der Stückigkeit, bei Kohle zwischen 0,80 und 0,86, bei Koks zwischen 0,50 und 0,60 t je cbm. Diese Werte sind durch eine große Zahl von Kontrollwägungen ermittelt worden.

Würde man einen Wagen mit Erz, z. B. aus Schweden, mit einem Schüttgewicht von 3,4 t je cbm bis zum oberen Rand des Kastens mit 50 cbm Inhalt beladen, so ergäbe sich ein

Gewicht des Kasteninhalts ohne Berücksichtigung des Eigengewichtes des Wagens bereits von $50 \times 3,4 = 170$ t, und die zulässige Tragfähigkeit von 100 t wäre weit überschritten. Um dies zu vermeiden, darf bei Vollfüllung des Kastens nur Erz mit einem Schüttgewicht von höchstens 2,0 t je cbm verladen werden. Bei Beladung mit Schwedenerz mit einem Schüttgewicht von z. B. 3,4 t je cbm darf der Wagen nur zu 60% des Kasteninhalts beladen werden. Diese Hinweise sind wichtig, um eine Überlastung des Fahrgestelles, Laufwerkes und auch des Gleisoberbaues und der Eisenbahnbrücken und damit Schäden an diesen Betriebseinrichtungen zu vermeiden. Sie sollten daher von dem Verladepersonal unseres Hafens und anderer Umschlagstellen beachtet werden.

Noch eine kurze Schilderung der hauptsächlichsten Bauteile unseres Erzwagens:

1. **Das Drehgestell.** Er besitzt 2 Drehgestelle mit je 3 Achsen, um bei einer Wagenlänge über Puffer von 11,5 m eine sichere, möglichst reibungsfreie Kurvengängigkeit zu erreichen (Abb. 2). Die Achsen laufen in Gleitlagern. Der Rahmen des Drehgestelles, eine kräftige Stahlkonstruktion, besteht aus zwei Seitenwangen, 10 mm stark, die durch ein Mittelstück und zwei Kopfträger verbunden sind. Auf diesem Mittelstück ist ein kugelförmiger Hohlkörper (unterer Drehpfannenteil) aufgeschraubt, in dem das ebenfalls kugelförmige Gegenstück (oberer Drehpfannenteil) drehbar gelagert ist. Außerdem stellt der sogenannte Königsbolzen die Verbindung zwischen dem oberen Drehpfannenteil und dem Drehgestell her.

Die sechs Ausschnitte in den Seitenwangen mit ihren Achslagergleitstücken dienen als Führung für die Achslager. Die im Gehänge befindlichen Tragfedern sind mittels Bolzen und Laschen befestigt. Druck und Stoß werden von den Tragfedern, die mit einem Zapfen in dem Achslagergehäuse ruhen, aufgenommen.

2. **Wagenoberbau.** Zwei über 10 m lange U-Eisenträger, die durch ebenso starke Quer- und Pufferträger verbunden sind, bilden das Fahrgestell, das in den Drehgestellen schwenkbar ist. Auf diesem Fahrgestell sind die Sattelwinkel und Sattelstützen zur Aufnahme der Rutschenbleche angebracht. Die Kopfwände werden durch starke Pokaleisen, die mit den Pufferträgern verbunden sind, abgestützt. Die Seitenwände sind innen mit den Kastenstützen und den Kopfwänden verbunden. Um dem Kasten einen festen Verband zu geben, sind im Innern des Wagens noch 4 Sättel eingebaut, die die beiden Seitenwände miteinander verbinden. Ein schwerer Saumwinkel, der an den Seiten- und Kopfwänden angebracht ist, bildet den oberen Abschluß des Wagenkastens.

3. **Klappenverschluß.** In der Mitte des Wagens befindet sich eine Standbühne für den Kippermann, der mittels eines auf einer Vorgelegewelle aufgekeilten Handrades die Wagenklappen mit wenig Kraftaufwand bequem betätigen kann (Abb. 3). Die Kraft wird über ein Ritzel auf ein auf der Kniewelle sitzendes Zahnrad übertragen. Die mit der Kniewelle gekuppelten Klappenstangen sind mit der Klappe durch Bolzen verbunden (Abb. 4). Zum Öffnen der Klappen kann das Handrad erst durch die Fortnahme einer blockierten Sicherung nach links betätigt werden.

Der Wagen besitzt für je zwei Klappen auf jeder Seite einen eigenen Verschluß, so daß sich bei Betätigung eines der beiden Verschlüsse zwei Paar gegenüberliegende Klappen öffnen oder schließen.

Dr. W.



Abbildung 4: Die geöffnete Klappe

Aus der Arbeit des Probenehmers der ATH

Vom Wert der Erze

Etwa 8000 Tonnen Erze werden gegenwärtig jeden Tag in den Hochöfen der August Thyssen-Hütte eingesetzt und zu rund 4000 Tonnen Eisen erschmolzen. Eine ebenso große Menge Erz kommt täglich — vor allem zu Schiff — aus dem In- und Ausland in Hamborn an. Ihr Eisengehalt schwankt erheblich; er liegt zwischen 60 und 70 Prozent bei den hochwertigen Sorten und sinkt bis auf etwa 30 Prozent bei denen minderer Qualität. Von der Zusammensetzung der Erze aber hängen neben anderen Faktoren die Güte der Produktion von Eisen und Stahl sowie der Fertigprodukte ab. Deshalb kommt der Probenahme der bei der ATH zu verwendenden Erze eine besonders hohe Verantwortung zu. Denn außer auf die Produktionsgüte hat sie wesentlichen Einfluß auch auf das finanzielle Ergebnis, weil die Analyse der Erzproben die Grundlage für die Bezahlung der Erzlieferungen darstellt. Die wichtige Arbeit des Probenehmers schildert dieser Beitrag.

Unablässig fallen im Werkshafen Schwelgern die Greifer der Kräne und Kranbrücken in die Erzladungen der Rheinschiffe und schlagen Erze in die Talbotwagen des Gemeinschaftsbetriebes um, mit denen sie in die Bunker der Hochofenanlage oder zunächst aufs Lager gebracht werden. Unweit dieser Erzhalde und Krananlagen steht ein äußerlich unscheinbares, niedriges Haus. Hier hat der Probenehmer der ATH, der 35jährige Chemotechniker Georg Huber, mit seinen zehn Gehilfen sein Standquartier. Sie bilden eine Außenstelle des Chemischen Hauptlaboratoriums der Hütte. Georg Huber ist einer der wichtigsten „Empfangschefs“ der Hütte. Er prüft jede ankommende Erzladung und entnimmt ihr die notwendigen Proben, aus denen dann Eisengehalt und andere Merkmale bestimmt werden.

Gewicht und Gehalt

Verschieden wie die Menschen und Länder, aus denen sie stammen, sind die Erze, die im Hafen Schwelgern nach einer oft langen Reise entladen werden, auch in mineralogischer Hinsicht. Handliche Stücke der vielen Erzsorten, die im näheren und weiteren Hafenbereich in vielen 100 000 Tonnen lagern, findet man in den Räumen des Probenehmers fein säuberlich hinter Glas. Zum Teil sind diese Erzproben sehr farbenprächtig und lassen selbst den Laien die Verschiedenartigkeit erkennen. Der Fachmann bestimmt ihre Eigenschaften jedoch nicht nur mit dem Auge, sondern auf Grund sorgfältiger Analysen.

Erze werden nicht wie viele andere Massengüter nach Gewicht, sondern nach ihrem Metallgehalt und dem sich so ergebenden Metallgewicht gekauft. In der Fachsprache nennt man das eine Stofftonne, das andere Fe-Tonne (Fe = ferrum, Eisen).

Die Erzproben werden an Bord der Rheinschiffe mit großer Umsicht und auf Grund langjähriger Erfahrungen genommen. Ein Vertreter der Erzhandelsfirma, die diese Erzladung angeliefert hatte, war auch diesmal — wie immer — mit dabei, als Georg Huber mit zwei Gehilfen zur Probenahme unterwegs war.

Mit dem Probekübel unterwegs

Die Probekübel mit etwa zwei Tonnen Fassungsvermögen, zur Vermeidung von Unfällen außen grellgelb angestrichen, standen an Bord des „Zaunkönigs“, der sich mit hoher Bugwelle



Eine neue Erzladung ist angekommen. Probenehmer Huber (links) mit einem Vertreter der Erzfirma an Bord des stinken „Zaunkönigs“ auf der Fahrt zur Probenahme

seinen Weg durch den Hafen bahnte. Vorbei an großen Schleppkähnen, die mit Rohschlacke für Holland beladen wurden, lenkte der Barkassenführer das Motorboot an ein schon halb entladenes Frachtschiff. Während ein Kübel noch mit dem Kran übernommen wurde, war der Probenehmer mit dem Erzkaufmann schon an Deck des Schiffes. Zunächst musterten beide Experten recht kritisch den Rest der Ladung in den einzelnen Räumen. Dann schätzten sie ab, wieviel Prozent Stücke sowie Geröll und Feinerz die Ladung enthalte.

Obwohl viele Vertreter von Erzlieferanten im Laufe des Jahres bei Georg Huber ein- und ausgingen, so hat er doch in seiner fünfjährigen Tätigkeit in Schwelgern genau herausgefunden, wie jeder einzelne von ihnen die Erzladungen taxiert. Auch diesmal sollte Huber mit seiner Voraussage, ihre Schätzungen würden drei Prozent auseinanderliegen, recht behalten. Beide lächelten sich zu, als sie ihre Schätzergebnisse austauschten; vom Erz verstehen sie schon eine ganze Menge.

Nach den Anweisungen des Probenehmers wurden dann der Ladung aus jedem Laderaum bestimmte Mengen Stücke, Geröll und Feinerz entnommen und in den Probekübel gefüllt, insgesamt fast zwei Tonnen. Damit war der erste Teil der Arbeit beendet. Jetzt ging es mit diesem wertvollen Gut wieder zurück.

Nässeprobe bei 105 Grad Hitze

Die so gewonnene Durchschnittsprobe muß nun für die Nässebestimmung und für die chemische Analyse aufbereitet werden. Hierzu wird die gesamte Probemenge zunächst am Hafen im Brechraum auf eine Korngröße von höchstens 15 Millimeter gebrochen und dann gemischt.



Das Reich des Probenehmers am Hafen Schwelgern. Ein Probekübel wartet vor der Außenstelle des Hauptlabors auf die nächste Fahrt zu einer Probenahme

Das geschieht durch Aufhäufen zum Kegel und durch mehrmaliges Umsetzen des Kegels. Dann muß die Probemenge noch durch das sogenannte Kreuzteilen reduziert werden, indem man den Kegel kreuzweise in vier gleichgroße Abschnitte zerteilt. Zwei gegenüberliegende Viertel werden zu einem neuen Kegel aufgeschichtet, während die beiden restlichen Viertel beseitigt werden. Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt, so daß die Probemenge immer kleiner wird, ohne daß sich die Zusammensetzung des Materials ändern kann.

Nun wird die Nässeprobe entnommen, die in einem besonderen Trockenschrank bei 105 Grad Celsius getrocknet wird. Diese Nässebestimmung dauert 24 Stunden. Aus dem Gewichtsunterschied zwischen der eingesetzten Nässeprobe und ihrer nach dem Trocknen noch vorhandenen Masse kann man die Nässe des Erzes ablesen. Bei den meisten Erzsor ten wird diese Nässe vom Gewicht abgesetzt; geldlich wirkt sich das Ergebnis dieser Probe oft recht erheblich aus.

Proben werden versiegelt

Der Rest der Erzprobe wird schließlich so lange zerkleinert, bis er staubfein zermahlen ist. Dann erst werden die Proben für die eigentliche Analyse zusammengestellt. Eine dieser Proben geht zur Untersuchung in die Erzabteilung des Hüttenlabors, eine zweite wird als „Schiedsprobe“ versiegelt. Je nach Vereinbarung nimmt auch der Vertreter der Erzlief erfirma eine bestimmte Anzahl versiegelter Proben mit, so daß Käufer und Verkäufer ganz unbeeinflußt voneinander die notwendigen Analysen der Erzlief erung durchführen können, die den Metallgehalt der Lieferung feststellen.

Zu einem bestimmten Termin werden die Analysen-Ergebnisse bei kreuzender Post ausgetauscht. Liegen beide Analysen innerhalb einer Fehlgrenze von 1/2 % (relativ), so bildet das Mittel die Basis für die Abrechnung. Ist die Differenz größer, wird die Schiedsprobe durch ein unabhängiges Laboratorium zusätzlich analysiert. Dieses Ergebnis ist dann bindend für beide Teile.

Es ist ein langer Weg, der über viele Stellen führt, ehe die Analyse einer großen Schiffsladung Erze fertiggestellt ist. Für eine Endprobe von etwa 500 Gramm Substanz müssen bis zu zehn Tonnen Material verarbeitet werden. Viele Hände werden dabei tätig.

220 verschiedene Erzsor ten

Bei Wind und Wetter ist Chemotechniker Huber mit seinen Gehilfen täglich unterwegs. Von 220 verschiedenen Erzsor ten wurden im Hafen Schwelgern bisher Proben genommen. Die Erze kamen aus den verschiedensten Abbaugebieten der Welt — aus Schweden und Labrador, vom Orinoco, der Sieg und Lahn, aus Brasilien, Marokko, Niedersachsen und Südbaden. Die weiteste Reise haben Erze aus Goa in Indien hinter sich; fast 10 000 Kilometer sind sie zu Schiff unterwegs. Die jüngste, in Schwelgern noch nicht vertretene Erzsor te kam Anfang Juni aus Liberia — Erzkonzentrat aus Bomi Hill, das vom neuen Motorschiff der Hütte „Fritz Thyssen“ auf seiner ersten großen Fahrt nach Rotterdam gebracht worden war.

Die Außenstelle des Hauptlabors am Hafen ist so nicht nur Probenahmestelle, sondern auf ihre Art auch ein Barometer für Handel und Verkehr auf dem Rhein. Denn im Bereich der Probe-

nehmer merkt man sehr deutlich das Auf und Ab der Konjunkturen, wenn auch die Höhe der Erzkäufe und -ladungen nicht immer unbedingt mit der jeweiligen Produktionslage gleichlaufen muß. gm

Im Laderaum eines Rheinkahns werden Erzproben in den Probekübel gefüllt; er faßt bis zu zwei Tonnen



Heinrich Göbel – der vergessene Erfinder

Die wahre Geschichte von einer verlorengegangenen Erfindung, die ein zweiter neu entdeckte

Ein Jurist wird nervös

„Verrückt“, sagte der Syndikus der General Electric Company. Er war maßlos erstaunt. Das kam aber daher, weil er das Ganze überhaupt nicht so recht verstand. Es konnte doch wirklich erst Stunden her sein, daß die Anklageschrift wegen Patentverletzung in den Händen der Leute von der Beacon Vacuum Pump and Electrical Company in Boston war. Und nun baten die schon um kurzen Aufschub des angesetzten Termins? Dahinter mußte etwas Besonderes stecken.

Was wollten die Bostoner eigentlich? Der Fall lag eindeutig klar: Sie hatten die Edinsonsche Glühlampe nachgemacht —, und nun mußten sie zahlen und überdies die widerrechtliche Herstellung unterlassen. Genau wie in all den anderen Prozessen würde das Urteil natürlich für die General Electric ausfallen. Aber — das Lachen vergeht dem Mann von der General Electric. Die Beacon Gesellschaft erklärt nämlich plötzlich, ihr sei seit langem jemand bekannt, der bereits 25 Jahre vor Edison brauchbare Glühlampen hergestellt habe.

Die General Electric antwortet darauf zunächst einmal etwas überstürzt mit einem glatten: „Unmöglich!“ Man hält es einfach für undenkbar, daß in Amerika, ausgerechnet in den Vereinigten Staaten, eine derartige umwälzende Erfindung über ein Vierteljahrhundert unbekannt geblieben sein sollte. Der Syndikus der klagenden Gesellschaft ertappt sich diesmal dabei, daß er wirklich laut lacht, als er den Brief des gegnerischen Anwalts auf die Tischplatte fallen läßt. Im nächsten Augenblick aber liest er das Schreiben sehr ernst noch einmal. Als die Verhandlungen dann beginnen, zeigt es sich, daß diese Nervosität vielleicht nicht ganz grundlos ist: Die beklagte Beacon Vacuum Pump and Electric Company präsentiert nämlich einen Beweis für ihre Behauptung — es ist der Deutsche Heinrich Göbel.

Das Wichtigste ist der luftverdünnte Raum

Wer war dieser Heinrich Göbel? Am 20. April 1818 wurde er in Springe — im damaligen Königreich Hannover — geboren, wo sein Vater eine Schokoladenfabrik hatte. Als er aus der Schule entlassen war, arbeitete Heinrich Göbel zunächst bei seinem Vater. Auf die Dauer behagte ihm das aber nicht, denn nicht Süßigkeiten interessierten ihn, sondern naturwissenschaftliche Dinge und ganz besonders mechanische Apparate aller Art, von denen er selbst eine ganze Menge bastelte.

So kam es beinahe ganz von selbst, daß er nach kurzer Tätigkeit in einer Apotheke schließlich Uhrmacher und Optiker wurde und eines Tages einen eigenen kleinen Laden eröffnete. Göbel machte viele Versuche; ein Privatlehrer namens Mönninghausen fand an dem wissensdurstigen jungen Mann Gefallen und unterhielt sich ausgiebig mit ihm. Allmählich experimentierte Mönninghausen mit Göbel zusammen und baute mit ihm erstklassige Quecksilber-Barometer. Damals erklärte er dem jungen Optiker mehrmals, daß es zweifellos aussichtsreiche Möglichkeiten gäbe, eine elektrische Lampe im luftverdünnten Raum arbeiten zu lassen.

Göbel lernte von Mönninghausen auch die Anfertigung guter galvanischer Batterien, elektromagnetischer Apparate und Maschinen. Das alles nutzte er aus, um feinste optische Apparate zu bauen und damit Geld zu verdienen.

Dann kam das Jahr 1848. Revolutionen, Unruhen erschütterten Europa. Wie viele andere wanderte der dreißigjährige Göbel mit seiner Frau und seinen beiden Kindern nach Amerika aus, das damals noch das „Land der unbegrenzten Möglichkeiten“ war. In einer ärmlichen Gegend New Yorks machte Heinrich Göbel einen kleinen Laden auf, und volle zwanzig Jahre blieb er hier wohnen.

Der närrische Deutsche

Bald nachdem er sich in seiner neuen Heimat niedergelassen hatte, erinnerte Göbel sich der Anregungen von Mönninghausen. Und nun tat er etwas scheinbar völlig Verrücktes: Er baute sich eine große Zink-Kohlen-Batterie und betrieb damit eine ebenfalls selbst hergestellte Bogenlampe auf dem Dach seines Hauses. Die Nachbarn glaubten aber an eine Brandstiftung und zeigten ihn an. Der Friedensrichter verurteilte den jungen Hannoveraner wegen groben Unfugs zu einer Geldstrafe. Bestimmt veranlaßte dieses Mißgeschick den Erfinder dazu, weitere aussichtsreiche Versuche mit der Bogenlampe aufzugeben. Aber ganz ließ seine schöpferische Phantasie sich nicht totschiessen. Göbel dachte an das, was Mönninghausen ihm damals über die Brennmöglichkeiten im luftverdünnten Raum gesagt hatte und wandte von jetzt ab seine ganze Aufmerksamkeit der elektrischen Glühbirne zu.

Eau de Cologne-Flaschen leuchten

Göbel experimentierte lange Wochen. Da kam ihm eines Tages der Zufall zu Hilfe. Auf der Suche nach einem brauchbaren Glühfaden fiel ihm dieser in Gestalt eines Bambusstabes im wahrsten Sinne des Wortes vor die Füße: Das Stück Bambus war an dem einen Ende zerfasert. Man mußte mal versuchen . . . und was der unermüdliche Erfindergeist in den Bereich des Möglichen zog, führte die Tatkraft dieses Mannes sofort aus. An jenem Tage des Jahres 1854 — immerhin also 25 Jahre früher, als Edison seine erste brauchbare Kohlefadenlampe anfertigte —, an jenem Tage war Heinrich Göbel ganz besonders vergnügt. Hatte er doch nicht nur das Problem der elektrischen Glühlampe gelöst, sondern auch schon die Hülle für die Lampe gefunden. Er nahm einfach — leere Eau de Cologne-Flaschen.

Die erste elektrische Lichtreklame

Während des Prozesses der General Electric gegen die Bostoner Konkurrenz traten mehrere Zeugen auf, die im Kreuzverhör und unter Eid bestätigten, daß der Deutsche das Schaufenster seines Ladens in der Monroestraße mit elektrischen Glühlampen beleuchtet hatte.

Aber Heinrich Göbel hatte noch etwas ganz anderes gemacht, was eine Sensation auch für das damals in solchen Dingen schon verwöhnte New York war: Er zog mit der ersten elektrischen Lichtreklame der Welt durch die Straßen der Stadt. In monatelanger Arbeit hatte er sich ein Himmelsfernrohr selbst zusammengebastelt und auf einen Wagen gebaut. Unterhalb des Rohrstativs aber befestigte er ein paar von seinen Lampen, die er durch einige ebenfalls selbst hergestellte Batterien speiste. Wenn diese ganz frisch waren, konnten zwei oder drei Lampen gleichzeitig für Minuten aufleuchten, eine einzelne Lampe aber etwa eine halbe Stunde lang brennen. Die Menschen staunten, blieben stehen und ließen sich schließlich dazu überreden, gegen Zahlung von ein paar Cents einmal einen Blick in den nächtlichen Himmel zu tun, wo die Sterne zwar nicht heller, aber länger leuchteten als Heinrich Göbels elektrische Lampen . . .

In der Gerichtsverhandlung stellte man auch fest, daß sogar im Jahre 1881 noch von den Lampen Göbels gesprochen wurde und eine kleine Firma, die Glühlampen herstellen wollte, ihn um Rat fragte, weil sie mit dem Problem allein nicht fertig wurde.

Nicht Edison — sondern Göbel

Natürlich tauchte die Frage auf, weshalb der Hannoveraner sich denn seine Erfindung nicht habe patentieren lassen.

„Ich hatte kein Geld dafür“, sagte der alte Mann. „Außerdem konnte ich mich damals noch nicht genügend verständigen, weil ich das Englisch nur schlecht beherrschte. Und wenn Sie es ganz genau wissen wollen, um alles, was außerhalb meines Betriebes lag, kümmerte ich mich nicht.“

So kam es vor dem New Yorker Gerichtshof zu der einzig möglichen Feststellung: Nicht der Amerikaner Edison, sondern der Deutsche Heinrich Göbel hat eine der wichtigsten Erfindungen der Neuzeit gemacht.

In der Urteilsbegründung der dritten Instanz heißt es wörtlich:

„... , daß durch die vielen Feststellungen und Untersuchungen der Beweis dafür erbracht ist, daß die Göbel-Lampe eine wirklich brauchbare Lichtquelle ist, daß also Göbel demnach

schon zwanzig oder dreißig Jahre vor Edison eine praktisch brauchbare Glühlampe in Benutzung gehabt und öffentlich gezeigt hat.“

Heinrich Göbel starb am 16. Dezember 1893 in New York. Thomas Alva Edison (1847—1931) aber, bedeutendster Erfinder der USA, war an jenem Tage des Jahres 1854, als Göbel seine Kohlefadenlampe erfand, ganze sieben Jahre alt. Trotzdem sagt das mir vorliegende Lexikon des Jahres 1955: „... es war Edison, der die Kohlefadenglühlampe schuf, eine jener 1300 Erfindungen dieses großen Mannes.“ Heinrich Göbel ist in diesem Lexikon nicht einmal erwähnt ...

An seinem Geburtshaus in Springe aber brannte Göbel zu Ehren eine elektrische Glühlampe durch Jahre hindurch, Tag und Nacht.
Richard A. Peterleit

Der Mond ist interessant geworden

„Guter Mond, du gehst so stille ...“ So sang noch eine romantische Zeit. Heute ist es mit der Stille des Mondes vorbei. Der Mond ist interessant geworden, aktuell. Man spricht von ihm — mehr und anders als früher. Man will Besitz von ihm ergreifen. Völkerrechtler befassen sich bereits mit dem Problem der Souveränität für den Augenblick, in dem die ersten Weltraumfahrer auf ihm landen.

Der Mond nach 7 Tagen (im ersten Viertel)

(Aufnahme der Licht-Sterwarte)



Was steckt in dem Wort Mond? Die Wörter Mond, englisch moon, und Monat, englisch month, lateinisch mensis, gehen alle auf den gemeinsamen indogermanischen Wortstamm *me* zurück. *Me* heißt messen. Der Mond war also schon bei den indogermanischen Völkern ein Zeitmesser und der Monat das Zeitmaß, in dem dieser Zeitmesser die Erde umkreist. Unser Erdplanet hat nur einen Mond; andere Planeten haben mehrere Monde. Der Mars beispielsweise hat zwei, der Jupiter zwölf, der Saturn zehn. Die Monde sind also Satelliten, Himmelskörper, die einen Planeten umkreisen; sozusagen natürliche Satelliten zum Unterschied von den künstlichen, den Sputniks und Explorers.

Wie groß ist unser Mond? Sehr viel kleiner als unsere Erde. Etwa 50 Mondkugeln würden den Raum unserer Erdkugel ausfüllen. Entsprechend der geringeren Masse ist auch die Schwerkraft auf dem Mond viel geringer als auf unserer Erde, und Sie, vollschlanker Leser, wiegen dort keine 180, sondern ganze 30 Pfund. Die Entfernung zwischen Erde und Mond beträgt 384 000 Kilometer; man müßte also etwa 28 Erdkugeln übereinandertürmen, und man hätte die Strecke zum Mond. Der Name Neumond bedeutet, daß der Mond seinen 28tägigen Kreislauf um die Erde wiederum von neuem beginnt, und zwar von einem Punkt aus zwischen Sonne und Erde. Bei Neumond sehen wir die von der Sonne beschienene Mondhälfte nicht, der Mond ist für uns dunkel. Sobald er dann seinen Kreislauf begonnen hat, sehen wir seinen von der Sonne erleuchteten Teil, die Sichel des zunehmenden Mondes. Nach 14 Tagen steht die Erde zwischen Sonne und Mond; wir sehen die von der Sonne beschienene Mondhälfte, die hell erleuchtete Scheibe des Vollmondes. Bei seinem Kreislauf um die Erde dreht sich der Mond einmal um sich selbst. Dadurch wendet er der Erde immer die gleiche Hälfte zu. Sie kann, da keine Lufthülle vorhanden ist, genauestens beobachtet und beschrieben werden. Man unterscheidet große Gebirgszüge von einigen tausend Metern Höhe, Krater, weite Ebenen, Rillen und Risse. Bei senkrecht einfallenden Sonnenstrahlen herrscht eine Temperatur von +100 Grad Celsius, auf der entgegengesetzten Seite eine solche von —153 Grad. Es gibt kein Wasser auf dem Mond, daher auch kein Leben.

Was würde man von der zur Erde gewandten Mondhälfte aus zur Zeit des Neumondes sehen? Der Himmel wäre dunkel. Die Sterne blinkten. Doch ganz groß unter ihnen leuchtete der sonnenbeschienene Erdball, 16mal größer, als uns Irdischen der Mond erscheint. So groß würde die Erde erscheinen, daß man Meere, Länder und Gebirge erkennen könnte, ja sogar die Drehung der Erde um sich selbst. Das würde man sehen. Was sage ich! Das wird man sehen, wenn es früher oder später — gelingt, mit einer Weltraumrakete unseren alten Mond zu erreichen.

Unsere Jubilare



50 Jahre im gleichen Betrieb

und in der gleichen Tätigkeit zu arbeiten, ist eine Seltenheit. Herr **Gustav Boriss**, geboren am 15. November 1893 in Ropehlen (Kreis Lyck), kann am 1. September dieses Jahres sein 50jähriges Dienstjubiläum im Hafen Schwelgern feiern. Er machte seit 1908 die ganze Entwicklung unseres Rheinhafens mit. Nur unterbrochen durch den Kriegsdienst 1915 bis 1918 an der Ost- und Westfront, war er bis 1945 Kranführer und arbeitet seitdem als Oberkranführer. Der Schrebergarten ist seit Jahrzehnten für Herrn Boriss Erholung und Entspannung. Auch als Sänger ist er seit mehr als 25 Jahren aktiv tätig. Wir wünschen dem Goldjubililar noch viele Jahre bei bester Gesundheit.

Lichtbilder: Wilfr. Brink

Auf eine 40jährige Tätigkeit in unserem Betrieb blicken zurück:



Friedrich Foerster, Streckenwärter
Eisenbahn-Oberbau Nord
eingetreten am 2. September 1918



Johann Stetanon, E-Lokführer
Eisenbahn Süd
eingetreten am 12. September 1918



Heinrich Götzen, Hallenwärter
Hafen Schwelgern
eingetreten am 16. September 1918

25 Jahre sind in unserem Betrieb tätig:



August Raulin, Hafenarbeiter
Hafen Schwelgern
eingetreten am 18. September 1933



Wilhelm Rissel, Kolonnenführer
EBW I
eingetreten am 19. September 1933



Johann Mülleneisen, Rangiermeister
Eisenbahn Süd
eingetreten am 22. September 1933

Unseren Jubilaren ein herzliches Glückauf!

Quartettverein Eisenbahn und Häfen auf großer Sängerfahrt

5. Juli 1958: Endlich ist der Tag da, auf den wir uns schon lange gefreut und für den wir tüchtig gespart haben. Frohgestimmt treffen wir uns um 13 Uhr auf dem August-Bebel-Platz, um in den dort wartenden Autobus zu steigen. Nach kurzem Aufenthalt am Bahnhof Duisburg, wo wir unserer Wahlpflicht nachkamen, rollen wir auf der Autobahn bei gutem Wetter und froher Stimmung dem Ziele entgegen. Für eine kleine Pause in Siegburg unterbrechen wir die Fahrt, um sie von Montabaur aus durch das herrliche Gelbachtal in Richtung Weinähr fortzusetzen, wo wir gegen 19 Uhr ankommen und von den dort zur Erholung weilenden Belegschaftsmitgliedern unseres Betriebes freudig begrüßt werden. Mit dem Sängerspruch „Grüß Gott“ danken wir für das freundliche Willkommen. Nach kurzer Erfrischung in unseren Quartieren erscheinen wir wieder zum Abendessen. Mit unseren Betriebskameraden und deren Angehörigen verleben wir nun einen schönen gemütlichen Abend; es wird gesungen, geschunkelt und getanzt. Jedoch allzu schnell vergeht die Zeit, und in den ersten Morgenstunden muß jeder seine Herberge aufsuchen, um sich noch ein Stündchen Ruhe zu gönnen und für den Sonntag wieder leistungsfähig zu sein.

Sonntagmorgen: Herrlicher Sonnenschein liegt über dem Gelbachtal. Nach dem gemeinsam eingenommenen Frühstück machen wir eine Wanderung nach Obernhof, wo wir uns zu einem zünftigen Sängerfrühschoppen zusammenfinden. Der Sonntagnachmittag ist für weitere Spaziergänge vorgesehen. In Trupps und Trüppchen wird die nähere Umgebung durchstreift. Immer wieder sind wir von der landschaftlichen Schönheit des Gelbachtals überrascht. — Der Sonntagabend bringt wiederum einige gemütliche Stunden mit den Gästen.

Montagmorgen: Der letzte Tag unserer Fahrt ist angebrochen. Auch heute ist uns Petrus wohlgesinnt und schenkt uns herrlichen Sonnenschein. Nach dem Mittagessen schlägt für uns die Abschiedsstunde in Weinähr. Mit einem Liedchen verabschieden wir uns von den Pensionsgästen und den Gastgebern. Über

Dausenau, Nassau und Bad Ems geht nun die Fahrt der Heimat entgegen. In Mehlem am Rhein machen wir noch einmal eine kurze Rast, wobei wir Gelegenheit haben, uns die Gebäude des Bundesministeriums für Verkehr, Abteilung Luftfahrt, des Bundesministeriums für Wohnungsbau und den Sitz der Amerikanischen Hohen Behörde anzusehen. Alles nimmt einmal ein Ende und somit auch unsere Sängerfahrt. Mit einem fröhlichen Lied auf den Lippen besteigen wir wieder unseren Bus. Über die Autobahn rollen wir dann wieder in Richtung Hamborn, wo wir gegen 21 Uhr eintreffen. Ein jeder unserer Sänger geht nun zufrieden und frohgestimmt nach Hause, mit dem Bewußtsein, daß dies wohl eine der schönsten Sängerfahrten gewesen ist.

Lange noch wird die Erinnerung daran wach bleiben und uns Ansporn sein, weiterhin die Betriebsverbundenheit und Kameradschaft zu pflegen.

Quartettverein Gemeinschaftsbetrieb Eisenbahn und Häfen

Am Sonnabend, dem 6. September 1958, findet in sämtlichen Räumen des Schützenhauses Klapheck, Kaiser-Friedrich-Straße, unser diesjähriges Sommerfest statt. Eintrittskarten werden den passiven Mitgliedern durch unsere Vertrauensleute zugestellt.

Lohntage für das zweite Halbjahr 1958

Abschlag Juli 1958: Mittwoch, 30. 7. 58; Restlohnung Juli 1958: Donnerstag, 14. 8. 58; Abschlag August 1958: Freitag, 29. 8. 58; Restlohnung August 1958: Dienstag, 16. 9. 58; Abschlag September 1958: Dienstag, 30. 9. 58; Restlohnung September 1958: Mittwoch, 15. 10. 58; Abschlag Oktober 1958: Donnerstag, 30. 10. 58; Restlohnung Oktober 1958: Freitag, 14. 11. 58; Abschlag November 1958: Freitag, 28. 11. 58; Restlohnung November 1958: Dienstag, 16. 12. 58; Abschlag Dezember 1958: Dienstag, 30. 12. 58.

AUS DER WERKSFAMILIE

Den Ehebund schlossen:

Karl-Heinz Rohrmann, Eisenbahn Nord,
mit Maria Mützel
am 9. Juni 1958
Johannes Gosebrink, Eisenbahn Süd,
mit Inge Kadau
am 12. Juni 1958
Günter Krause, Eisenbahn Süd,
mit Christine Maassen
am 20. Juni 1958
Edmund Follmann, Fahrleitungsmeisterei,
mit Margot Müller
am 20. Juni 1958
Theodor Kolks, Eisenbahn Nord,
mit Elfriede Schumacher
am 27. Juni 1958
Manfred Brinskelle, EBW I,
mit Erna Schwelm
am 3. Juli 1958
Horst Zimmermann, Eisenb.-Oberb. Nord,
mit Christine Friedrichs
am 4. Juli 1958
Karlheinz Berwanger, Hafen Schwelgern,
mit Erika Hill
am 4. Juli 1958
Franz Pacynski, Masch.-Betr. Nord,
mit Renate Lotric
am 4. Juli 1958
Wolfgang Kähler, Eisenbahn Nord,
mit Margarete Möllensiepen
am 11. Juli 1958
Heinrich Schäfer, Masch.-Betr. Nord,

mit Renate Fehlen
am 11. Juli 1958
Wilfried Muhl, Eisenbahn Nord,
mit Rosa Nagelschmied
am 17. Juli 1958
Johannes Krassnig, Eisenbahn Nord,
mit Marianne Vianden
am 18. Juli 1958
Heinz Kunze, Eisenbahn Süd,
mit Hannelore Bluysen
am 24. Juli 1958

Nachwuchs kam an:

Charlotte, 4. Juli 1958
Heinrich Thiemann, Eisenbahn Süd
Klaus-Dieter, 4. Juli 1958
Stephan Bracht, Eisenbahn Nord
Marion, 8. Juli 1958
Heinrich Triankowski, Eisenbahn Nord
Ralf, 9. Juli 1958
Manfred Wirtz, EBW I
Rolf, 13. Juli 1958
Wilhelm Rosskoth, Eisenbahn Süd
Peter, 16. Juli 1958
Günter Keinert, Masch.-Betr. Nord
Frank, 16. Juli 1958
Günter Anders, Eisenbahn Süd
Brigitte, 17. Juli 1958
Günter Jesuns, Eisenbahn Nord
Rudi, 19. Juli 1958
Heinrich Pieper, Masch.-Betr. Nord
Barbara, 21. Juli 1958
Waldemar Rother, Eisenbahn Nord

Armin, 23. Juli 1958
Horst Cink, Eisenbahn Nord

Geburtstage:

Johann Biesemann, früher Hallenwärter,
geboren 19. September 1873, wohnhaft
Dbg.-Hamborn, Ziegelhorststraße 28,
wird 85 Jahre.

Todesfälle:

Johann Russ, Elektromonteur,
Hafen Schwelgern;
geboren: 29. Dezember 1938; gestorben:
2. Juli 1958; eingetreten am 5. September
1957
Ludwig Spsychala, Kolonnenführer,
EBW I;
geboren: 24. August 1894; gestorben: 10.
Juli 1958; eingetreten am 5. Februar 1919
Hans Petelin, Rangierer,
Eisenbahn Süd;
geb.: 28. März 1937; tödl. verunglückt 19.
Juli 1958; eingetreten am 29. Oktober 1957

Goldene Hochzeit:

Richard Beikoff, früher Schlosser, wohnhaft
Dbg.-Hamborn, Schwelgernstraße 9,
vermählt 15. September 1908