Berliner Volks-Zeitung
Nr 392 – 73. Jahrgang

Morgen-Ausgabe · 1. Beiblatt
Donnerstag, 20. August 1925

Berliner Technische Zeitung

Die Berliner Autoanrufzentrale

Die Regulierung des Autobedarfs – Ein Mittel zur Verbesserung des Berliner Verkehrs

In Hamburg konnte man vor Jahren schon Autoanrufsäulen bewundern. Beim Vorbeigehen hörte man aus ihnen ein periodisch sich wiederholendes Summen erklingen, dem immer ein Häufchen Kinder bewundernd diesem Klange lauschte. Kam zufällig ein Auto an der Säule vorbei, dann schloß der Chauffeur einen kleinen Kasten am oberen Ende der Säule auf, sprach hinein und fuhr dann mit seinem Wagen dahin, wo er benötigt wurde.

In Berlin wird jetzt eine ähnliche Einrichtung eingeführt, aber nach einem anderen System arbeitend. Die Anforderungen nach Autos gehen nämlich über eine Zentrale, die die Verteilung nach den einzelnen Säulen übernimmt. Der Fernsprechteilnehmer braucht nicht einmal eine Nummer zu nennen, sondern auf das Stichwort „Autozentrale" meldet sich die im Hause des Vereins der Kraftdroschkenbesitzer Groß-Berlins befindliche Zentralanlage, die ein Auto von der dem betreffenden Teilnehmer am nächsten gelegenen Stelle – vorläufig werden 40 derartige Säulen über Berlin verteilt – zu diesem hinschickt. Die Zentrale ist so eingerichtet, daß die Anrufe des Publikums an die sogenannten A-Plätze gelangen. Die aufnehmende Beamtin legt die Anforderung schriftlich fest, mit einem Zeitstempel versehen, und gibt sie dann unmittelbar oder mit Hilfe einer Förderanlage an eine Beamtin der B-Plätze weiter. Die B-Beamtin ruft die Säule an, in der in Abständen von fünf Sekunden ein Starkstromwecker ertönt, während gleichzeitig Lichtsignale aufleuchten, ein in der Nähe befindlicher Chauffeur also gleichzeitig durch akustische und optische Signale angerufen wird. Während der Nacht wird, mit Hilfe einer Zeituhr, der Starkstromwecker abgestellt und durch einen Schwachstromwecker abgelöst, um die Anwohner nicht zu stören. Oeffnet der Fahrer die Tür zum Apparateraum, dann glüht in der Zentrale eine Lampe auf, die der B-Beamtin zeigt, daß ihr Anruf Erfolg gehabt hat. Sie gibt dann die Meldung weiter, die der Fahrer wiederholt, unter Angabe seiner Wagennummer. Damit eine deutliche Verständigung auch an belebten Plätzen gewährleistet ist, ist in den Apparateräumen der Säulen außer den gewöhnlichen Telephon-Mikrophonapparaten an der Wand je ein zweiter Telephonapparat mit Endverstärkung angebracht, dessen Hörer dem Fahrer die Meldung so lautstark übermittelt, daß er sie auch bei starkem Straßenlärm versteht. Das Ruffignal wird durch das Oeffnen der Tür außer Tätigkeit gesetzt, während sich die Verstärkungseinrichtung gleichzeitig einschaltet. Schließt der Fahrer die Tür der Säule, schaltet die Verstärkung sich automatisch wieder aus, während in der Zentrale das Schlußzeichen ertönt.

Das System ist bereits an einer verkehrsreichen Stelle Berlins, am Herrmannplatz, erprobt worden; die ersten 40 Säulen sollen vorläufig mit dieser Anordnung arbeiten; vielleicht ergibt die Praxis noch irgendwelche Mängel dieses Systems und regt zu Verbesserungen an. — Die Zentralstelle hat es so in der Hand, den Autodroschkenverkehr produktiv zu gestalten. Es wird auf diese Weise ein Ersatz geschaffen für die Statistik, die bei den anderen Verkehrseinrichtungen der Großstadt dafür sorgt, daß zu gewissen Zeiten an gewissen Stellen die Verkehrsmittel verstärkt werden. Dem Autoverkehr fehlt ja schließlich jeder Fahrplan; der Fahrer begibt sich an den nächsten Droschkenhalteplatz, wenn er einen Fahrgast abgesetzt hat – dann wartet er, bis ein anderer kommt. Die Zentrale hat es in der Hand, den Autodroschkenverkehr dem Bedürfnis der Stunde entsprechend zu regulieren, und von weniger belebten Halteplätzen die Wagen an belebtere Stellen zu rufen. So kann sie das ihrige dazu beitragen, die Berliner Verkehrsverhältnisse zu verbessern.

Die Erdleitung des Empfängers

So kurz wie möglich

Für die Erzielung eines lautstarken und vor allem sauberen Empfangs ist die Beschaffenheit der Erdleitung von größter Bedeutung. Beim Auftreten von Geräuschen im Empfänger ist es für den Teilnehmer sehr unangenehm, wenn er nicht sicher ist, daß seine eigene Anlage, besonders seine Erdleitung durchaus einwandfrei gebaut ist und daher nicht der Urheber der Störung sein kann. Man wird darum auf ihre Herstellung erhöhte Aufmerksamkeit verwenden müssen.

Unwesentlich ist hierbei der Querschnitt des Drahtes; denn die Leitung hat ja nur die schwachen von der Antenne aufgenommenen hochfrequenten Ströme zur Erde zu leiten. Als Blitzableiter dient sie in keinem Falle. Man verwendet meist 2 Millimeter starken blanken Kupferdraht. Er wird entweder an die Wasserleitung oder an die Hausblitzableiteranlage angeschlossen. Regenrinnen und Abflußrohre stehen mit dem Blitzableiter in leitender Verbindung, eignen sich also ebenfalls zum Anschluß der Apparaterde. Die Gasrohre sind nicht als eine unbedingt gute Erdung anzusehen, weil die Rohrabschnitte mit Mennige abgedichtet sind. Unvollkommene Erdzuführungen, also solche mit sehr hohem oder schwankendem Widerstand, verursachen leicht Geräusche im Empfänger. Darum sollen alle Verbindungen in der Erdleitung gelötet sein. Verdrillungen, die sich gelockert haben, lassen den Strom nicht gleichmäßig, sondern gleichsam ruckweise abfließen. Die Folge ist dann das Knarren im Empfänger. Man halte die Erdleitung so kurz wie möglich. Mit der Länge wächst der Widerstand und damit die Dämpfung des Antennenkreises, was gleichbedeutend mit einer Schwächung der Empfangslautstärke ist.

Das Wohnwesen der neuen Zeit

Billiges und schnelles Bauen – Die Wohnlaube mit Wohngarten und Bad

Wir müssen billiger bauen. Das ist die Forderung, die wir angesichts der ganzen Zeitverhältnisse aufstellen müssen. Hand in Hand mit dieser Forderung geht die weitere: Wir müssen schneller bauen. Aber wie? Das ist die Frage, die viele bewegt. Darum wird es willkommen sein, Typen eines anerkannten Fachmannes kennen zu lernen, die zwar von dem gewöhnlichen der Siedlungsbauten in manchem abweichen, aber nichtsdestoweniger Raum — im Zusammenhang mit

Grundriß
Dieses Haus kann wesentlich erweitert werden

der Wohnlaube, dem Garten, dem Sonnenbad — genug bieten bei billigerer und schnellerer Ausführungsweise.

Man sehe sich daraufhin die in den Abbildungen gegebenen Lösungen an, und zwar zunächst die mit 1 und 2 bezeichneten! Stube mit Stubenabseite (zum Schlafen), Küche und vier Eckschränke (SSSS), sowie die Wohnlaube links und der disponierte Raum (Stall) rechts, ergeben eine vollständige Wohnung für kleinere Verhältnisse. Will man eine Erweiterung vornehmen, kann diese nach oben hin (vergleiche Ansicht Querschnitt) ausgeführt werden. Zu dem Aufbau würde dann eine kleine Treppe im Raume unten (Treppenschrank) angebaut. Der Plattenbau wird einheitlich für die Umwandungen und Bedachungen durchgeführt. Da die Platten bei der Umwandung im starren System — im Zickzack — gegeben, ist ein besonderer Gerüstbau nicht nötig. Solche Häuser können sich wesentlich billiger als gewöhnliche Siedlungshäuser stellen, auch wesentlich billiger als Kleinhäuser gewöhnlichen Stils. Es wird mit diesen Vorschlägen

Ansicht des Wohnhauses
Im Querschnitt

der weniger Bemittelte also eher in die Lage gebracht, bauen zu können, auch ohne Zuschüsse.

Der Vorschlag des Verfassers geht auch dahin, daß man den weniger Bemittelten, die die Arbeit des Bauens auf sich nehmen, aus den Staats-, Kommunal- usw.-Forsten Holz zuweist, sie auch sonst von Lasten befreit. Es ist sehr zu begrüßen, daß mit der Hergabe von Land und Gärten wieder Häuser entstehen, die mit dem Garten eine Einheit bilden, bei denen der Garten die Fortsetzung, die Erweiterung der Wohnung ist. Gesunde Wohnungen bilden ein wichtiges Kapital für den einzelnen und für das ganze Volk! Sie bedeuten Glück, Entwicklung zur Höhe! Der Haustyp „Sonnenschein" ist eine neue Lösung, bei dem mit einfachen Mitteln wichtige neuzeitliche Grundsätze für „neues Wohnen" verwirklicht werden. Das Haus bietet einer Familie Platz mit einer Wohnstube, Schlafraum; gleichfalls vorgesehen sind Küchenraum (Erker), eventuell Stall usw. Sonnenbäder schließen sich an das Haus an; vor allem aber ist eine große Wohnlaube, im Zusammenhang mit dem Wohnraum — für das hauptsächlichste Wohnen im Sommer — geboten. Die Sonnenbäder sind durch hohes Buschwerk dicht umkleidet, stehen mit dem Wohngarten, der auch wohnlich eingerichtet wird, in Verbindung, durch eine Tür getrennt. In dem Sonnenbad wird eine Badewanne geschützt aufgestellt. Das heiße Baden ist jedenfalls in der frischen Luft; es ist naturgemäß; dabei bietet sich gleich Gelegenheit zur Bewegung im Freien. Dies stärkt die Nerven, den ganzen Organismus. Schlafräume können, wo angängig, mit Lufthütten, im Anschluß an das Sonnenbad, eingerichtet werden. Wesentlich für den Wert des Hauses ist die mit den Räumen verbundene, oben erwähnte große Wohnlaube. Sie bildet den Kern des Hauses in bezug auf gesundheitliches Wohnen. Die Wohnlaube hat einen durchaus anheimelnden Charakter; sie ist mit Blumen und auch Bildwerken zu schmücken, in jeder Beziehung neuartig, interessant zu gestalten. Wohnzimmer, Schlafraum, sowie Küche und Arbeitsseite haben in der großen Wohnlaube ihre unmittelbare Fortsetzung; letztere steht andererseits auch mit

Die Wohnlaube
Mit „Wohngarten" und Bad im Freien

dem Wohngarten, dem Spielplatz der Kinder, in direkter Verbindung.

Einfach ist der konstruktive Aufbau des Hauses: die Seitenteile nehmen ein hohes oder auch flaches Dach — das auch noch in anderen Formen gestaltet werden kann — auf. Das System des Zellenbaues in Vereinigung mit Platten kann einheitlich durchgeführt werden. Die Platten können in Holzbauweise mit Putz kombiniert, hergestellt werden. Das Haus bietet von außen eine ansprechende Architektur in Vereinigung mit dem Garten, den Bäumen, der Wohnlaube, dem Sonnenbad usw. Der natürliche Schmuck macht „künstlichen" überflüssig.

Um ein Bild zu geben, wie die Häuser einfach und billig gestaltet werden können, diene nun noch der beigegebene Typ einer Wohnlaube (3), bei der die Räume, Wohnstube, Schlafstube usw. im Hintergrunde liegen, von dem rückseitigen Giebel aus Licht empfangen, und bei dem eine innige Verschmelzung der Natur mit dem Bauwerk gegeben ist. Der harmonische Aufbau stellt im wesentlichen eine große Dachfläche dar. Die Kosten richten sich natürlich nach den verschiedenen Ansprüchen der Bauenden. Sie bewegen sich zwischen 1000 und 3000 Mark. Um einen Begriff von der Billigkeit des Bauens und Wohnens überhaupt zu geben, diene besonders die angeführte Wohnlaube mit Wohnräumen. Diese Häuser können auch in Ketten, in ganzen Straßenzügen mit abwechslungsreichem Bild erstellt werden, auch im Kreise, so daß sich in der Mitte ein großer Platz ergibt.

Kaper-Spremberg

Benzin-elektrische Lokomotiven

Zur Abraumförderung in afrikanischen Diamantfeldern
Konstruktive und klimatische Schwierigkeiten

In diesen Tagen gelangen die ersten zehn benzin-elektrischen Lokomotiven zur Ablieferung, von denen die Consolidated Diamond Mines of South Westafrica eine Serie bei der Hannoverschen Maschinenbau-A.-G., vorm. Georg Egestorff (Hanomag), in Hannover-Linden in Auftrag gegeben hat.

Diese Maschinen stellen eine vollständige Neukonstruktion auf diesem Gebiet dar, weil gleichzeitig zwei große, in der Natur des Betriebes liegende Schwierigkeiten konstruktiv überwunden werden mußten. Die Lokomotiven sind für den Abraumbetrieb eines großen, im afrikanischen Dünengürtel gelegenen Diamantfeldes gebaut. Im allgemeinen wird dieser Maschine der Strom durch Oberleitung zugeführt; man sieht in der Abbildung ja die beiden Stromabnehmer. Der Oberbau wird nun im Diamantfeld immer weiter vorgeschoben, im gleichen Schritt mit der von den Baggern geleisteten Förderarbeit. Die erste Schwierigkeit liegt nun darin, daß es nicht möglich ist, die Oberleitung, die den Strom zuführt, mit der gleichen Geschwindigkeit zu verlegen. Im eigentlichen Abraumgebiet muß die Lokomotive sich also aus eigener Kraft bewegen, während sie auf dem fest verlegten Gleis mit Oberleitung fährt. Die zweite Schwierigkeit ergab sich aus den klimatischen Verhältnissen der südwestafrikanischen Betriebsstelle, in der sehr hohe Temperaturen und Sandstürme nichts Seltenes sind.

Die Maschinen haben eine Spurweite von 600 Millimetern und eine Länge von 17,50 Metern. Sie sind imstande, zwölf Wagen für je 50 Tonnen zu befördern. Auf zwei zweiachsigen Drehgestellen, von denen jede Achse durch einen Elektromotor angetrieben wird, ruht der Oberwagen; jeder Motor leistet 130 PS. und kann bis 186 PS. überlastet werden. Zwischen den Drehgestellen, so tief wie möglich eingebaut, liegen auf gemeinsamer Grundplatte der Benzinmotor und der Generator, also die Kraftquelle der Lokomotive, wenn sie mit eigener Kraft fährt. Der Wagenkasten besteht aus einem Maschinenhaus in der Mitte und hinten und vorne je einem Führerhaus mit Ausbau. Im Maschinenhaus liegen außer dem Motor und dem Generator der Bremskompressor, die Kühlwasserumlaufpumpe, die Filteranlage mit dem Reinluftraum für die Motorlüfter der Bahnmotoren, außerdem die Hauptschalttafel mit den wesentlichsten Schaltern und Meßinstrumenten. In den Führerhäusern befindet sich je ein Fahrschalter, ferner einige Meßinstrumente. Im vorderen Ausbau liegt außer dem Kühler noch der Brennstoffbehälter, im hinteren liegen außer dem Kühler die Anfahrwiderstände. Ferner kann von jedem Führerstand aus eine Knorr-Bremse betätigt werden, ebenfalls eine Handbremse, Läutewerk und Signalpfeife.

Freiliegende Getriebe kamen wegen der im Gebiet der Diamantfelder herrschenden Sandstürme nicht in Betracht. Entweder erhalten die vier Antriebsmotoren den Strom von der Oberleitung (Gleichstrom 500 Volt) oder vom Gleichstrom-Nebenschlußgenerator, den der Benzinmotor antreibt — das letztere geschieht, wie gesagt, im eigentlichen Abraumgebiet. Sämtliche Teile sind so gut wie möglich gegen das Eindringen von Sand und Staub geschützt. Für gute Kühlung der Motoren ist gesorgt, da man mit Lufttemperaturen bis 70 Grad rechnen muß. Der Benzinmotor macht 500 Umdrehungen in der Minute, er hat 6 Arbeitszylinder von 250 Millimetern Durchmesser und 250 Millimetern Hub, leistet 200 PS. und kann bis 220 PS. überlastet werden. Zum Rückkühlen des Motorkühlwassers sind, entsprechend den klimatischen Verhältnissen des Verwendungsgebietes, im vorderen und hinteren Ausbau Kühler mit der großen Gesamtkühlfläche von 320 Quadratmetern vorhanden. Zwei hinter den Kühlern befindliche Zentrifugalventilatoren mit 800 Millimetern Flügeldurchmesser erzeugen kräftige Luftströme durch alle Oeffnungen der Kühler. Die Antriebsmotoren werden ebenfalls durch zwei Zentrifugalventilatoren gekühlt, die durch die Filteranlage gereinigte Luft aus dem Reinluftraum ansaugen. Der Brennstoffbehälter faßt 800 Liter Benzin.

Dipl.-Ing. A. Lion

Die benzin-elektrische Lokomotive
Eine „Hanomag"-Maschine für Südwestafrika

Das Ohmsche Gesetz 100 Jahre alt. Das allen Funkbastlern wohlbekannte Ohmsche Gesetz, das A und B der gesamten Elektrotechnik, ist vor genau 100 Jahren von dem damaligen Oberlehrer Georg Simon Ohm erstmalig in seiner noch heute gültigen Form aufgestellt worden. Ohm stellte im Sommer 1825 elektrische Versuche darüber an, welchen Einfluß die Länge eines Leitungsdrahtes in einem Stromkreise auf die Stärke der Ablenkung einer Magnetnadel ausübe. Aus seinen Versuchen veröffentlichte er noch im selben Jahre das Ergebnis, das heute allgemein als „Ohmsches Gesetz" bekannt ist. Seine damaligen Zeitgenossen hatten jedoch für seine Arbeiten wenig Verständnis. Erst als im Jahre 1831 ein französischer Physiker mit einem neuen Gesetz herauskam, das er festgelegt haben wollte — es war das von Ohm 1825 entdeckte Gesetz — und Ohm sich hiergegen verwahrte, nahm die Oeffentlichkeit erstere Notiz von der Entdeckung.