

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Tagblatt. 1843-1937 1930

93 (3.4.1930) Technische Rundschau

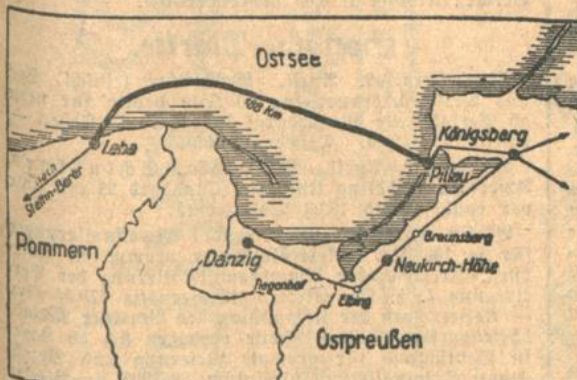


TECHNISCHE RUNDSCHAU

BEILAGE ZUM KARLSRUHER TAGBLATT

Fortschritte der Fernsprechtechnik

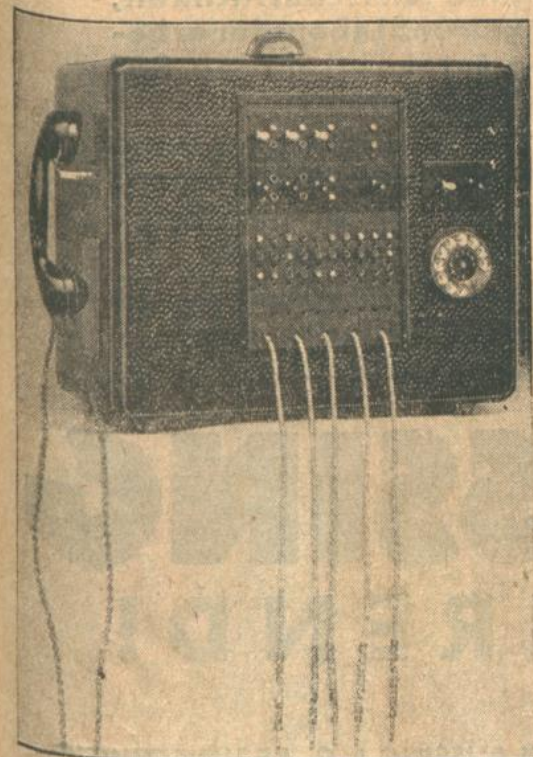
Das dritte deutsche Dünnpfeifen-Kabel zwischen Veba und Pillau ist jetzt in Betrieb genommen worden. Es ist das dritte Kabel, das seit Kriegsende zur Verbesserung des Nachrichtenverkehrs zwischen Dünnpfeifen und dem übrigen Reich gebaut wurde. Durch eine besondere Anordnung der 2 aus je vier Drä-



Lageplan des neuen Ostpreußenkabels

ten bestehenden Fernspreckreise hat man mit dem neuen Kabel Verhandlungen von bisher noch nicht gefannter Güte erreicht. Da das Kabel stellenweise über 100 Meter tief im Meere liegt, also Drücke von über 10 Atmosphären auszuhalten hat, mußte es durch einen aus Stahlbändern bestehenden Druckschutz unter dem Bleimantel ausgerüstet werden. Bei der Länge von 188 km. zwischen Veba und Pillau kam nur ein Pupinjekabel in Betracht. Das ist ein Kabel, welches in bestimmten Abständen Drahtspulen enthält, die praktisch eine Wieder-aufwicklung der Sprechströme herbeiführen. Während man bei Landkabeln hierauf verzichten kann und die Wiederherstellung der Sprechströme durch besondere Verstärker herbeiführt, kann man bei einem Seekabel natürlich keine Verstärker anwenden. Wichtig ist es, die große Anzahl von Spulen so in dem Kabel unterzubringen, daß sein Querschnitt nicht viel größer wird, weil sonst seine Verlegung unmöglich ist. Die Aufgabe für den Konstrukteur bestand darin, die empfindlichen Pupinjulen (44 Stück für die Sprechströme) gegen Wasserdruck zu schützen und in einer elastischen Hülle unterzubringen. Im Sommer vorigen Jahres wurde das über 3000 Tonnen wiegende Seekabel in mehreren Flussschiffen nach Stettin gebracht und dort in zwei Teilen von dem Kabel-dampfer „Norderny“ übernommen. Die Gesamtlänge aller in dem Kabel untergebrachten Kupferadern beträgt 17 000 km., die Gesamtzahl der Pupinjulen 4590. Für den Bau wurden über 800 Tonnen Blei und 140 Tonnen Kupfer verbraucht. Damit ist dieses dritte Dünnpfeifenkabel das größte aller bisher verlegten Seekabel und stellt somit einen besonderen Rekord der deutschen Fernsprecktechnik dar.

Auch im Apparatebau des Fernspreckwesens haben sich neue Typen entwickelt. In erster Linie ist man bemüht, alle Einzelteile eng zusammenzubauen und besonders den Zentralen kleine Abmessungen zu verleihen. Als Muster hierfür diene der hier abgebildete Ein-Schnur-Vermittlungsschrank, der so klein ist,



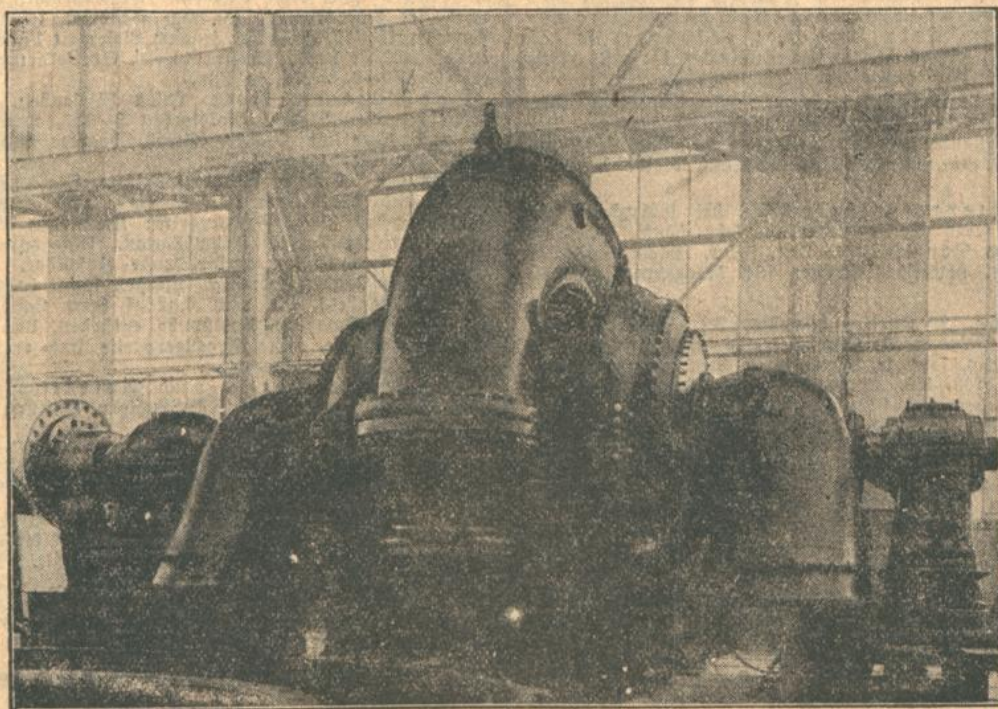
Der neue Einschnurschrank — die Telefonzentrale für den Schreibtisch

daß man ihn sich als Vermittlungszentrale auf den Schreibtisch stellen kann. Eine besondere Ausbildung haben auch die wasserdicht und gasdicht hergestellten Fernspreckapparate für Schiffe und Bergwerke erhalten. Durch den Einbau von Hochtopfmikrofonen ist auch in geräuschvollen Betrieben eine gute Verständigung möglich.

Die grösste Pumpe der Welt

Es ist nicht wahr, daß man die größten technischen Bauten nur in Amerika findet. Die deutsche Technik hat schon oft Maschinen, Flugzeuge oder andere Werke geschaffen, die als

15 km. Wasser ist eine beträchtliche Menge, etwa so viel, wie ein mittlerer Hausstand in einem Monat verbraucht. Und diese Wassermenge wird von der Pumpe in einer Sekunde



Die größte Pumpe der Welt für das Speicherkraftwerk Herdecke (Ruhr)

größte in der Welt bezeichnet zu werden beanspruchen. Oder gibt es irgendwo in der Welt ein größeres Stückwerk als Venna, ein erfolgreicheres Luftschiff als „Graf Zeppelin“, ein schnelleres Schiff als die „Europa“? Zu diesen Spitzenleistungen der deutschen Technik gesellt sich jetzt auch die größte Pumpe. Sie ist in dem Kraftwerk Herdecke an der Ruhr aufgestellt und hat die Aufgabe, in den Nachtstunden das tagsüber durch die Turbinen zu Tal geflossene Wasser wieder in ein hochgelegenes Staubecken emporzupumpen. Die riesige Pumpe hebt in einer Sekunde 15 km. Wasser 166 Meter hoch.

höher als bis zur Spitze des Kölner Doms emporgehoben. Zum Antrieb der Pumpe sind 36 000 PS. erforderlich, das ist die Kraft von rund 20 Lokomotiven! Kein Wunder, daß diese gewaltige Maschine in den nächsten Monaten, wo die Teilnehmer aus 50 Staaten der Welt an der 2. Welt-Kraftkonferenz in Deutschland versammelt sind, das Ziel mancher Besichtigungsfahrten sein wird. Die deutsche Technik wird dabei der Welt vor Augen führen, daß sie den Anspruch auf größte Leistungsfähigkeit erheben kann.

Gefährliche Schwingungen

Welche Zerstörungen unbeabsichtigte Schwingungen in der Technik hervorrufen können, ist uns allen aus dem Baubereich, aus der Maschinentechnik und aus anderen Gebieten bekannt. Das auf Schwingungen zurückzuführende Missgeschick, das unser Luftschiff „Graf Zeppelin“ bei

all dieser mechanischen, dynamischen, akustischen und optischen Schwingungen ist vor kurzem in Berlin das „Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung“ eingeweiht worden. Es untersteht der Leitung des früheren Präsidenten des Reichspostzentrallamts, Prof. Dr. R. W. Wagner,



Das neue Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung in Berlin.

einer Amerikafahrt hatte (Kurbelwellenbruch bei den Motoren), ist noch in aller Erinnerung. Ferner kennt jeder die zerstörende Wirkung des Verkehrs mit schweren Fahrzeugen auf der Straße, die sich in Erschütterungen und Beschädigungen von Gebäuden oder im Bruch von Rohrleitungen und dergleichen zeigen. Darüber hinaus gibt es noch die für unsere Sinne nicht unmittelbar wahrnehmbaren elektrischen Schwingungen, deren störende Eigenschaften unser Ohr oft genug beim Rundfunkempfang empfindet. Zur Erforschung der Ursachen und Wirkungen

der hier mit einem Stab wissenschaftlicher Mitarbeiter den Schwingungen zu Leibe gehen will. Hierfür stehen ihm zahlreiche Laboratorien mit modernsten Messvorrichtungen zur Verfügung, Maschinen für alle vorkommenden Stromarten und Spannungen, mechanische und physikalische Hilfsmittel jeder Art, die der Wissenschaftler heute braucht. Der Bau ist im Klinkerbau äußerlich sehr einfach gehalten. Er entstammt dem Entwurf von Ministerialrat Dr. Schindewolf und wurde von Baurat Weißgerber als Architekt ausgeführt.

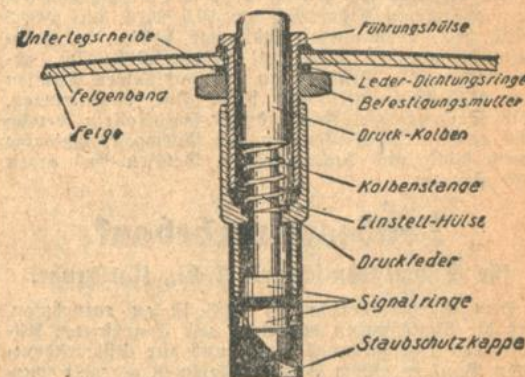
Helium für den neuen Zeppelin?

Da Helium im Gegensatz zum Wasserstoffgas, das sonst zur Füllung von Luftschiffen benutzt wird, nicht brennbar ist, kommt seine Verwendung zum Füllen der Gaszellen moderner Luftschiffe in erster Linie in Frage. Wenn das bis heute noch nicht geschehen ist (wenigstens nicht in Deutschland), so liegt das einmal an dem hohen Preis des Heliums und dann daran, daß es in Deutschland keine größeren Heliumvorkommen gibt. Ferner besitzt Helium den Nachteil der geringeren Tragfähigkeit gegenüber dem Wasserstoffgas. Auch ist es den Chemikern noch nicht gelungen, Helium auf synthetischem Wege herzustellen. Neuere Versuche haben aber er-

geben, daß die Unbrennbarkeit eines Ballons auch dann noch besteht, wenn 20 Prozent seines Inhalts Wasserstoff sind. Es besteht also die Möglichkeit, die höhere Sicherheit des Heliums mit der größeren Wirtschaftlichkeit des Wasserstoffes durch Einfüllen eines Gasgemisches zu verbinden. Es ist in Erwägung gezogen, das im Bau befindliche Luftschiff LZ 128 mit einem dergleichen Gemisch zu füllen. Da Helium schwerer als Wasserstoff ist, kann man es so einrichten, daß Gas nur aus den oberen Gaschichten, also Wasserstoff, abgeblasen wird. Auf diese Weise läßt sich der sonst unvermeidbare Verlust von Helium umgehen. Bei diesem Schiff würde die Verwendung des Gasgemisches eine Vergrößerung der Zuladung von über 2000 kg. mit sich bringen gegenüber der Verwendung von reinem Helium.

Hat der Reifen genug Luft?

Jeder Motorradfahrer oder Wagenbesitzer weiß, wie wichtig der richtige Luftdruck für die Lebensdauer der Reifen ist. Leider ist es üblich, im Interesse des weichenfahrens den von den Reifenherstellern vorgeschriebenen Luftdruck zu unterschreiten. Dieser Genuß wird aber immer auf Kosten der Reifen erkauft. Die heute üb-



Schema des neuen Druckluftprüfers für Auto- und Motorradreifen

lichen Ballonreifen sind an und für sich schon im Vergleich zu den früheren Hochdruckreifen sehr weich. Darum ist es gefährlich, noch unter die vorgeschriebene Luftdruckgrenze heruntersinken zu lassen. Will man durchaus „weich“ fahren, dann sollte man lieber ein etwas größeres Reifenprofil nehmen und das mit dem richtigen Druck fahren, dann erreicht man dasselbe wie bei zu schwach aufgepumpten normalen Größen. Die Eigenart der Niederdruckreifen verlangt auf jeden Fall die genaue Einhaltung des richtigen Luftdrucks. Schon 1/2 Atmosphäre mehr oder weniger kann die Lebensdauer, die heute bis 30 000 km. angenommen werden kann, auf die Hälfte herabsenken. Damit der Fahrer sich nicht nur auf sein Gefühl verlassen braucht, um den richtigen Luftdruck zu prüfen, oder damit er der Arbeit entgehen ist, in bestimmten Abständen mit einem Manometer den Druck zu prüfen, hat jetzt die Industrie Druckprüfer erfunden, die fest in die Reifen eingebaut werden und jederzeit erkennen lassen, wie die Luftdruckverhältnisse liegen. Diese Prüfer werden gegenüber dem Ventil durch die Radfelge hindurchgeführt. Sie bestehen aus einem kleinen Kolben, der sich durch eine Feder gegen den Luftschlauch drückt. Je nachdem die Feder eingeklinkt ist, tritt bei dem einmal festgesetzten Luftdruck der Kolben nach außen, das eine Marke unter einer durchsichtigen Kunststoffblende sichtbar wird. Man braucht also morgens bei dem Rundfahren um den Wagen, oder vor dem Bestiegen des Motorrades nur nachzusehen, ob überall die rote Kontrollmarke des Pneumotrollers sichtbar ist. Trifft das zu, dann sind alle Reifen richtig aufgepumpt. Der Einbau dieser Meßgeräte erfolgt so, daß bei der Montage der Schläuche oder Decken keinerlei Behinderung auftritt. Zur Anbringung des Gerätes ist nur an der dem Ventil gegenüberliegenden Seite ein Loch in die Felge zu bohren. Mit Hilfe dieser Vorrichtung wird das Autofahren auch dem blutigsten Vaten außerordentlich bequem gemacht.

Einheitsomnibus für die Reichspost

Der Kraftpostverkehr hat im letzten Jahr eine Streckenlänge von 43 000 km. bedient, das ist fast ebensoviel wie das gesamte deutsche Eisenbahnnetz. 246 verschiedene Linien mit rund 3700 Omnibussen wurden betrieben. Eingehende Untersuchungen über die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Omnibustypen haben ergeben, daß der 35-sitzige Wagen am vorteilhaftesten ist. Man hat darum dieses Fahrzeug zuerst technisch vervollkommen und es jetzt als Einheitsomnibus in den Verkehr gebracht. Die Fahrleistung der Omnibusse ist auf einen Durchschnitt von 83 000 Kilometern bis zur Vornahme der ersten Ueberholung gekommen. Einzelne Fahrzeuge haben sogar über 100 000 km. ohne größere Reparatur zurückgelegt. Diese Leistung ist nur durch eine ständige Ueberwachung und sorgfältige Instandhaltung der Wagen möglich geworden, die von den großen Reichspostwerkstätten durchgeführt werden. Als Aufbau wird jetzt Stahl verwendet, weil er leicht im Gewicht und groß in der Festigkeit ist, im Preise allerdings 10 bis 15 Prozent teurer als der Holzbau. Für 33 Plätze wiegt das Wagengetriebe nur 700 kg., der Innenausbau, der den Bequemlichkeiten der Fahrgäste zu dienen hat, dagegen 1700 kg. Nebenher gehen Bestrebungen zur Schaffung eines guten Personenanhängers. Die heute vorhandenen Anhängewagen erfreuen sich beim Publikum keiner Beliebtheit, weil sie sehr stark schlingern und dem vom Triebwagen aufgewirbelten Staub sehr ausgesetzt sind. Während die Bremsfrage durch Einführung der Luftdruckbremse als gelöst betrachtet werden kann, haben die Konstrukteure bis heute noch keinen Weg gefunden, um den Lauf der Anhänger ruhig und den Staub von ihnen fernzuhalten. In diesen Omnibussen kommen als Eigentum der Reichspost noch an Motorfahrzeugen hinzu 409 Personenvagen, 800 Dreiradwagen, 1300 Viererwagen, 1500 Lastwagen, 1800 Lieferwagen, 730 Motorräder und 77 Schlepper. Der Gesamtbestand von über 10 000 Motorfahrzeugen gibt der Reichspost als Abnehmer der deutschen Industrie eine wichtige Stellung.

Badens Frühjahrsaison

Was bringt sie uns? Es wird nicht mehr lange gehen und der Frühling nach dem Süden wird einziehen. Die Baden- und Kurorte sind...

ihre Tätigkeit aufnehmen können. Zugrunde liegende Kraftwagen mit für diesen Spezialfall besonders angebrachten Verbesserungen...

Hoden

Nachdem der Rugby-Club Forstheim erst vor wenigen Wochen den Karlsruher Pöbner geschlagen hatte, blieb es dem R.V. vorbehalten...

Der kaufmännische Stellenmarkt

im Monat März ohne die erhoffte Belebung.

Der kaufmännische Stellenmarkt zeigt nach einem Bericht der kaufmännischen Stellenvermittlung des D.V.B. immer noch eine bedeutende Stagnation. Die zum Frühjahr erhoffte Belebung der Wirtschaft hat bis jetzt vergeblich auf sich warten lassen...

die Spielstärke des Karlsruher Hockeysports in Forstheim zu beweisen. Nach mehrwöchigem Kampf, der bald die eine, bald die andere Partei in Führung sah, trennte man sich schließlich mit einem Unentschieden...

Bei einer Schwereleit-Veranstaltung in Bergen bei Frankfurt stellte Eist-Rens-Nienburg mit 45,27 Meter einen neuen deutschen Rekord im Hammerwerfen auf. Die tschechische Höchstleistung von 44,80 Meter war von dem Regensburger Mann erzielt worden.

In Paris gab es bei einer lokalen Schwimmveranstaltung zwei neue Landesrekorde. Frl. Gorbard verbesserte im 100 Meter Freistilschwimmen ihre eigene Höchstleistung von 1:17,2 Min. auf 1:15,2 Min., während es im 100 Meter Rücken schwimmen Frl. Salgado gelang, ihren alten Rekord von 1:30,2 Min. auf 1:29,8 Min. zu verbessern.

Wetternachrichtendienst

der Badischen Landesmetwarte Karlsruhe.

Ein über Nordosteuropa verankertes Hochdruckgebiet und eine über dem Nordatlantik lagernde große Zyklone sind gegenwärtig die Aktionszentren der Witterung Europas. Unser Gebiet befindet sich seit zwei Tagen an der Grenze zwischen beiden Zentren im Bereiche einer sehr milden Südströmung...

Wetterausichten für Donnerstag 3. April: Fortdauer der vorwiegend trockenen und milden Witterung. Zeitweise wolfig, frische südwestliche Winde.

Wetterdienst des Frankfurter Universitäts-Instituts für Meteorologie und Geophysik.

Witterungsaussichten für Freitag: Noch Fortdauer der warmen und im ganzen trockenen Witterung.

Badische Notungen.

Table with columns: Name, Value, and other metrics. Includes entries like Rhein-Wasserstände, Basel, Waldstr. 41, etc.

Bestecke zur Konfirmation und Kommunion. mit denen Sie Ehre einlegen.

Konzertprogramm. In 20 gr. und 96 gr. Versalb. erhältlich. Große Auswahl in Bestecken. Vorteilhafte Preise.

Kratz 41. gegenüber der Hof-Apotheke.

Waldstr. 41. gegenüber der Hof-Apotheke.

Berliner Börse

Table of Berlin stock market data. Columns: Name, 1.4.24, 2.4.24, 3.4.24.

Berliner Termin-Notierungen

Table of Berlin term market data. Columns: Name, 1.4.24, 2.4.24, 3.4.24.

Frankfurter Börse

Table of Frankfurt stock market data. Columns: Name, 1.4.24, 2.4.24, 3.4.24.

Berliner Freiverkehr

Table of Berlin free market data. Columns: Name, 2.4., 3.4., 4.4.

