

# ZEITSCHRIFT

DES

## ÖSTERREICHISCHEN INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREINES

SCHRIFTFLEITER:

ING. FRITZ WILLFORT

GENERALSEKRETÄR DES ÖSTERR. INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREINES.

ZEITUNGS-AUSSCHUSS:

Obmann:

Ing. *Emil Engel*, Hofrat der Österreichischen Bundesbahnen i. R.

Ing. *Viktor Hölbling*, Prof., Hofrat i. R., Ing. *Franz Kieslinger*, Ministerialrat i. R., Ing. *Erich Kurznel-Runtscheiner*,  
Ing. Dr. *Rudolf Tillmann*, Stadtbauinspektor, Ing. Dr. *Emil Weinberger*, Oberbaurat der Österreichischen  
Bundesbahnen.

EINUNDACHTZIGSTER JAHRGANG

MIT 518 SEITEN TEXT UND VII TAFELN

WIEN 1929

EIGENTUM DES VEREINES — DRUCK UND VERLAG: ÖSTERR. STAATSDRUCKEREI, WIEN, I., SEILERSTÄTTE 24



besprochen. Auch der elektromagnetischen Störungen automatischer Fernsprechanlagen und ihrer Abhilfemaßnahmen ist in eingehender Weise gedacht.

Nach diesem Überblick über den heutigen Stand der Sa-Technik in Deutschland und im übrigen Ausland beschließt ein Ausblick in die Zukunft mit hoffnungsvollen Prognosen für die wirtschaftlich steigenden Vorteile der Sa-Technik bei ihrer generellen Einbeziehung in den Fernsprechverkehr auf langen Strecken dieses bestens zu empfehlende Buch.

Nur ein so wissenschaftlich geschulter Praktiker wie der Verfasser, der in seinem beruflichen Wirkungskreise als Telegraphendirektor des Reichspostamtes mit klarem, technischem Blick zu beobachten, zu vergleichen und zu beurteilen versteht, vermag aus seiner reichen Erfahrung mit der Fernsprechaomatik aller Systeme seine maßgebenden, objektiven Urteile in einem Werke niederzulegen, das außerdem auch durch besondere Klarheit der Sprache in gleicher Weise für Studium, Projektierung und Bau aller einschlägigen Anlagen, auch größten Umfanges, grundlegend und ausreichend ratgebend sein dürfte. *Oberbaurat Ing. Bergkraut.*

20191 *Der Dampfbetrieb.* Von Obering. W. Höhn. 240 S. (15×22cm) m. 229 Abb. u. 10 Taf. Verlag von Julius Springer, Berlin 1929 (Preis 6.— M).

Der Schweizerische Verein von Dampfkesselbesitzern hat die zum Unterricht der Heizer dienende Schrift anlässlich einer Neubearbeitung durch ihren Obergeringieur zu dem vorliegenden Werkchen ausgestalten lassen. Nach einigen allgemein verständlichen, in Form von Frage und Antwort gehaltenen Kapiteln über die theoretischen Grundlagen werden die Wärmeaustauscher, Dampfspeicher und Kesselroste besprochen. Die bei jeder Dampf-anlage verwendeten Absperr- und Drosselorgane, wie Druckminder-ventile, die Wassermesser und Dampfmesser sowie die dabei verwendeten Stopfbüchsenarten werden eingehend behandelt. Mancher nützliche Ratschlag zu ihrer Wartung ist hier eingeflochten. In den nächsten Abschnitten wird Wichtiges über den Feuerungs-betrieb, die Rauchgasabführung und Kesselausmauerung in knapper Form mitgeteilt. Die zur Beurteilung einer Anlage wichtigen Kennzahlen wie Rost- und Kesselleistung, Wirkungsgrad und Verdampfungsziffer werden in ihrer Bedeutung zur Beurteilung der Betriebsweise und dem Zusammenhang mit der Wirtschaftlichkeit erörtert.

Die verschiedenen Speisewasserreinigungsanlagen und Ent-härtungsanlagen, ihre Arbeitsweise und Anwendung werden in knapper Form dargestellt. Die letzten Kapitel bringen Winke für die Pflege und Wartung der Betriebsanlagen; es sind Rost-schutzmittel, Ratschläge für die Kesselreinigung, die Anbringung und Beurteilung von Wärmeschutzmitteln, die Wartung und Erneuerung von Flanschen- und Stopfbüchsenpackungen, das Verlegen von Rohrleitungen erwähnt. Schließlich folgt ein den Dampf- und Warmwasserheizungen gewidmeter Abschnitt, in dem die hieher gehörigen Kessel und Wärmeaustauscher besprochen sind. Anschließend daran wird die Kondensatwirtschaft kurz erläutert.

Das Buch ist in dem vorliegenden Umfang nicht nur zum Unterricht von Heizern und Maschinisten geeignet, sondern auch ein wertvoller Behelf für den Betriebsingenieur. Sein Studium ist zu empfehlen. *Dr. Hermann Lüthlen.*

20226 *Mit Raketenkraft ins Weltall.* Vom Feuerwagen zum Raumschiff. Von Otto Willi Gail. 106 S. (21×15cm) m. 12 Abb. u. 16 Bildtafeln. K. Thionemanns Verlag, Stuttgart 1929 (Preis geb. 2.— M).

Von dem Verfasser der Raumschiffahrtsromane „Der Schuß ins All“ und „Der Stein vom Mond“ mit den spannenden Schilderungen einer Mondumfahrung und Venuslandung liegt ein neues Werk vor, das der Propagierung des Gedankens von den Vordringen in den tiefen Weltraum zu dienen hat. Dem vorangestellten Motto zufolge, wonach das Buch nicht beweisen, sondern bloß schildern will, erzählt der erste Abschnitt in poetisch formvollender Weise von der Wunderwelt der Sterne, von dem Wurf ins All und der Wirksamkeit der Rakete. Mathematik bleibt dabei ganz aus dem Spiele! In dem zweiten Abschnitt wird der Errungenschaften von Ganswindt, Goddard, Oberth, Hoefft und Valier mit knappen Worten gedacht sowie das Vordringen von heutigen Flugzeug über den motorlosen Raketenwagen bis zum Weltraumschiff unter kurzer Schilderung aller Zwischenstufen dargelegt. „Freilich,“ meint Gail vorsichtig, „so ganz sicher weiß man noch nicht, ob die Berechnungen in der Praxis auch wirklich restlos stimmen werden.“ Um die immer noch rätselhaft und ungeklärt erscheinenden Einzelheiten der Weltraumfahrt zu ergründen, bedarf es noch eingehender theoretischer und wissenschaftlicher Arbeit. Wenn daher Gail, um diese Fragen zu studieren, den Vorschlag macht, „den ganzen theoretischen und wissenschaftlichen Kram über Bord zu werfen,“ so kann der ernste Forscher dem nicht beistimmen, während der mehr phantastisch veranlagte Leser dagegen nichts einzuwenden haben wird. Der dritte Abschnitt mit seinen gedanklich unternommenen Zukunftsreisen wird gewiß

auch dem verwöhntesten Phantasten innere Befriedigung gewähren. Für den diese Angelegenheit ernst nehmenden Techniker aber mag es erfreulich sein, zu vernehmen, daß sich in dem bekannten Autofachmann Fritz von Opel, dem Juniorchef der deutschen Opelwerke, ein Mann gefunden hat, der das ungeheuerliche Raketenproblem mit aller Tatkraft und Großzügigkeit zu fördern gesonnen ist.

Das reichlich illustrierte Buch ist vornehm ausgestattet und dennoch ungewöhnlich billig. *S. Wellisch.*

20121 *Der Eisenbahnoberbau im Deutschen Reich.* Von Dr. Ing. Heinrich Saller. 336 S. (21×15½ cm) m. 143 Abb. u. 3 Taf. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft bei der Deutschen Reichsbahn, Berlin 1928 (Preis 15.— M).

Ein ganz ausgezeichnetes Buch des bekannten deutschen Oberbaufachmannes Dr. Ing. Saller, das nach Absicht des Verfassers dem Unterrichte im Eisenbahnoberbau dienen soll. Es behandelt den Eisenbahnoberbau mit Ausnahme der Weichen und Kreuzungen mit besonderer Berücksichtigung deutscher Verhältnisse und ist in erster Linie als Lehr- und Nachschlagebuch für Techniker mit geringer Vorbildung und für Nichttechniker gedacht. Der Inhalt des Buches erhebt sich aber weit über den ursprünglich gesteckten Rahmen, wodurch es einen ganz besonderen Wert erhält. Es werden alle Fachgebiete des Oberbaues, übersichtlich geordnet, besprochen, wobei auf den neuesten Stand der Fragen und auf alle Neuerungen bis in die jüngste Zeit Rücksicht genommen wird. Der Verfasser beschäftigt sich in der ihm eigenen, gründlichen Weise mit einigen grundsätzlichen Fragen des Oberbaues, u. a. mit den Ursachen der Schienenwanderung, mit den Vorgängen am Schienenstoß, mit der Frage des festen Stoßes, den er ablehnt, und mit der Bedeutung und den Messungen der Durchbiegung, den Schwingungen und Spannungen der Schiene. Das Buch bringt weiters vieles Wissenswerte über das Stampfen und Walzen der Bettung, das Schienenschweißen, die Gleisstopfmaschinen, Schienenabladevorrichtungen und die in Deutschland vielfach verwendeten Gleisverlegekrane verschiedener Bauart. Vom Abschnitt Gleisunterhaltung seien noch die Abhandlungen über Abnutzung und Lebensdauer der Schienen, Unkrautbeseitigung und planmäßige Gleiserhaltung hervorgehoben. Das Buch stellt eine wertvolle Bereicherung der Fachliteratur dar und wird dem Fachmann willkommen sein. *Ing. Dr. Weinberger.*

20186 *Kulturgeschichte der Technik.* Skizzen von Dr. Ing. e. h. Franz Maria Feldhaus. 2 Bde. 364 S. (14½×19½ cm) m. 107 Abb. Verlag Otto Salle, Berlin 1928 (Preis Bd. I geb. 5.— M, Bd. II 6.— M).

In zwei Bänden faßt der sehr bekannte Geschichtsforscher der Technik 177 kleine Artikel zusammen, die er als Beiträge zur Kulturgeschichte aufgefaßt wissen will und die äußerst interessante und vielseitige Ausblicke auf die sachliche und geistige Entwicklung der Technik eröffnen. Daraus, daß die Reihe dieser Darstellungen mit einer Wertung des steinzeitlichen Handkeiles als Großleistung menschlichen Schaffens einsetzt und mit einem Hinweis auf die Anfänge der Kinematographie endet, kann allein schon entnommen werden, wie umfassend das vom Verfasser Gebotene ist, der im Laufe seiner Berichte auf die wichtigsten Abschnitte technischen Geschehens und Denkens in allen Zeiten und bei allen Völkern der Erde eingeht. Daß der Verfasser, wie er selbst im Vorworte sagt, „auch dort verweilt, wo die Ergebnisse exakter Forschung wesentlich andere Bilder zeigen, als man bisher annahm,“ wird niemand in Erstaunen setzen, der Feldhaus als streitbaren Verfechter des von ihm als wahr und richtig Erkannten auch gegen bisher unanfechtbar scheinende Autoritäten gesehen hat. Aber gerade diese BekennerEinstellung zu der von ihm so heiß und mit allen Fibern seiner Seele umworbenen Wissenschaft „Geschichte der Technik“ ist es ja, die alle, selbst seine nicht allzudünn gesäten Feinde, seiner werdenden, mehrbändigen „Weltgeschichte der Technik“ erwartungsvoll entgegenblicken läßt, deren baldiges Erscheinen er uns ankündigt. *Ing. Kurzel-Runtscheiner.*

20120 *Die neue Volksschule in Celle.* Von Otto Haesler. Begleitet von Otto Völckers. 40 S. (24×26cm) m. 45 Abb. Verlag von Englert & Schlosser, Frankfurt a. Main 1929 (Preis 3.— M).

In den letzten Jahrzehnten vor dem Weltkriege waren die großen Städte Deutschlands und Österreichs gezwungen, entsprechend dem Anwachsen der Schulkinderzahl, Schulhäuser zu erbauen, und es konnte ein edler Wettkampf in der fortschreitenden Entwicklung des Schulbaues beobachtet werden. Der Krieg und der Rückgang der Schulkinderzahl in der Nachkriegszeit brachten den Schulhausbau vollständig zum Stocken. Erst in den letzten Jahren sah sich eine und die andere Stadt vor die Aufgabe gestellt, ein neues Schulhaus zu erbauen, und mit großer Freude kann festgestellt werden, daß der Schulhausbau nicht nur den Anschluß an die Errungenschaften der Vorkriegszeit gefunden, sondern geradezu sprunghafte Fortschritte gemacht hat.

Das vorliegende Heftchen zeigt, von trefflichen Worten begleitet, an der Hand der Grundrisse und einer Anzahl ausgezeichneter Außen- und Innenansichten ein Beispiel, wie ein Architekt mit deutscher Sachlichkeit und Gründlichkeit, stets Zweck und