

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 127/128 (1946)
Heft: 21

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

schlauch und die elektrischen Leuchten vor Ort.

Im Unterwasserstollen des Järp-Ström-Werkes (Bild 4) mass der frei fahrende Bohrwagen (Bild 11) 9,00 m Breite, 9,40 m Höhe und wog 25 t³). Um das Verladegerät, einen Bagger Bucyrus-Erie Typ 44 B, von 1,9 m³ Löffelinhalt, überholen zu können, besass er ein Portal von 5,40 m Breite und 4,35 m Höhe. Ein schwenkbarer Kran mit Druckluftwinde beförderte die Werkzeuge zu den Arbeitsbühnen. In diesem «Schieferberg» genügten 19 Handbohrmaschinen von 25 kg Gewicht auf Knievorschubvorrichtungen. Der Wagen mit seinen acht Rädern zu 2,5 t Achsdruck wurde von einem Traktor in Führungen von Spunddielen verfahren.

5. Das Ladegerät

Bisher erfasste im Richtstollen ein Abschlag etwa 10 m³ gewachsenen Fels. Beim Vollausschub können es bis 500 m³ sein. Solche Mengen kann nur ein Gerät in nützlicher Frist verladen.

Seit langem wurden Lademaschinen für Gruben entwickelt. Es war naheliegend, diese auch im Stollenbau zu benützen. Etwa 1920 tauchte in den U. S. A. ein mit Pressluft betriebener Löffelbagger auf. Da im engen Raum die Bewegung möglichst linear sein muss, war er so konstruiert, dass sein Löffel den Aushub nach rückwärts über die Maschine in den Förderwagen warf, der auf dem gleichen Gleis stand. Damit sollen 1921 im Stollen von 3,3 × 3,6 m Querschnitt der Kern-Canyon-Anlage der San Joaquim Light & Power Co., durch vier Mann 76 m³ in acht Stunden verladen worden sein. Die Maschine ersetzte zwölf Handschutterer und beschleunigte die Vortriebszeit um 30 %.

Eine für hiesige Verhältnisse sehr geeignete Lademaschine baut Atlas-Diesel in Stockholm (Bild 12). Sie ist robust, klein und einfach. Da ein Betriebsraum von 2,0 × 2,0 m genügt, kann sie auch zwischen Einbau laden. Die vorn liegende Schaufel wird durch das nachfahrende Gerät ins Haufwerk gestossen. Hierauf kippt sie auf zwei kufenförmigen Armen nach hinten und wirft das Material in den nachgeschleppten Wagen. Die Schaufel fasst 1/8 m³ und füllt daher eine 3/4 m³-Mulde in sechs Gängen. Der Fahrmotor von 13 PS und der Hubmotor von 6 PS benötigen pro m³ Fels etwa 15 m³ freie Luft. Bei ausreichendem Haufwerk und raschem Wagenwechsel erreicht der Ladeeffekt 15 m³, in der Praxis aber nur 5 m³ pro Stunde; die Differenz entsteht aus Nebenarbeiten und Pausen für Wagenwechsel. Das Gerät hat sich bereits auf verschiedenen schweizerischen Baustellen be-

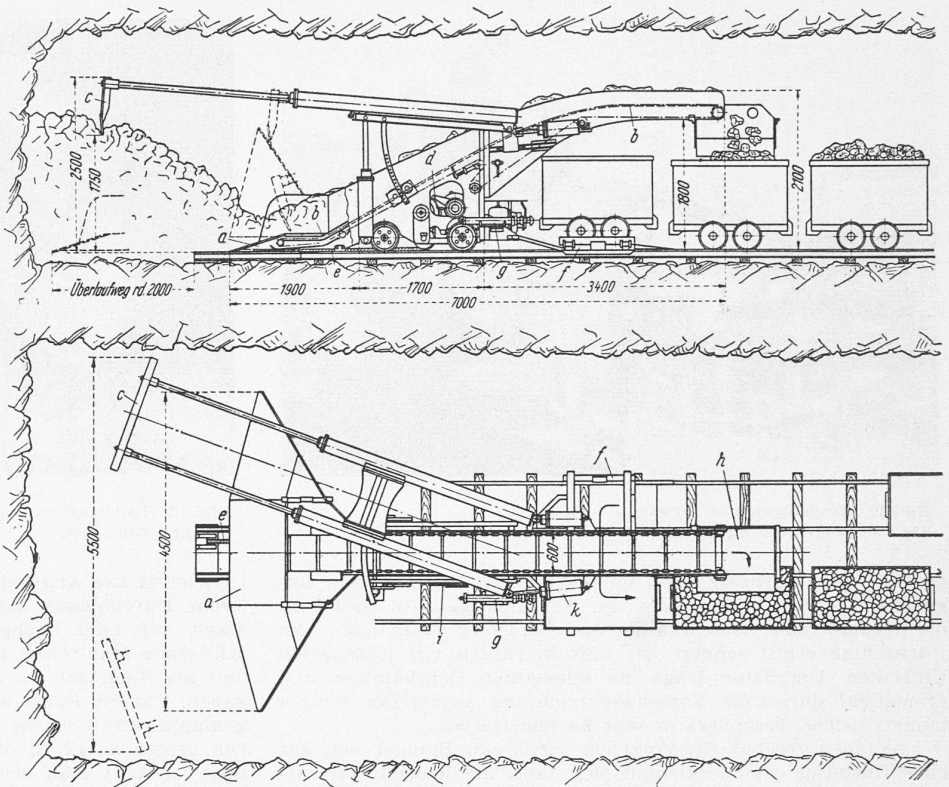


Bild 13. Zughackenlader, Masstab 1:100. a Aufnahmeschaufel, b Kratzband, c Zughacke, d Klinkwerk zum Vorschub der Maschine, e Ankerseil, f Rollweiche oder Wendeplatte, g Abdrückzylinder für Wagenwechsel, h für Links- oder Rechtsabwurf umsteckbare Ladeschurre, i Spillwerk, k Schwenkzylinder (Cliché nach «Z. VDI»)

währt. Betriebskosten, Reparaturen, Zins und Amortisation sollen 1,20 Fr./m³ betragen, wogegen zwei Schutterer wegfallen und die Wagen rascher umlaufen.

Für Profile von 15 bis 25 m² hat die Eisenhütte Westfalia in Lünen den Zughackenlader (Bild 13) konstruiert⁹⁾. Das gedrängt gebaute Gerät wird durch zwei Drahtseile am Gleisende verankert. Der Druckluftmotor von 10 PS Leistung, für normalen Betriebsdruck von 5 atü, schiebt alsdann langsam eine 4,5 m breite Schaufel unter das Haufwerk. Dieses wird dadurch angehoben und einem Doppelketten-Kratzband zugeschoben, das den Rückschub nach dem hintenstehenden Förderwagen besorgt. Der Fördervorgang wird durch eine Druckluft-Zughacke unterstützt, die das Gut von oben ergreift. Der Luftverbrauch beträgt für den Motor und sämtliche Zylinder während des Ladens 11 m³ angesaugter Freiluft pro min. Die Bedienung besteht aus einem Maschinisten und zwei Mann für den Wagenwechsel über die Rollweiche. In grobstückigem Sandstein erreichte der Zughackenlader eine effektive Leistung von 16 m³/Stunde.

(Schluss folgt)

MITTEILUNGEN

Demonstrationstagung bei Brown Boveri. Ein Ereignis ganz besonderer Art, das die weit über 400 teilnehmenden Gäste aus fast allen Ländern Europas tief beeindruckte, war die Tagung vom 14., 15. und 16. Mai in Baden. Brown Boveri bezweckte damit die durch den Krieg zerrissenen Fäden neu zu knüpfen und durch Vorführen der in den Zeiten der Abgeschlossenheit entwickelten Neuerungen das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit ihres Werkes und in die hohe Qualität seiner Erzeugnisse zu vertiefen und zu festigen. Offensichtlich war es den Veranstaltern daran gelegen, eindrücklich nachzuweisen, dass die Badener Firma dank der geleisteten Entwicklungsarbeit heute in der Lage ist, die in der nächsten Zukunft sich stellenden Aufgaben auf dem Gebiete der elektrischen und thermischen Zugförderung, der Grosskraft-Erzeugung und -Fernübertragung, der Hochfrequenz-Technik, sowie auf einigen andern wichtigen Gebieten zu lösen und die hierfür nötigen Maschinen und Apparate zu liefern. Auf einige der behandelten Probleme soll hier später näher eingegangen werden. Die Tagung war überaus grosszügig geplant und meisterhaft organisiert; für ihre Durchführung scheute die Geschäftsleitung keine Kosten. Am ersten Tag klärten gruppenweise in deutscher, französischer und englischer Sprache gehal-

tene Lichtbildervorträge über die von Brown Boveri besonders gepflegten Fachgebiete auf. Die Wirkungsweise der zur Lösung der behandelten Probleme entwickelten Apparate wurde am zweiten Tag den einzelnen Gruppen vorgeführt. Man fühlte sich in ein physikalisches Grosslaboratorium versetzt und sah in rascher Folge die verwickelten Vorgänge gewissermassen in Naturgrösse vor sich ablaufen. Besonders eindrucksvoll war das Anfahren einer zweistufigen Gasturbinenanlage von 12000 kW, die in wenigen Minuten voll belastet werden konnte, ferner die stabile selbsttätige Regelung der Frequenz bei einstellbarer Lastverteilung auf verschiedene parallelgeschaltete Netze und schliesslich die Demonstrationen im Hochspannungslaboratorium. Die störungsfreie Durchführung der durch geschickt angebrachte Anzeigegeräte und Lautsprecher überaus anschaulich und leicht verständlich gestalteten Vorführungen liess eine gewaltige Vorbereitungsarbeit ahnen. Am dritten Tag besuchte man in grösseren und kleineren Gruppen Kraftwerke, Industrieanlagen und Bahnen, um die Erzeugnisse der Badener Werkstätten im Betrieb kennenzulernen. Diese Reisen nach den verschiedensten Teilen der Schweiz vermittelten den Auslandsgästen gleichzeitig auch einen Einblick in die Schönheiten unseres Landes und boten

⁹⁾ F. Radtke: Neuzeitliche Lademaschinen für Bergbau, «VDI-Zeitschrift», Bd. 87, 1943.

Gelegenheit, sich über unsere wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse, unsere Eigenart und die Aufgabe der Schweiz in der Völkergemeinschaft zu unterhalten. So gewann die aufs beste gelungene Veranstaltung eine Bedeutung, die weit über die einer grosszügigen Geschäftspropaganda hinausgeht, indem sie die Teilnehmer nicht nur von der Lieferbereitschaft des gastgebenden Werkes und vom hervorragenden Können seiner Ingenieure und Arbeiter überzeugte, sondern gleichzeitig auch den Glauben festigte an die Kraft und Dauerhaftigkeit einer sauberen Neutralitätspolitik und einer wahrer Menschlichkeit aufrichtig dienenden wollenden Arbeit eines ganzen Volkes. Dass eine solche Vermittlung geistiger Werte an so viele führende Persönlichkeiten aus ganz Europa möglich war, dafür wollen wir Brown Boveri ganz besonders dankbar sein.

Die Anforderungen des praktischen Lebens an die Absolventen der Hochschule legt Dir. E. Lavater (Winterthur) sehr treffend dar in einem Vortrag, der in «Industrielle Organisation» Nr. 3/1945 erschienen ist. Wir fassen kurz zusammen. Tritt ein Sekundarschüler nach Beendigung der gesetzlichen Schulzeit in eine praktische Lehre über, so geschieht dies in einem anpassungsfähigen Alter. Wenn dagegen der Hochschulabsolvent in die Praxis kommt, hat er sich nicht nur stark an die Schulatmosphäre gewöhnt, er hat auch über seine beruflichen Aspirationen feste Vorstellungen, die sich nicht ohne gewisse Kämpfe umstossen lassen. Die Hochschule ist in der Hauptsache mit der Ausbildung des Intellekts, des Denkvermögens ihrer Schüler beauftragt. Sorgfältig aufgestellte Schulprogramme sorgen dafür, dass in abgewogenen Dosen und nach bewährten Methoden dem Schüler möglichst viel Wissen beigebracht wird. Nach Beendigung der Studien empfindet der junge Mann die Befriedigung, etwas Grosses, Abgeschlossenes geleistet zu haben und glaubt, in der Praxis gleich da einsetzen zu können, wo er seine Kenntnisse anwenden kann. Beim Eintritt in das Berufsleben muss sich der junge Akademiker nun aber bewusst werden, dass es sich hier, im Gegensatz zu seiner Studienzeit, nicht mehr in erster Linie darum handelt, welcher Art er seine Kenntnisse zu erweitern gedenkt, sondern wie er sich bescheiden in den Dienst einer Sache stellt. Zur vollständigen Beherrschung eines Berufes bedarf es nicht nur eines fest verankerten Studiums, sondern ebenso sehr einer umfassenden Berufserfahrung. Zu dieser Berufserfahrung gehört aber auch die Verrichtung von Arbeiten, die ebensogut von einem weniger gebildeten Angestellten geleistet werden können. Es ist in einem Betrieb unmöglich, stets jedem Mitarbeiter die seinem Bildungsgang entsprechende Beschäftigung zuzuweisen; das Personal muss da zugreifen, wo es benötigt wird. Dieser «Abstieg» von der Theorie der Hochschule zum langsamen Aufbau der Berufskenntnisse darf nicht als Degradierung empfunden werden: es ist der einzig richtige Weg zu einer vollständigen Berufsbeherrschung. Zwischen der Hochschulkennntnis eines Berufes und dem Erlernen des Berufes selbst besteht ein grosser Unterschied. Der Neuling im Berufsleben muss auch der Kleinarbeit die gebührende Wichtigkeit beimessen. Jede Stellung ist das wert, was ihr Inhaber daraus zu machen versteht. Höher als alle Schulkenntnisse sind im Berufsleben aber die menschlichen Qualitäten einzuschätzen. Umgangsformen, Persönlichkeit, korrektes Benehmen gegenüber Vorgesetzten, Gleichgestellten und Untergebenen, Wille, Initiative und Zuverlässigkeit sind Eigenschaften, die in vielen Fällen ausschlaggebend sind für den beruflichen Erfolg. General Ulrich Wille hat dies in die folgenden treffenden Worte zusammengefasst: Die Intelligenz ist das Segel, aber der Charakter ist das Steuer.

Der «Lincoln»-Bomber von A. V. Roe & Co., Ltd., Manchester. Ueber den schweren viermotorigen «Lincoln»-Bomber, den Nachfolger des «Lancaster»-Bombers, findet man im «Engineering» vom 8. März 1946 einige interessante Einzelheiten. Darnach wurde dieses Flugzeug von A. V. Roe and Co., Ltd. (Manchester) konstruiert; es wiegt 36 t und ist für Flughöhen bis 10 000 m bestimmt; seine Spannweite beträgt 36,6 m, seine Länge rd. 24 m, seine Höhe vom Boden 5,2 m; die Flügelfläche misst 132 m²; der Aufbau geht aus Bild 1 hervor. Zum Antrieb dienen entweder vier Rolls-Royce Merlin 85 Motoren, die mit Verstellpropellern der Rotol Co. gekuppelt sind oder vier Merlin 68 Motoren mit de Havilland Verstellpropellern; in beiden Fällen leisten

die Motoren je 1750 PS; die Propeller sind vierflügelig. Die grösste Fluggeschwindigkeit auf 5500 m Höhe beträgt 505 km/h. Normalerweise werden 16 300 l Brennstoff in sechs Behältern mitgeführt; für grössere Strecken können in einem Zusatzbehälter noch weitere 5500 l zugeladen werden. Die grösste Reichweite beträgt 7200 km bei einer Fluggeschwindigkeit von 320 km/h und einer Bombenzuladung von 1370 kg. Trägt der Apparat eine 10 t-Bombe, so vermag er auf 9000 m Höhe mit 350 km/h rd. 2200 km weit zu fliegen. Weiter werden für die selbe Flughöhe und 410 km/h Geschwindigkeit folgende Bombenzuladungen und Reichweiten angegeben: 6400 kg und 3650 km, 4100 kg und 4700 km, 1370 kg und 5800 km. Das Gewicht von Bombenzuladung, Brennstoff, militärischer Ausrüstung und Besatzung erreicht mit 19,5 t 54 % des Gesamtgewichtes. Die Besatzung besteht aus sieben Mann, nämlich: aus einem ersten und zweiten Piloten, einem Navigator, einem Bordfunker und drei Kanonieren, von denen einer zugleich die Bomben auslöst. Selbstverständlich gehören aufs beste ausgebaute Radargeräte zur normalen Ausrüstung.

Wärmeversorgung im Städtischen Krankenhaus Rorschach.

Das in den Jahren 1900/01 gebaute Krankenhaus Rorschach wurde 1919/22 und 1940/42 wesentlich erweitert und umgebaut. Beim letzten Umbau erstellte man im neuen Oekonomiegebäude eine Heizzentrale mit drei Sulzer-Taschenkesseln zur Verfeuerung fester Brennstoffe von insgesamt rd. 1 Mio kcal/h Heizleistung. Mit dem dort auf hoher Temperatur gehaltenen Heisswasser kann der gesamte Wärmebedarf für Warmwasser und Raumheizung aller zum Krankenhaus gehörenden Gebäude mit Ausnahme der Küche gedeckt werden. Gleichzeitig modernisierte man die elektrischen Einrichtungen und erstellte eine eigene Transformerstation für 160 kVA und 10 000/380/220 Volt. Um nach Möglichkeit feste Brennstoffe einsparen zu können, wurde während der Bauperiode 1940/42 auch die Aufstellung eines Elektro-Speicherkessels von 15 m³ Inhalt und 12 atü Betriebsdruck beschlossen, der direkt an der Hochspannung (10 000 V) angeschlossen wird und dessen Leistung von 100 bis 700 kW regelbar ist. Der von Escher Wyss A.-G. (Zürich) gebaute Kessel gibt seine Wärme über einen Umformer an das für 6 atü gebaute Heisswassernetz ab; er vermag im Sommer und in den Uebergangsmonaten den gesamten Wärmebedarf des Spitals mit Ausnahme der Küche in beinahe bedienungslosem Betrieb zu decken. Die Anlage wird seit dem 29. April 1942 betrieben und hat sehr befriedigt. Die voll elektrische Küche umfasst seit ihrem letzten Ausbau im Frühling 1945 zwei Kippkochkessel zu je 65 l und 7,5 kW, eine Kippbratpfanne zu 7,0 kW, eine Kaffeemaschine zu 6,0 kW, einen Grossküchenherd zu 45,8 kW und einen Brat- und Backofen zu 12,0 kW; totaler Anschlusswert 85,8 kW. Das Warmwasser für die Küche wird der Warmwasseranlage des Hauptgebäudes entnommen, die an einen 3000 l-Boiler von 32 kW angeschlossen ist, der im Winter direkt, im Sommer mit Heisswasser aus dem Elektrokessel erwärmt wird. Ein gleicher Boiler, der in gleicher Weise geheizt wird, steht im Oekonomiegebäude und versorgt zusammen mit einem 1000 l-Boiler von 10 kW dieses und das Absonderungsbaus. Eine ausführliche Beschreibung findet man in «Schweizer Elektro Rundschau» März-April 1946 (Beilage zur «Wasser- und Energiewirtschaft»).

Aggressivwässer beim Bau der transiranischen Eisenbahn.

Auf der inneriranischen Hochebene kamen die Bauwerke in Kontakt mit Wässern mit hohem Gehalt an Sulfaten, Sulfiden und Chloriden, die eine rasche Zerstörung des Zementmörtels herbeiführen. Die Sulfate, indem sie mit Kalk und Aluminium des abgebandenen Zementes Calcium-Sulfo-Aluminate bilden, die zufolge Aufnahme grosser Mengen Kristallwassers eine sprengende Wirkung ausüben. Die Sulfide wandeln sich durch Oxydation in Sulfate. Die chloridhaltigen Lösungen steigen durch die Poren des Betons auf und reichern die Salzlösungen zufolge

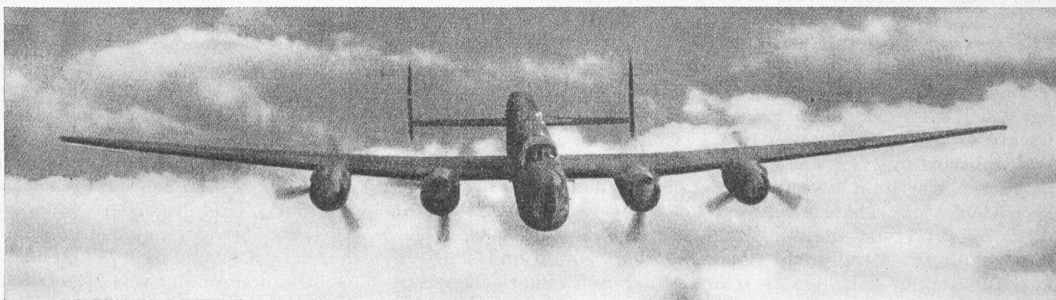


Bild 1. Englischer «Lincoln»-Bomber von 36,6 m Spannweite und 4 × 1750 PS

Verdampfung ständig an, wodurch Kristallbildung entsteht und Sprengwirkung. Zur Abklärung der Schutzmassnahmen, über die Ing. H. Nater in den «Sika-Nachrichten» vom März 1946 berichtet, wurden ausgedehnte Versuche mit Probewürfeln von 7 cm Kantenlänge durchgeführt. Ungeschützte Zement-Mörtel-Körper zerfielen in Sulfat-Lösungen durchwegs rasch, am raschesten bei Lagerung in 0,2 prozentiger Lösung. Als bestes Schutzmittel erwies sich Zusatz von Sika-1 zum Anmachwasser, für Mauerwerk 3,0 kg Sika auf 100 kg Zement, und für Beton in folgenden Dosierungen: P 200/12 kg, P 250/9,5 kg, P 300/7,5 kg, P 350/6 kg Sika auf 100 kg Zement. Es wurden 400 000 kg Sika-1 zur Anwendung gebracht; soweit die zehnjährige Beobachtung zeigt, mit dem gewünschten Erfolg. Die mit Sika-1 erreichte Schliessung sämtlicher Poren im Beton ist dessen bester Schutz gegen aggressive Wässer.

Von der Rheinschiffahrts-Flotte. Von den rd. 12 000 Schiffen, die vor dem Krieg auf dem Rhein und seinen Kanälen zirkulierten, haben nur 900 den Krieg überdauert. 700 Pinassen und Schlepper zählen zu der grossen Zahl der verlorenen Schiffe, deren Rest sich vorwiegend aus Schleppkähnen zusammensetzt. Immerhin konnte die Zahl der verfügbaren Schiffe mittlerweile durch die Hebung versenkter Schiffe wieder auf 1000 gebracht werden, unter denen sich 25 Petroltanker befinden. Da jedoch auch so der verfügbare Schiffsraum von 438 000 Ladetonnen erst rund ein Zehntel des Vorkriegsladeraums ausmacht, ist bereits wiederholt das Begehren gestellt worden, die Schweiz möge einen Teil ihrer Rheinflotte vorübergehend den am meisten in Mitleidenschaft gezogenen Ländern zur Verfügung stellen. Die Zahl der schweizerischen Rheinschiffe beläuft sich auf 245 Schlepper, Motorboote, Transportschiffe und Kanalboote, die ein Ladevermögen von 158 335 t aufweisen. Die Schleppkraft beziffert sich auf 54 374 PS. Die Schweizerische Schiffe machen somit zur Zeit rd. $\frac{1}{4}$ aller auf dem Rhein verfügbaren Transportmittel aus.

G. F. F., Gesellschaft zur Förderung der Forschung an der Eidg. Techn. Hochschule, ist der neue Name der früheren G. T. P. (Gesellschaft zur Förderung der Forschung auf dem Gebiete der Technischen Physik an der E. T. H.). Die G. F. F. bezweckt, die Weiterentwicklung der bestehenden sowie die Einführung neuer Industrien in der Schweiz zu fördern; dazu betreibt sie insbesondere die Afif (Abteilung für industrielle Forschung), die dem Institut für Techn. Physik angegliedert ist. Präsident der G. F. F., die nächsten Mittwoch, den 29. Mai um 14.15 h in der Aula der E. T. H. ihre Generalversammlung durchführt, ist Schulratspräsident Rohn; Mitglieder sind der Bund, Kantone und Gemeinden, Firmen, Verbände und Einzelpersonen.

Der Verein «Verkehrshaus der Schweiz» hält nächsten Dienstag, den 28. Mai um 14.15 h im Auditorium I der E. T. H. seine 4. Mitgliederversammlung ab. Auf der Tagesordnung steht u. a. die Berichterstattung über die Vorarbeiten zum Eisenbahnjubiläum 1947, sowie die Besichtigung einer Ausstellung von Bildern aus der Frühzeit des schweizerischen Hotelwesens.

Eidg. Technische Hochschule. Die Graphische Sammlung (Eingang Künstlergasse) veranstaltet vom 1. Juni bis zum 3. August 1946 eine Ausstellung: «Architektur- und Dekorationszeichnungen der Barockzeit». Die sehenswerte Schau entstammt der Sammlung von Arch. Ed. Fatio, Genf.

Der Schweiz. Geometerverein führt seine Hauptversammlung am 22./23. Juni in Brunnen durch.

NEKROLOGE

† **Robert Gsell, Prof., Dipl. Ing.** Einzigartig wie seine Natur war die Laufbahn des am 15. März 1946 mit seinem Motorsegler tödlich verunglückten¹⁾ Pioniers der Schweizerischen Luftfahrt. Schon im Frühling 1911 besuchte der für die Fliegerei begeisterte 21-Jährige die Fliegerschule von Blériot in Paris und erwarb sich dort das Flugbrevet. Er hat nachfolgend verschiedene neue Typen eingeflogen, interessante Rekorde aufgestellt und eine Reihe von Flugbrevets erworben und zwar sowohl für Land- und Wasserflugzeuge, als auch für Segler. 1927 erhielt er einen Lehrauftrag an der E. T. H. für Spezialvorlesungen über Flugwesen; 1939 wurde ihm in Anerkennung seiner überragenden Verdienste um die Förderung der Lehrtätigkeit auf dem Gebiete der Luftfahrt der Titel eines Professors verliehen; seit 1941 wirkte er als Chef des von ihm geschaffenen Institutes für Betriebsausrüstung der Luftfahrzeuge in Bern. Robert Gsell beherrschte wie kein zweiter das ganze Gebiet des Flugwesens; kein Gebiet der Theorie und der Praxis war ihm da fremd. Bereitwillig und vorbehaltlos stellte er sein umfassendes Wissen jedermann zur Verfügung. So werden sein Name und sein Wirken für immer mit der Geschichte der Schweizerischen Luftfahrt verbunden bleiben.

¹⁾ Siehe Seite 149 lfd. Bds.

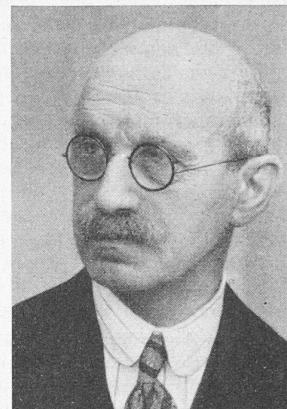
† **Julius Christen, ehemaliger** Direktor und Präsident der Kreisdirektion II der Schweiz. Bundesbahnen, wurde am 15. März 1860 in Itingen geboren als Sohn des damaligen Regierungsrates Ingenieur Jakob Christen. Nach Ablegung der Maturitätsprüfung in Basel studierte er 1876 bis 1880 am Eidg. Polytechnikum. Anschliessend an die Diplomprüfung fand er ein interessantes erstes Arbeitsfeld 1880 bis 1882 beim Bau der Gotthardbahn. Die dort erworbenen Erfahrungen führten zur Berufung ins Ausland. Dort wirkte er in den zehn folgenden Jahren mit an Bahnbauten in Korsika, Algier und Frankreich. Nach seiner Rückkehr 1893 trat er in den Dienst der Zentralbahn, vorerst als Leiter der Bahnhofumbauten in Luzern, 1895 bis 1902 als Stellvertreter des Oberingenieurs Basel. Nach der Verstaatlichung kam er in gleicher Eigenschaft zur Generaldirektion der SBB nach Bern, bis er im Jahre 1910 zum Mitglied der Kreisdirektion Basel und 1920 zu deren Präsidenten berufen wurde. Hier machte er sich unter anderem verdient um die Ausarbeitung des Projektes für den Rangierbahnhof Muttenzersfeld, dessen Notwendigkeit er frühzeitig erkannte, und um die Umbauarbeiten an den Bahnhöfen Thun und Biel. 1924 trat er bei der Aufhebung der Kreisdirektion Basel in den Ruhestand, stand aber in den nächsten Jahren noch in reger Verbindung mit der Generaldirektion, für die er zahlreiche Gutachten und Projekte ausarbeitete. Er gehörte auch dem Verwaltungsrat einiger Privatbahnen an.

Nach einer glücklichen Jugendzeit inmitten von sieben Geschwistern, die in den Mussestunden viel zusammen musizierten, heiratete Julius Christen 1885 eine Tochter des Ingenieurs und Eisenbahnbauunternehmers P. Ronchetti von Lugano, die er in Korsika kennen gelernt hatte. Am 10. Juni 1945 war es ihm vergönnt, mit seiner Gattin im Kreise seiner zwei Kinder, zahlreicher Verwandter und Freunde das seltene Fest der diamantenen Hochzeit zu feiern. Julius Christen ist als letzter der vier Brüder, die alle am Eidg. Polytechnikum studiert hatten, und auch als letzter der noch 1932 beim Jubiläum der Eröffnung der Gotthardbahn anwesenden sieben Ingenieur-Veteranen am 6. April 1946 im hohen Alter von 86 Jahren zur ewigen Ruhe eingegangen. Sein Leben war erfüllt von unermüdlicher Arbeit, strenger Pflichterfüllung und Gerechtigkeit. Er war bis zuletzt geistig regsam geblieben und voller Interesse für das öffentliche Leben, die neuesten literarischen Veröffentlichungen und die Tagespresse.

LITERATUR

Der Weg zur Knechtschaft. Von F. A. Hayek. 304 S. Aus dem Englischen übersetzt von Eva Röpke, eingeleitet von Wilhelm Röpke. Erlenbach-Zürich 1945, Eugen Rentsch Verlag. Preis geb. Fr. 10,50.

Mit dem «Weg zur Knechtschaft» bezeichnet der Lehrer für Nationalökonomie an der London School of Economics, ehemaliger Oesterreicher und einer der führenden Theoretiker seines Faches, die Tendenzen zur Sozialisierung der Gesellschaft, die ihm, gleich Röpke, im wesentlichen mit Kollektivismus und Totalitarismus identisch sind und die Wurzeln «aller Uebel und Irrtümer unserer Zeit» darstellen. An verschiedenen Symptomen glaubt er zu erkennen, dass seine jetzige Wahlheimat diesen Pfad bereits zu betreten im Begriffe ist und er sucht sie mit seinem Buch davor zurückzuhalten. Er ist sich dabei vollkommen bewusst, dass unter wahren Sozialismus die «Ideale der sozialen Gerechtigkeit» verstanden werden können, führt jedoch den überzeugenden Nachweis, dass die Wege hierzu durch die Sozialisten jeglicher Prägung selbst fast völlig verschüttet wurden. Am Beispiel des Nationalsozialismus zeigt er, wie bisher so gut wie alle Versuche der Sozialisierung zu Diktatur und Sklaverei geführt haben, aus welchen allein der Liberalismus zu retten imstande sei. Es liegt Hayek ferne, Deutschland bei dieser Entwicklung eine besonders entwürdigende Rolle zuzuweisen. Im Gegenteil weist er eindeutig darauf hin, dass einerseits das freihetliche Gedankengut Englands zum guten Teil Deutschen, so Goethe und Wilhelm v. Humboldt, zu verdanken war, andererseits «von den einflussreichsten geistigen Vorläufern des Nationalsozialismus der eine, Thomas Carlyle, ein Schotte, ... der andere,



JULIUS CHRISTEN

INGENIEUR

1860

1946