

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 49

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

## Mitteilungen

**Anteile der Dampf-, Diesel- und Elektro-Lokomotiven an der Verkehrsleistung der Eisenbahnen.** Aus den vielen Veröffentlichungen über Elektrifizierungen und über neue Diesellokomotiven ist bekannt, dass die Dampflokomotiven von diesen immer mehr verdrängt werden. Das kürzlich in 6. Auflage erschienene Handbuch «World Railways 1960» (Verlag Sampson Low, London, 412 Seiten, 635 Photographien über neuere Lokomotiven, Triebwagen, Personen- und Güterwagen usw. sowie 141 Karten von Bahnnetzen) enthält in den Textangaben über die einzelnen Länder auch Zahlen über die Bedeutung der verschiedenen Traktionsarten (Stand 1958/59). In Tabelle 1 sind diese Länderangaben zusammengestellt. Wie zu erwarten, steht die Schweiz bei der elektrischen Zugförderung an der Spitze, aber auch Holland mit 70%, Italien mit 61%, Norwegen mit 56% und Oesterreich mit 50% weisen eine starke Elektrifizierung auf. Ueber die ebenfalls stark elektrifizierten Bahnen Schwedens liegen im genannten Werk keine Angaben über die elektrisch bewältigten Verkehrsleistungen vor; dafür wird aber mitgeteilt, dass von den 12 400 km Streckenlänge der Schwedischen Staatsbahnen etwas mehr als die Hälfte, nämlich 6600 km und von der gesamten Gleislänge von 18 000 km rund 60 % elektrifiziert sind. Da in Schweden wie in andern Ländern vor allem die Hauptlinien mit starkem Verkehr elektrifiziert sind, kann also auch Schweden zu den Ländern gezählt werden, in denen der wesentliche Teil des Verkehrsvolumens der Staatsbahn elektrisch bewältigt wird. Aus Tabelle 1 geht weiter hervor, dass neben der elektrischen auch die Dieseltrekation in verschiedenen Staaten Europas eine grosse Bedeutung erlangt hat. In Europa steht hier Dänemark mit 70 % an der Spitze, gefolgt von Portugal und den vier Ländern Griechenland, Holland, Luxemburg und Norwegen. In Belgien, Frankreich und Italien wird immerhin je rund ein Viertel der gesamten Verkehrsleistung der Staatsbahnen durch Dieselfahrzeuge bewältigt. Die Angaben über überseeische Länder sind nicht ohne weiteres in einer Tabelle zusammenstellbar, weil sie nicht überall auf der gleichen Basis gemacht werden. In den USA sind von fast 30 000 insgesamt vorhandenen Lokomotiven der zahlreichen grossen Privatbahnen rund 28 000, also über 93% Diesellokomotiven. Der Rest verteilt sich zu  $\frac{2}{3}$  auf Dampf- und zu  $\frac{1}{3}$  auf Elektro-Lokomotiven. In Kanada werden rund 88% der Güterzugs-Bruttotonnen-Kilometer und 83% der Personenzugs-Kilometer von Diesellokomotiven bewältigt. In Japan entfallen von allen gefahrenen Zugskilometern rund die Hälfte auf Dampf-, 15% auf Diesel- und 35% auf Elektro-Lokomotiven. Die Australische Staatsbahn mit einem Netz von etwa 3500 km hat ganz auf Dieseltrieb umgestellt und erzielt heute eine kleine Rendite, während sie früher mit Verlust arbeitete, da rund 25% der gefahrenen Tonnenkilometer für den ertragslosen Transport von Kohle und Wasser zum Betrieb der Dampflokomotiven benötigt worden waren.

Tabelle 1. Prozentuale Aufteilung nach Traktionsart der von den Staatsbahnen gefahrenen Zugskilometer

|                  | Dampf | Diesel | Elektrisch |
|------------------|-------|--------|------------|
| Belgien          | 38,3  | 24,8   | 36,9       |
| Dänemark         | 20,4  | 68,9   | 10,7       |
| West-Deutschland | 66,2  | 17,9   | 15,9       |
| England          | 78,4  | 11,0   | 10,6       |
| Frankreich       | 42,1  | 23,3   | 34,6       |
| Griechenland     | 66,0  | 34,0   | 0          |
| Holland          | 0     | 30,0   | 70,0       |
| Italien          | 15,7  | 23,2   | 61,1       |
| Luxemburg        | 60,4  | 29,8   | 9,8        |
| Norwegen         | 17,0  | 27,0   | 56,0       |
| Oesterreich      | 36,9  | 12,9   | 50,2       |
| Portugal         | 48,4  | 43,0   | 8,6        |
| Schweiz          | 2,3   | 0      | 97,7       |
| Spanien          | 71,3  | 9,5    | 19,2       |
| UdSSR            | 74,5  | 13,5   | 12,0       |

Im Kongo und in Südafrika entfallen auch bereits rund je 20% der gefahrenen Zugskilometer auf Dieselfahrzeuge. Es sei noch eine Angabe über Russland erwähnt, wonach bei Durchführung der aufgestellten Pläne im Jahre 1965 die Dampflokomotiven nur noch 13% des Verkehrs bewältigen werden, während der Hauptteil je zur Hälfte durch elektrische und Diesellokomotiven übernommen werden soll. Ferner soll bis zum Jahre 1971 in Russland die letzte Dampflokomotive verschwunden sein. Auch in andern Ländern dürfte es bis zu diesem Zeitpunkt, wenn nicht schon früher, ebenso weit sein.

P. Troller, dipl. Ing., Basel

**Das Dampfkraftwerk Kincardine in Schottland.** Dieses grösste Kraftwerk von Südschottland, das am 12. Oktober 1960 durch die Königin von England eröffnet wurde und in «The Engineer» vom 14. Oktober 1960, S. 618—620, beschrieben ist, befindet sich am Nordufer des Forth-Flusses, 24 km westlich von Dumfermline. Die Bauarbeiten begannen im Juni 1955. Im heutigen Ausbau umfasst es drei Einheiten von je 120 MW, 1962 soll eine vierte Einheit von 200 MW und 1963 eine fünfte von ebenfalls 200 MW aufgestellt werden, so dass im Vollausbau 760 MW verfügbar sein werden. Die 120-MW-Einheiten erhalten aus drei mit Kohlenstaub gefeuerten Wasserrohrkesseln mit Naturumlauf Frischdampf von 105,5 atü (1500 lb p. sq. i. g.) und 542 °C (1000 °F). Nach der Hochdruckstufe wird der Dampf wieder auf 542 °C erhitzt. Die Parsons-Turbinen sind dreigehäusig; der Niederdruckteil weist dreifachen Austritt auf; die Drehzahl beträgt 3000 U/min; das Speisewasser wird auf 225 °C vorgewärmt. Die Generatoren werden mit Wasserstoff unter 1,05 atü gekühlt. Für die 200-MW-Einheiten sind vierzylinderige Aktionsturbinen der General Electric Co. mit vierfachem Austritt vorgesehen, die mit Frischdampf von 165 at, 566 °C und Zwischenüberhitzung auf 542 °C betrieben werden.

**Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau.** Unserem Bericht über den Kongress in Stockholm (H. 45, S. 735) ist folgendes nachzutragen: Unmittelbar vor dem Kongress tagte der Vorstand und der Ständige Ausschuss der Vereinigung. Die wichtigsten Beschlüsse waren: Wahl von Prof. Dr. B. Thürlimann, ETH, Zürich, als Nachfolger von Prof. Dr. Lardy zum Generalsekretär für Massivbau. Bildung von drei Arbeitskommissionen, die sich mit den folgenden Problemen befassen: 1. Kommission: Grundlagen und allgemeine Fragen, die alle Bauweisen betreffen. 2. Kommission: Stahlbau sowie Leichtmetallbau. 3. Kommission: Beton, Stahlbeton und vorgespannter Beton. Diese Kommissionen konstituieren sich selbst; sie entscheiden ferner über die Wahl der zunächst zu bearbeitenden Fachfragen. Es ist vorgesehen, wenn nötig, weitere Fachleute als Berater beizuziehen.

**Dachplatten aus Polyvinylchlorid** werden in Giubiasco in verschiedenen Farben, lichtdurchlässig und lichtundurchlässig («opak») und ausserdem gewellt, geriffelt oder plan hergestellt. Die leichte Wellplatte trägt den Namen «Tettovinyl» und eignet sich für viele Zwecke, besonders für industrielle Bauten, für Vordächer, Hofüberdachungen, Garagen, Velounterstände und dergleichen; ferner für Leichtwände, Balkonbrüstungen usw. «Tettovinyl» rostet nicht, wird auch sonst nicht unansehnlich und ist leicht und rasch zu montieren.

## Nekrologe

† **Amedeo Garatti**, dipl. Masch.-Ing. S. I. A., G. E. P., ist, wie schon in Heft 45 kurz mitgeteilt, am 1. November 1960 a's Opfer eines Autozusammenstosses allzufrüh dahingerafft worden. Der am 28. Juni 1928 geborene, aufgeweckte Knabe besuchte die Schulen in Wettingen und Baden, um hierauf an der Kantonsschule in Aarau die Maturität zu erlangen. Im Hause seiner Eltern fand er viel Liebe und grosses Verständnis, was zur Gestaltung seines Charakters wesentliches beigetragen hat. Die Studien an der ETH, von 1947 bis 1951, schloss er mit dem Diplom als Maschinen-Ingenieur ab. Im Militärdienst avancierte er zum Oberleutnant der Artillerie.