

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99/100 (1932)  
**Heft:** 12

**Nachruf:** Baumann-Kronauer, Joh. Jak.

### **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:** 05.04.2026

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

## NEKROLOGE.

† **Joh. Jak. Baumann-Kronauer**, Ingenieur, der 78jährig in Bern gestorben ist, wurde am 14. Oktober 1850 in Fluntern bei Zürich geboren.<sup>1)</sup> Nach Erlangung der Maturität an der Kantonschule Zürich absolvierte er im Herbst 1868 die mechanisch-technische Abteilung des Eidg. Polytechnikums, an der er 1872 das Diplom als Maschineningenieur erwarb. Seine erste Tätigkeit fand er bei der Maschinenfabrik Riedinger in Augsburg. In den Jahren 1874/77 war er bei der Schweiz. Nordostbahn beschäftigt, sodann von 1877 bis 1891 als Oberbauingenieur bei der Gotthardbahn und von 1891 an wiederum bei der N. O. B., bis er zehn Jahre später von der Generaldirektion der S. B. B. als leitender Ingenieur für Oberbau, mechanische Einrichtungen und Signalanlagen berufen wurde. In dieser Stellung hat er 20 Jahre lang gewirkt und im Interesse der Verwaltung manche Neuerung, sowohl im Oberbau als auch im Bahn-Sicherungswesen eingeführt. Nach 45jähriger Arbeit im Dienste der schweizerischen Bahnen trat er 1921 in den verdienten Ruhestand. Tüchtigkeit, ausserordentlicher Fleiss, Gewissenhaftigkeit und ein liebenswürdiger Charakter haben dazu beigetragen, dass er nicht nur von seinen Vorgesetzten hoch geschätzt, sondern allgemein beliebt war. In seinen Jugendjahren war Baumann ein leidenschaftlicher Ruderer; er gehörte zu den Gründern des „Polytechniker Ruderklub“ in Zürich, bei dem er in mancher Ruderregatta zu den Siegern zählte. Auch im Kreise der G. E. P. ist er während beinahe 60 Jahren ein treues Mitglied gewesen.

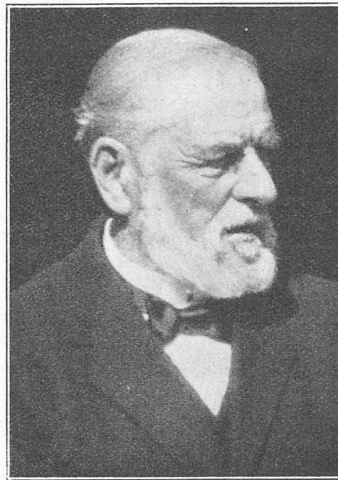
† **Alfred Schellenberg**, Architekt in Wiesbaden, den mancher unserer schweizer Kollegen als Lehrmeister beruflicher Jugendzeit in guter Erinnerung behält, hat nach kurzem Leiden am 8. März d. J. im 83. Lebensjahr das Zeitliche gesegnet.

## MITTEILUNGEN.

**Das amerikanische Starrluftschiff „Akron“.** Ueber das im August 1931 fertiggestellte und seither bereits benützte, von der Goodyear-Zeppelin-Corp. in Akron (Ohio) gebaute Starrluftschiff veröffentlicht die „VDI-Zeitschrift“ vom 9. Januar 1932 eine von H. Ebner (Berlin) verfasste Beschreibung. Bei ungefähr gleicher Länge, wie das deutsche Luftschiff „Graf Zeppelin“ (rund 240 m), weist es einen wesentlich grösseren Durchmesser (40,5 m statt 30,5 m) auf und erlangt damit einen wesentlich grösseren Fahrbereich ohne Triebstoffaufnahme (17000 km statt 12000 km). Die grundsätzliche Ausbildung des steifen Gerippes der „Akron“ entspricht der bei den Zeppelin-Luftschiffen üblichen; die Gaszellen sind ausschliesslich mit Helium gefüllt, während ein flüssiger Brennstoff als Betriebsstoff dient. Eine wesentliche Neuerung bildet die Anordnung der zur Erreichung einer maximalen Geschwindigkeit von 135 km/h bemessenen acht Maybach-Luftschiffmotoren von je 560 PS Leistung im Innern des Schiffes, je links und rechts an der Unterseite, wo sie quer zur Schiffslängsaxe stehen, und wo über ein Kegelradgetriebe ihre Drehzahl von je 1600 Uml/min auf die Luftschrauben-Drehzahl von je 925 Uml/min herabgesetzt wird. Eine wichtige Neuerung bildet weiter die Anlage zur Rückgewinnung von Wasser aus den Auspuffgasen der Motoren, das Ballastbehältern aus Gummistoff zugeführt wird, die längs des Schiffes angeordnet und durch Rohre miteinander verbunden sind; diese Rückgewinnung hat ihre wesentliche Bedeutung in der Erhaltung des Ladegewichts, weshalb sie das Manövrieren ohne wesentliche Gasverluste erleichtert. Der Brennstoff ist in 110 Aluminiumbehältern untergebracht, die ebenfalls durch Rohre miteinander verbunden sind. Leitwerk, Steuerung, Dienst- und Wohnräume sind gegenüber dem bekannten Zeppelintyp ebenfalls weiter entwickelt.

**Der tragbare Gasdichtemesser „Ranarex“.** Strömendes Gas erteilt einem Turborotor ein Drehmoment, das der Gasdichte

<sup>1)</sup> Durch eine unglückliche Verkettung von Umständen ist das Erscheinen dieses Nachrufs ungewollterweise stark verzögert worden, wofür wir die Hinterlassenen um Entschuldigung bitten.



JOH. JAK. BAUMANN  
INGENIEUR

14. Okt. 1850

Januar 1929

proportional ist, auf welcher Grundlage ohne weiteres ein Messapparat für die Gasdichte entwickelt werden kann. Um dessen Angaben von der Temperatur und vom Barometerstand unabhängig zu machen, kombiniert man zwei gegenläufig wirkende Rotoren in getrennten, aber unmittelbar benachbarten Gehäusen, von denen das eine mit einem Vergleichsgas (meist Luft), das andere mit dem zu untersuchenden Gas bei gleichen Strömungsgeschwindigkeiten beschickt werden, bei Kupplung der Rotorachsen durch ein Parallelkurbelsystem; ein an einer der beiden Achsen befestigter Zeiger misst dann die Dichte des zu untersuchenden Gases relativ zu der des Vergleichsgases. Auf diesem Prinzip beruhen die Ranarex-Apparate, von denen eine bequeme Ausführungsform der A. E. G. in der Januar-Nummer der „A. E. G.-Mitteilungen“ durch A. Ringer beschrieben wird. Der neue, tragbare, nur etwa 4 kg schwere Apparat umfasst neben dem eigentlichen Messgerät auch einen Universalmotor von 20 Watt für Gleich- und Wechselstrom, der das zu den Messungen benötigte Gas in einer Intensität von etwa 50 bis 100 l/h bei einem Unterdruck von etwa 10 mm WS ansaugt. Die Verwendung dieses Apparates ist besonders in Feuerungsanlagen zur ständigen Kontrolle der Verbrennungsgase angezeigt. Er ist weiter zur Kontrolle des Feuchtigkeitsgehaltes der Arbeitsluft von Trockenanlagen, sowie zur Feststellung des Verunreinigungsgrades der Raumluft in den verschiedenartigsten Betrieben gut geeignet.

**Pflastersteine aus Hochofenschlacke.** Die Bemühungen zur Verwertung der Hochofenschlacke haben auch zu ihrer Verwendung im Dienste der Herstellung von Pflastersteinen geführt. Ueber die erzielten Resultate veröffentlicht die Zeitschrift „Stahl und Eisen“ vom 4. Februar 1932 einen eingehenden Bericht von M. Paschke (Clausthal) und D. Fastje (Hannover). Die Hochofenschlacke wird in offenen Formen abgegossen, die zur Vermeidung eines Oxydierens der Bleche auf Kokslöschbetten sind. Nach Einebnen der Kokslöschbetten wird Feinsplitt in die Formkassen gebracht und eingestampft; er sintert dann an der erstarrenden Schlacke an und verschafft den Steinen die rauhe Kopffläche, die für die Verkehrssicherheit der Strasse erforderlich ist. Um möglichst feste Pflastersteine mit möglichster Vermeidung zonenartigen oder porösen Gefüges zu erzielen, wurden systematische Grossversuche unternommen, zwecks Feststellung der Wirkung von Zusätzen von Sand, Gichtstaub, Walzsinter und Ton zur Schlacke. Eine günstige Wirkung hatte die gleichzeitige Erhöhung des Kieselsäure- und Eisenoxydul-Gehaltes der Schlacke, indem die Porigkeit und die Zonenbildung abnahmen, ein dichtes und feinkörniges Gefüge sich bildete und ein Eisenzerfall nicht eintrat. Solche Zusätze waren wertvoll bei schlechten Schlacken, überflüssig bei guten.

**Ueber Zähnezahlen bei normalen Stirnrädern.** Anstatt wie allgemein üblich, die Zahnräder nach Massgabe der Biegebbeanspruchung der Zähne zu berechnen, kann man sie auch nach Massgabe der Pressung zwischen den Zahnflanken ausbilden, wobei die elastische Abplattung der Flanken im momentanen Berührungspunkte je nach den Krümmungsradien der Zahnflanken zu ermitteln ist. Die Feststellung der höchsten Pressung ist für zwei Eingriffspunkte, für einen beim Eingriff zweier Zahnpaare (Doppeleingriff) und für einen beim Eingriff eines einzelnen Zahnpaars (Eingriff) vorzunehmen. Für normale Stirnräder, für die G. Schulze-Pillot (Danzig-Langfuhr) die bezügliche, in der „VDI-Zeitschrift“ vom 16. Januar 1932 veröffentlichte Untersuchung vornahm, ergab sich je nach dem Uebersetzungsverhältnis eine charakteristische (die sog. „kritische“) Zähnezahl, bei der die Pressung in beiden Eingriffspunkten gleich gross wird. Da für eine kleinere Zähnezahl die Pressung erheblich zunimmt, während sie für eine grössere Zähnezahl nur unwesentlich sinkt, ist also die wirtschaftlich massgebende Zähnezahl des kleineren der zwei Räder eines Getriebes gleich oder nahezu gleich dieser charakteristischen Zähnezahl zu wählen; diese Zähnezahlen betragen nach der genannten Quelle 20 bis 30 für Uebersetzungsverhältnisse von 1,5 bis 15 bei normalen Stirnrädern.

Die Redaktion.