

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **107/108 (1936)**

Heft 18

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

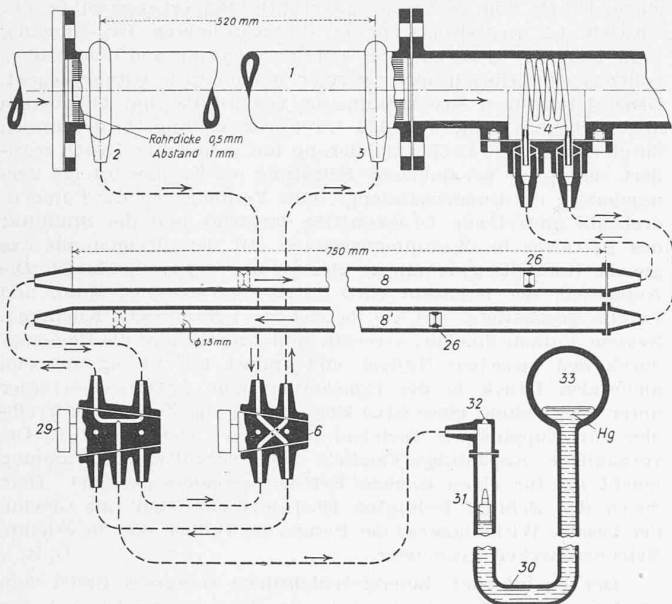


Abb. 2. Druckluftmesser nach M. Goetzl.

1 Rohrkörper, 2 obere, 3 untere Druckentnahmestelle, 4 Kapillarrohr, 6 Zweiwegehahn, 8 und 8' Sammelzylinder, 29 Hahn, 30 U-Rohr, 31 Schwimmer, 32 kleine Oeffnung, 33 Hilfsgefäss.

Die Abmessungen der beiden Thermometer werden so gewählt dass

$$c_1 = c_2 = c$$

ist, sodass sich bei einer Erhöhung des Temperaturabfalls um  $\Delta(T_1 - T_2) = \Delta T_1 - \Delta T_2$  die Absperrille um die Differenz  $\Delta m$  der vom Vorlaufthermometer verschluckten und der vom Rücklaufthermometer ausgestossenen Quecksilbermasse entleert<sup>9)</sup>:

$$\Delta m = \Delta m_1 - \Delta m_2 = c \Delta(T_1 - T_2).$$

Befindet sich bei gleicher Vor- und Rücklauftemperatur die Kuppe des Quecksilberfadens auf der Höhe des oberen Spaltendes, so ist also die freie Spalthöhe, wie oben behauptet, dem Temperaturabfall  $T_1 - T_2$  proportional<sup>10)</sup>. — Zur Vermeidung elastischer Deformationen ist der Aussendruck auch des Vorlaufthermometers dem Innendruck, also dem Druck im Rücklauf gleichzumachen, weshalb das Vorlaufthermometer, wie aus Abb. 1 hervorgeht, nicht unmittelbar in den Vorlauf, sondern in eine mit dem Rücklauf verbundene, vom Vorlaufwasser umspülte Kammer 20 taucht.

**Flüssigkeitsmessung.** Das heikelste Organ des Wärmemessers, der Spalt mit Vor- und Rücklaufthermometer, wird bei dem Flüssigkeitsmesser Goetzl's durch ein in den Rücklauf getauchtes Kapillarrohr (Abb. 2, 4) ersetzt. Da es Druckabfall und Temperatur mit dem Rohrkörper teilt, ist jetzt das diesen in einem beliebigen Zeitabschnitt durchfliessende Flüssigkeitsgewicht auf der Zylinderskala unmittelbar abzulesen. Diese Messmethode wird sich dort empfehlen, wo es, wie z. B. bei der Wirkungsgradbestimmung eines Dampfkessels, auf grosse Genauigkeit ankommt, zumal bei Temperaturschwankungen, unter denen das spezifische Gewicht des Wassers nicht unerheblich variiert, und das von gewöhnlichen Flüssigkeitsmessern (Venturirohr, Flügelrad) gemessene Durchflussvolumen dem Durchflussgewicht nicht exakt proportional ist. Allfällige erhebliche Temperaturschwankungen der Messzylinder können nötigenfalls mit einem Korrekturfaktor berücksichtigt werden. Die Messgenauigkeit wird umso grösser sein, je höher man das Druckgefälle im Rohrkörper wählt. Beispielsweise erhält Goetzl für die Messung einer stündlichen Strömungsmenge von 2000 l Kesselspeisewasser, dessen Temperatur bis zu 80° ansteigen kann, bei Wahl von  $8 \times 10^{-3}$  at Druckgefälle einen 48 cm langen Rohrkörper und ein 160 mm langes, 0,1 mm weites Kapillarrohr, von monatlich rd. 90 cm<sup>3</sup> Messwasser durchflossen.

<sup>9)</sup> Die Kapillarrille ist mit Diamant genau auszufräsen. Damit man von allfälligen thermischen Schwankungen des Quecksilbers in den Verbindungsrohren zwischen den Thermometern und der Absperrille absehen kann, werden diese Röhrchen bedeutend enger gewählt als die Rille.

<sup>10)</sup> In dem beständig vom gleichen, gereinigten Wasser durchflossenen engen Spalt sind keinerlei die Anzeige fälschenden Ablagerungen zu erwarten. Die Störung des Stromlinienbildes in der Nähe der Quecksilberkuppe lässt sich für die in Betracht kommenden Spaltöffnungen leicht durch eine entsprechende Verschiebung des oberen Bezugspunktes, von dem aus die Spalthöhe gemessen wird, berücksichtigen. Einer bei höheren Betriebsdrücken etwa eintretenden elastischen Ausbauchung des Spalts wird man u. U. durch eine Eichung des Zählers unter Betriebsbedingungen Rechnung tragen.

**Gas- und Druckluftmessung.** Nicht ganz so einfach gestaltet sich die Messung des Durchflussgewichts von Gasen, z. B. Druckluft. Die in Abb. 2 schematisch dargestellte Messanordnung unterscheidet sich zwar grundsätzlich nicht von der eben besprochenen; auch hier haben die Betriebsluft im Rohrkörper 1 und die Messluft in dem parallel geschalteten Kapillarrohr 4 gleiche Temperatur und Druck und daher auch die gleiche kinematische Zähigkeit  $\eta/\rho$ , sodass die Durchflussgewichte einander wiederum proportional sind; doch ist das Gewicht  $G$  der im Laufe etwa eines Monats in einen Sammelzylinder<sup>11)</sup> eingeströmten Messluft dem von ihr besetzten Volumen  $V$  nur dann proportional, wenn das spezifische Volumen  $V/G$  im Moment der Skalenablesung stets den selben Wert hat. Die Herstellung dieser Konstanz bedingt eine zusätzliche Einrichtung: In dem Hilfsgefäss 33 ist eine Luftmasse von gegebenem Gewicht  $G'$  eingeschlossen. Der an sie grenzende Quecksilberspiegel schwankt mit der Stellung des Schwimmers 31; dessen oberste mögliche Lage fixiert das Volumen der eingeschlossenen Luftmasse auf den Betrag  $V'$ . Ihr spezifisches Volumen ist dann  $V'/G'$ . Diesem konstanten Wert wird bei der Ablesung das spezifische Volumen der Messluft gleich gemacht. Nach der Zustandsgleichung ist

$$\frac{V}{G} : \frac{V'}{G'} = \frac{T}{p} : \frac{T'}{p'}$$

Damit der rechteitige Ausdruck = 1 werde, muss, da sich sowohl die Messzylinder wie das Hilfsgefäss auf Raumtemperatur  $T = T'$  befinden, die Messluft im Zylinder auf den gleichen Druck gebracht werden wie die in der Kammer 33 eingeschlossene Luft:  $p = p'$ .

Die Quecksilbermenge in dem U-Rohr 30 ist so dosiert, dass, solange der Druck über dem Schwimmer jenen in der Kammer übersteigt, die Oeffnung 32 frei bleibt, jedoch durch die Spitze des Schwimmers in dessen oberster Lage eben dann dicht abgeschlossen wird, wenn die genannten Drücke einander gleich geworden sind<sup>12)</sup>. Zur Ablesung werden durch den Hahn 29 die Verbindungen der Sammelzylinder mit dem Rohrkörper unterbrochen und die in Abb. 2 links gelegenen Zylinderräume mit jenem über dem Schwimmer verbunden. Die Zylinderluft strömt nun solange durch die Oeffnung 32 aus, bis der Zylinderdruck auf den Druck in der Kammer gesunken ist und die Dichte der Messluft ihren Sollwert erreicht hat. Nach der Ablesung wird der Hahn wieder in die Betriebslage gedreht. Auch hier ist die Messluft von der Betriebsluft getrennt, sodass keine Verunreinigungen des Kapillarrohrs zu befürchten sind.

Der in Abb. 2 skizzierte Druckluftmesser ist für eine Luftmenge von maximal 10 m<sup>3</sup>/h bei 5 at entworfen. In dem aus elf konzentrischen Rohren bestehenden Rohrkörper strömt die Druckluft mit 2,84 m/s Geschwindigkeit, entsprechend einem Druckabfall von 0,003 at. Das 400 mm lange und 0,05 mm weite Kapillarrohr wird monatlich von etwa 12 cm<sup>3</sup> Messluft durchströmt.

## MITTEILUNGEN

**Der Einfluss der Wärmemessung auf die Heizkosten** geht aus den von Regierungsbaumeister a. D. Berlitz im Gesundh.-Ing. Bd. 59 (1936) veröffentlichten Messungen hervor, die sich auf insgesamt 637 Wohnungen in Wiesbaden beziehen. In vier Wohnungsblöcken und fünf Wohnungen untergebracht, werden die Wohnungen von einem zentralen Kesselhaus mit Wärme und Gebrauchswasser versorgt, in dem sechs schmiedeiserne und vier gusseiserne Warmwasserkessel mit insgesamt 396 m<sup>2</sup> Heizfläche aufgestellt sind. Zu beheizen sind Stahlradiatoren mit einer gesamten Heizfläche von 10 800 m<sup>2</sup> für eine aus der Wärmebedarfsrechnung ermittelte Höchstleistung von  $4,4 \times 10^6$  Cal/h, wozu noch etwa 10% Fortleitungsverluste kommen. Zum Ausgleich von Bedarfschwankungen und zur Verkürzung der Anheizdauer dienen drei Wärmespeicher von je 25 m<sup>3</sup> Inhalt, die von den nachts gedrosselt weiterbrennenden Kesseln aufgeladen werden. Zur Warmwasserbereitung dienen zwei Kessel von je 29 m<sup>2</sup> Heizfläche, die durch eine Rauchgasvorwärmanlage von 98 m<sup>2</sup> hinter den sechs schmiedeisernen Heizkesseln ergänzt werden.

Für die **Wärmemessung** in den einzelnen Wohnungen zur Erzielung einer gerechteren Heizkostenverteilung und Senkung der Brennstoffausgaben wurden sowohl elektrische Messer (der Wärmemesser A.-G. Berlin) als auch Messapparate nach dem Verdunstungsprinzip (Calorius) eingebaut. Der Verbrauch in Wohnungen ohne Wärmemesser erwies sich als beträchtlich höher;

<sup>11)</sup> Auch hier werden zur gleitenden Abdichtung der Zylinderkolben (26) Quecksilberringe verwendet; zur Vermeidung von Reibung zwischen den Kolben und den hier beispielsweise horizontal gestellten Zylinderwänden wird das Kolbengewicht dem Auftrieb des Quecksilbers (rd. 5 gr) gleich gemacht, sodass der Kolben in diesem, ohne zu klemmen, schwimmt.

<sup>12)</sup> Z. B. gleich 800 mm Quecksilbersäule bei 0° C.

und zwar lag er im Mittel von vier Heizperioden 1930/34 in 194 Wohnungen ohne Messer bezogen auf Wohnfläche um 34%, bezogen auf Heizfläche um 44%, höher als in 147 gleichartigen Wohnungen mit elektrischen Messern. In einer zweiten Baugruppe wurde ohne Wärmemesser um 64 bzw. 41,5% mehr Brennstoff verbraucht als in den entsprechenden Wohnungen, die mit Heizkostenverteilern nach dem Verdunstungsprinzip ausgestattet waren. Uebrigens wiesen Wohnungen gleicher Grösse und gleicher Heizfläche in der selben Heizperiode in ihrem Jahres-Wärmeverbrauch ohne erkennbaren Grund grosse Unterschiede auf, beispielsweise zwischen 2 und 9 Mill. Cal. Auch traten im Verbrauch der selben Wohnung in verschiedenen Jahren Unterschiede bis zu 100% auf, während im Brennstoffverbrauch der Zentrale nur Aenderungen bis zu 15% gemessen wurden. Die Schwankungen der jährlichen Heizflächenbelastungen der einzelnen Wohnungen — zwischen 210 und 490 000 Cal/m<sup>2</sup> — zeigen, dass ebenso wenig wie die Wohnfläche die Heizfläche für die Heizkostenverteilung massgebend sein kann. — Der spezifische Brennstoffverbrauch der Wohnungen mit Wärmemessung ergab sich im Mittel zu 23,5 kg/m<sup>2</sup> Wohnfläche, während Vergleichswerte nach den Versuchen des VDI (Dr. Raiss im Gesundh.-Ing. Bd. 57, 1934) mit 30 bis 32,5 kg/m<sup>2</sup> um 35 bis 45% höher liegen.

Für die Heizkostenverteilung konnte der ursprüngliche Grundsatz der Proportionalität zum Verbrauch nicht aufrechterhalten werden, da so sehr sparsame Mieter unverhältnismässig billig in den Vorteil der Zentralheizung gelangten. Zur Berücksichtigung der festen Bereitschaftskosten für Personal, Ausbesserung, Strom und Leerlauf wurde daher eine Grundgebühr von 2 RM. pro m<sup>2</sup> erhoben und nur die restlichen Brennstoffkosten entsprechend dem Messerstand verteilt. Die Apparatkosten (bei den neuesten Verteilern 6 RM pro Heizkörper) spielen gegenüber den Ersparnissen nur eine untergeordnete Rolle. — Die Aufteilung der gesamten Heizkosten zeigte, dass 64,5% für Brennstoff, 21,3% für Löhne, 3,9% für Ausbesserungen und 10,3% für elektrischen Strom ausgegeben wurde; als spezifische Werte werden bezogen auf 1 m<sup>2</sup> Heizfläche, im Mittel aller Wohnungen, 5,06 RM., für Wohnungen mit Wärmemessern 4,08, ohne Wärmemesser 5,84 RM. angegeben, während die entsprechenden Werte, bezogen auf 1 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 1,21, bzw. 0,96 und 1,41 RM. betragen. W. G.

**Ein neues Verfahren zum Bau von Eisenbetondüchern** (E. Marquardt in «Beton und Eisen», 5. und 20. März 1936). Einleitend bespricht der Verfasser allgemeine Grundsätze für den Bau von Eisenbetondüchern und zählt die bisher üblichen Methoden auf. Das neue Verfahren hat den bisherigen gegenüber den Vorteil, dass im Fluss oder Kanal keine Einbauten notwendig sind, sodass die Schiffahrt während des Baues nur für wenige Stunden unterbrochen wird. Die Rohre dieser Dücker werden auf einer Helling oder im Dock auf dem Trockenen erstellt, hierauf zu Wasser gebracht und schwimmend nach der Baustelle transportiert. Das Rohrinne ist zur Verbesserung der Schwimmeigenschaften namentlich während des Absenkens durch wasserdichte Schotte in mehrere Räume unterteilt. Sind die Rohre eingefahren, so werden sie durch Einpumpen von Wasser in den mittleren Teil gedreht und hierauf auf die durch Baggerung und durch Taucher vorbereitete Planie abgesenkt. Obwohl bei der ursprünglichen Arbeitsweise keine Mißerfolge zu verzeichnen waren, wurde die Absenkmethode verbessert, sodass bei den neueren Ausführungen ein gleichmässiges Aufliegen der Rohre auf ganzer Länge gewährleistet ist. Nach dem Absenken werden die Rohre in die Häupter einbetoniert, die Abschlüsse und die Schotte entfernt. Dem Aufsatz sind von mehreren ausgeführten Bauten Zeichnungen und Bilder sowie Beschreibungen vom Bau, Transport und Absenken der Rohre beigegeben. Die grösste ausgeführte Länge der einzelnen Rohre beträgt heute 70 m. Das Einschwimmen und Absenken der Rohre dauert rd. 3 Stunden. Unmittelbar nach dem Absenken kann die Schiffahrt wieder freigegeben werden. Die Bauweise hat sich bis heute auch bei schlechtem Baugrund bewährt, sodaß nach Ansicht des Verfassers ihrer Anwendung auch für größere Bauten (Verkehrstunnel usw.) nichts mehr im Wege steht — wofür übrigens der bereits 6 Jahre zurückliegende, nach ähnlichem System erfolgte Bau des Strassentunnels Detroit-Windsor (U. S. A.) Zeugnis ablegt (siehe unsere Bilder in Bd. 97, S. 304).

**Hydraulische Kupplung bei Kesselspeisepumpen.** In dem neuen Dampfkraftwerk der Stadt Swansea in Wales (Tir John North Power Station) wird, wie dem letzten Teil der Beschreibung der Anlage in «Engineering» vom 6. Dez. 1935 zu entnehmen ist, das zur Speisung der Kessel dienende Kondensat in einem jeder Turbogruppe zugeordneten dreifachen Vorwärmsystem von 27 auf 181° C vorgewärmt und den Kesseln mit

einem Druck von 56 kg/cm<sup>2</sup> zugeführt. Bemerkenswert ist der Antrieb der Kesselspeisepumpe, die den letzten Druckanstieg (von 16,2 auf 56 kg/cm<sup>2</sup>, bei 140° C) bewirkt und das Wasser in den zweiten Hochdruckvorwärmer und die Speiseleitung drückt. Diese durch einen Drehstrommotor von 340 PS und 1450 U/min angetriebene Pumpe von 136 t/h Förderleistung wird nämlich durch selbsttätige Drehzahländerung auf konstanten Druck reguliert, damit der bei sinkender Belastung der Turbine infolge Verminderung der Kondensatmenge ohne Veränderung der Pumpendrehzahl eintretende Druckanstieg beseitigt und die Stabilität des Betriebes im Zusammenarbeiten mit den übrigen auf das gleiche Rohrnetz geschalteten Speisepumpen gewahrt bleibt. Die Anpassung der Drehzahl wird durch eine zwischen Motor und Pumpe geschaltete, mit Öl betriebene hydraulische Kupplung, System Vulkan-Sinclair, erreicht, und zwar erfolgt die Regelung durch den zwischen Nullast und Vollast um 1,8 kg/cm<sup>2</sup> sich ändernden Druck in der Rohrleitung zum Speisewasserregler unter Verwendung eines Arca-Reglers, der die Zufuhr des Treiböles zur Kupplung je nachdem vermindert oder vermehrt. Die vorzügliche Anpassungsfähigkeit der hydraulischen Kupplung macht sie für einen solchen Betrieb besonders geeignet. Dem durch den Schlupf bedingten Energieverlust steht als Gewinn der bessere Wirkungsgrad der Pumpe bei Teillast und die erhöhte Betriebssicherheit gegenüber. G. K.

**Der 14. Internat. kunstgeschichtliche Kongress** findet vom 31. Aug. bis 9. Sept. in der Schweiz statt. Abgesehen von der rein wissenschaftlichen Seite des Kongresses ist das Exekutivkomitee eifrig bemüht, die Tagung auf eine breite Basis zu stellen, was insofern Berechtigung hat, als das Interesse an der Kunst nicht ausschliesslich Sache der Kunstgelehrten ist. Die eigenartigen Baudenkmäler frühester Zeit, sowie die beträchtlichen Kunstschatze öffentlicher und privater Sammlungen der Schweiz sollen nun anlässlich des Kongresses einem weiten Kreis von Kunstfreunden bequem zugänglich gemacht werden, weshalb man sich entschloss, die Tagung in Form eines Wanderkongresses durchzuführen, der die Teilnehmer in die grossen Städte der Schweiz, wie Zürich, Basel, Bern, Genf und Lausanne bringt, von wo jeweils Exkursionen nach kunsthistorisch interessanten Orten stattfinden. Die verschiedenen Städte sind bemüht, den fremden und einheimischen Gästen auch in gesellschaftlicher Hinsicht den Aufenthalt angenehm zu gestalten, wozu Lokalkomitees am Werke sind. Neben den wissenschaftlichen Vorträgen wurde besonderes Augenmerk auf das Programm allgemein zugänglicher Vorträge über Schweizer Kunst gelegt, die von Autoritäten des In- und Auslandes gehalten werden. Wir nennen aus der Liste des Exekutivkomitees Prof. Dr. P. Ganz, Basel; Dr. W. Wartmann, Zürich; Prof. C. v. Mandach und Prof. H. Hahnloser, Bern; D. Baud-Bovy und Prof. W. Deonna, Genf. Auskünfte und Zirkulare durch das Bureau des 14. Internationalen kunstgeschichtlichen Kongresses, Basel, Elisabethenstr. 27. E. G.

**Moorsprengungen beim Bau der Reichskraftfahrbahnen.** Zur Gründung von Strassen in Mooren wird gegenwärtig in Deutschland das aus den U. S. A. übernommene Sprengverfahren dort angewandt, wo andere Methoden der grossen Tiefe wegen unwirtschaftlich würden. Nachdem der Damm oder ein Teil desselben geschüttet ist und nicht mehr weiter absackt, werden durch Bohrlöcher in Abständen von 2,5 bis 8 m Sprengladungen von 10 bis 60 kg, je nach Verhältnissen, in die zwischen Schüttung und festem Untergrund eingequetschten Moormassen eingebracht und entzündet. Die Auflast des geschütteten Materials muss so gross sein, dass der Druck seitlich entweicht und die Schlamm- und Torfmassen daher seitwärts ausdrückt, worauf die Schüttung nachsackt und wieder erhöht wird. Sehr breite Dämme sollen zwecks Vermeiden von Einschlüssen zuerst schmal geschüttet und hierauf streifenweise verbreitert werden. Stark verfilzte Moore werden durch zahlreiche kleine Schüsse in der Umgebung aufgelockert, um die Wirkung der Hauptsprengungen zu erhöhen. Sechs Zeichnungen und eine Tabelle des Aufsatzes in der «Z. VDI» vom 15. Februar 1936 geben Aufschluss über technische Daten an drei grösseren Ausführungen; ferner berichten Casagrande und Siedek in Heft 17/1935 der «Strasse». Der Sprengstoffverbrauch (Ammongelatine) beträgt 0,15 bis 0,28 kg/m<sup>3</sup> entfernten Moorbodens, was Gesamtkosten ergab, die nur ¼ bis ¼ der Kosten für gewöhnlichen Aushub ausmachten.

**Neue Lokomotivtypen der deutschen Reichsbahn.** In der «Verkehrstechn. Woche» 1936, H. 6 beschreibt F. Fleming seine 1E1 3 Zylinder-Lokomotive von 2200 PS bei 70 km/h Höchstgeschwindigkeit für eine auf Normalspur umgebaute ehemalige sächsische Schmalspurbahn im Erzgebirge. Da Geleiseverlegungen zur Vergrösserung der Kurvenradien unterbleiben mussten, hatte sich das Laufwerk dieser grossen Lokomotive Kurven von 100 m

Radius anzupassen. Die Reichsbahn entschloss sich zu einem Versuch mit dem Lenkgestell Eckhardt-Schwartzkopff. Dieses Lenkgestell verbindet wie beim bekannten Krauss-Helmholtzgestell die Laufachse mit der zweiten Triebachse, die Seitenspiel aufweist. Sein Drehzapfen ist seitenverschieblich im Hauptrahmen gelagert und mit einer Federrückstellvorrichtung versehen. Im weiteren ist die zweite Triebachse über einen im Hauptrahmen festgelagerten zweiarmligen Hebel mit der ebenfalls seitenverschieblichen ersten Triebachse gekuppelt, wie dies ähnlich v. Kando bereits ausgeführt hat. Die mittlere feste Achse weist keinen Spurrkranz auf. Es ist der Maschine somit möglich, geometrisch ohne Zwängen enge Kurven zu durchlaufen, wobei gleichzeitig die Führung auf drei Achsen verteilt ist. Leider erhalten diese aber verhältnismässig grosse Anlaufwinkel. Ob die erwartete geringe Schienen- und Spurrkranzabnutzung erzielt wird, werden die Betriebsbeobachtungen erst zeigen müssen.

R. L.

**Die Welt-Golderzeugung** ist seit einigen Jahren in steter Zunahme begriffen und erreichte 1935 erstmals 950 t. Wie die «NZZ» (Nr. 509) berichtet, verteilt sich diese Erzeugung auf Südafrika mit 35%, Russland 19%, Kanada 11%, U.S.A. 10%, übrige Länder 25%. Der auffälligste Vorgang ist der Aufstieg Russlands, dessen Erzeugung sich seit 1933 mehr als verdoppelt hat. Das relative Zurückbleiben der südafrikanischen Produktion ist auf fiskalpolitische Massnahmen zurückzuführen und dürfte in den nächsten Jahren durch einen ebenfalls kräftigen Anstieg abgelöst werden.

**Der Auto-Simplon-Tunnel** spukt weiter: Am 18. April konstituierte sich in Genf eine Studiengesellschaft für den Bau einer Autostrasse durch den Simplontunnel, mit einem Kapital von 350 000 Fr. Das notwendige Baukapital von 3,5 Mill. Fr. sei gezeichnet. Ferner sei am 24. April eine Delegation der Initianten mit Staatsrat Jos. Escher vom Präfekten von Navarra empfangen worden, der grosses Interesse bekundet habe. Ueber das Verfügungsrecht über den Simplontunnel scheint die Internat. Simplon-Delegation noch nicht befragt worden zu sein. Ueber die technischen Grundlagen dieser Idee finden unsere Leser die nötigen Aufschlüsse in Bd. 106, S. 174\* (12. Oktober 1935). — Am 27. Januar fand in der A. C. S.-Sektion Bern ein Diskussionsabend statt, an dem Staatsrat J. Escher und Ing. Perrin anhand von Planskizzen referierten. In der ausgiebigen Diskussion sprachen sich alle Automobilisten und Ingenieure gegen das Projekt aus, besonders eindrücklich Reg.-Rat W. Bösiger, Dir. Dr. Vollmar, die Ing. H. Fehlmann und F. Steiner. Dessenungeachtet «konstatierte» Staatsrat Escher im Schlusswort wörtlich, «dass unsere Idee eigentlich gesiegt hat!» Nachdem er einleitend u. a. gesagt, wir brauchten uns heute weder auf die technischen Probleme noch auf die Bedürfnisfrage einzulassen! —

**Die Elektroschweisskurse des SEV** sollen Ingenieuren, Werkmeistern usw. Gelegenheit geben, sowohl ihre theoretischen Kenntnisse zu vertiefen, als auch sich in die Kunst des elektrischen Schweissens einführen zu lassen. Die Kurse stehen unter der fachkundigen Leitung von Ing. A. Sonderegger, ehemaliger Werkstättendirektor der Escher Wyss A.-G., und für den praktischen Unterricht stehen die modernsten Konstruktionen unserer einheimischen Firmen zur Verfügung. Der nächste Kurs findet vom 25. bis zum 28. Mai 1936 in Zürich statt (Kursgeld 50 Fr.). Anmeldungen sind bis zum 20. Mai an das Generalsekretariat des SEV, Zürich, Seefeldstrasse 301, zu richten, das auch gerne weitere Auskunft erteilt.

## WETTBEWERBE

**Bâtiment de service à Genève**, sur Le plateau de Champel. Preisrichter E. Unger, Conseiller administr. de la ville de Genève, Arch. H. Bernoulli (Basel) und Arch. J. Favarger (Lausanne).

Ergebnis, aus 50 eingereichten Entwürfen:

I. Preis (600 Fr.), Nr. 13, Dipl. Arch. R. Barro, Zürich u. Genf.

Zwei II. Preise ex aequo (je 350 Fr.):

Nr. 9, Arch. A. Hoechel und J. Ellenberger, Genf,

und Nr. 37, Arch. M. Braillard, Genf.

**Ankäufe:** 250 Fr., Nr. 21, Arch. Albert Cingra, Genf.

225 Fr., Nr. 44, Verfasser nicht genannt.

200 Fr., Nr. 11, Dipl. Techn. Ed. Lehmann, Genf.

200 Fr., Nr. 22, Arch. Jean Gros, Genf.

175 Fr., Nr. 36, Arch. Fréd. Mezger, Genf.

150 Fr., Nr. 42, Verfasser Charles Bopp, Genf.

## NEKROLOGE

† **Walter Baur**, Architekt in Luzern, ist mitten in einem hoffnungsvollen Leben am 28. Februar nach monatelangem, heldenmütig ertragenem Krankenlager von hartnäckigem Leiden erlöst worden. Um den liebenden, treubesorgten Vater trauern seine Frau und drei unmündige Kinder, und gross ist die Zahl derer, die in ihm einen treuen Freund und lieben Kameraden verlieren.

Walter Baur ist am 19. Januar 1893 in Basel geboren, als Sohn eines Kaufmanns, in dessen Haus Arnold Böcklin als naher Verwandter und Albert Welti als intimer Freund ein- und ausgingen. Seine Schulzeit verlebte Walter in Bern und Luzern. Nach einer zweijährigen Lehrzeit im Bureau des bekannten Basler Architekten Em. Faesch bezog er im Herbst 1913 die Techn. Hochschule Stuttgart. Der junge Student mit seinem markanten Römerkopf gewann durch seine ungezwungene und liebenswürdige Art bald Freunde unter seinen Mitstudierenden und erwarb sich durch seinen Ernst und seinen von Streberei und Effekthascherei völlig freien Eifer rasch die Achtung und Sympathie seiner Lehrer, so des feinsinnigen Flechter und des liebenswürdigen Malers Schmolli-von Eisenwerth, vor Allem aber die seines Hauptlehrers Bonatz.



WALTER BAUR

ARCHITEKT

19. Jan. 1893

28. Febr. 1936

Walter Baur verstand es, auch dem Worte «Saure Wochen, frohe Feste» zu leben. Er liebte die Musik über alle Massen und war ein gesuchter Quartett-Geiger. Aber auch zu fröhlicher Wanderung mit dem Skizzenbuch unter dem Arm oder zu einem gemütlichen Trunk im Kreise lustiger Kameraden war er gerne zu haben. Das Sommersemester 1917 verbrachte er in München, wo er bei Th. Fischer arbeitete und auch bei Wölfflin und Popp hörte. Während der Kriegsjahre hatte er in ausgiebigem Masse als Leutnant im Luzerner Bat. 45 seinen vaterländischen Pflichten zu genügen.

Im Herbst 1918 bestand er in Stuttgart die Diplomprüfung und hatte bald Gelegenheit, seine Kenntnisse in der Praxis zu erweitern und zu vertiefen. Er arbeitete erst im Bureau Bercher & Tamm in Basel, dann bei Arch. E. Heman in Basel. Eine selbständige Bauleitung, den Ausbau von Schloss Wartenfels bei Lostorf, führte er mit grossem Geschick durch. Nachdem er sich im Jahre 1920 mit Elisabeth Schill aus Luzern verheiratet hatte, etablierte er sich 1923 in Bern. Der dortige Boden war aber zu hart für ihn; nach trüben Erfahrungen mit einer Baugenossenschaft siedelte er 1928 nach Luzern über, wo es ihm gelang, sein kleines Bureau in wenigen Jahren zu Erfolg und Ansehen zu bringen. Er fand eine Fülle von Aufgaben, die ihm besonders lagen, Wohnhäuser<sup>1)</sup>, ein Landgasthaus in Ebikon, den Neubau der Schule Malters und zuletzt die Renovation des dortigen Kirchturmes. Alle seine Aufgaben wusste Walter Baur mit der ihm eigenen Gewissenhaftigkeit und Liebe zum Kleinsten durchzuführen (mit einem stillen bescheidenen Wesen). Er verband Reife des Urteils, Festigkeit und Beharrlichkeit; mit seiner Meinung hielt er nicht hinter dem Berge. — Seit dem Jahre 1921 gehörte er auch dem S. I. A. an, erst den Sektionen Basel und Bern, dann der Sektion Waldstätte. Unter seinen Kollegen genoss er grosses Ansehen seines offenen, heitern Wesens halber. Ein hartes tragisches Geschick hat ihn frühzeitig dahingerafft, den baumstarken Mann, der aufrechten Hauptes, geraden Sinnes und dabei mit einem warmfühlenden Herzen durchs Leben ging.

M. T.

## LITERATUR

**Hundert Jahre deutsche Eisenbahnen.** Jubiläumsschrift zum hundertjährigen Bestehen der deutschen Eisenbahnen. Berlin 1935, herausgegeben von der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn. Preis geb. 16 RM.

Dieses in mustergültigem Druck herausgebrachte Werk wendet sich an alle Eisenbahner und Verkehrsinteressenten und verschafft einen Ueberblick über die hundertjährige Entwicklung und Aufgabe der Eisenbahnen. In kurzen Biographien gelangen erfolgreiche Kämpfer zu ihrer gebührenden Anerkennung. Mit reichen Illustrationen versehen, schliessen sich Beiträge über Geleisebau, Signalwesen, Zugbeeinflussung, Fernmeldewesen, Brücken und Bahnhofbau an. Der Lokomotivbau ist ausführlich behandelt. Dass an der weiteren Entwicklung unablässig gear-

<sup>1)</sup> Vergl. auch sein eigenes in «SBZ» Bd. 104, S. 140/143\* (29. Sept. 1934).