

# Kummer, Walter

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 16

PDF erstellt am: **24.09.2024**

## **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.

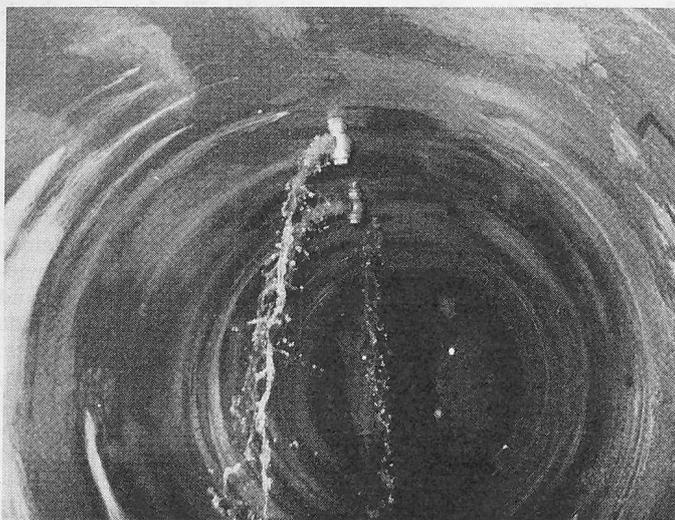


Fig. 18. Galerie de Tourtemange-Barneusa, captage de sources

posium beteiligten sich etwa 150 indische Wasserbauingenieure, die zum grösseren Teil aus den staatlichen Wasserbauverwaltungen und zum kleineren Teil aus den Lehrkörpern der indischen Hochschulen kamen. Die Beteiligung aus dem Ausland war sehr gering. Ausser dem Berichtersteller war nur noch der Chefingenieur der International Engineering Co. aus San Francisco (USA) anwesend.

Dr. M. Herzog, Zofingen

**Grosstafelbauweise** nennt man die Methode, Hochbauten aus mindestens raumgrossen vorgefertigten Flächenelementen (Wände, Decken) zusammensetzen. Diese Verfahren wurden besonders in Frankreich und Skandinavien entwickelt. Es ist abwegig, bei der Verwendung von Fertigteilen möglichst weitgehend durch die Verbindungen eine monolithische Stahlbetonkonstruktion nachzuahmen. Die Grosstafelbauweise erfordert in statischer Hinsicht eine eigene Anschauungsweise. Die einzelnen Tafeln wirken im Gesamtbau als ebene Teile eines räumlichen Faltnetzes mit Platten und Scheiben, die an den Nahtstellen meist nur zugfest, nicht aber völlig biegesteif angeschlossen sind. Grosstafelbauten wirken dennoch nicht wie «Kartenhäuser», und zwar wegen des verhinderten Gleitvermögens infolge Reibungsfläche, Mörtelfuge und Auflast. Für den Nachweis der Standfestigkeit unter horizontalen Windlasten spielt eine wesentliche Rolle, ob die einzelnen Deckentafeln untereinander nur Druckkontakt besitzen oder als eine einzige Scheibe wirken können. Diese Überlegungen und der prinzipielle Rechengang werden überzeugend in «Der Bauingenieur» 1961, Heft 10, behandelt, ebenso wie einige konstruktive Lösungen der Verbindungsstellen. Ein weiterer Erfahrungsaustausch auf diesem ständig an Bedeutung gewinnenden Fachgebiet ist dringend erforderlich.

**Die Zwillingspumpe, System Flygt, für Heizzentralen.** Zur Sicherung eines ununterbrochenen Heizbetriebs werden in der Regel den einzelnen Pumpen Reservepumpen zugeordnet. Um Raum zu sparen und die Bedienung zu vereinfachen, sind bei dieser in Schweden seit etwa 8 Jahren gebauten Zentrifugalpumpe in einem Gusskörper zwei gleiche, spiegelbildlich zueinander angeordnete Spiralgehäuse mit Pumpenfüss, gemeinsamem Saugstutzen, einem Klappenkasten und einem Druckstutzen zusammengebaut. Die beiden Pumpenoberteile bestehen jeweils aus Motor, Motorlaterne mit Stopfbüchse, Pumpenwelle und Laufrad. Sie werden von oben senkrecht in das Gehäuse eingesetzt und verschraubt. Im Klappenkasten sitzt eine leicht bewegliche Umstellklappe aus nichtrostendem Stahl, die sich selbsttätig so einstellt, dass sie den Druckstutzen der stillstehenden Reserve-Pumpe zuschliesst. Bei Parallelbetrieb beider Pumpen befindet sie sich in der Mittelstellung. Die Pumpen sind für die Nennweiten 50, 80, 100 und 125 mm bei Drehzahlen von 950 und 1450 U/min lieferbar, womit den bei neuzeitlichen Heizungs-

anlagen vorkommenden Leistungsbereichen entsprochen werden kann. Die Normalausführungen sind für Wassertemperaturen bis 105° C gebaut; eine Sonderausführung mit gekühlten Stopfbüchsen für Temperaturen bis 140° C ist ebenfalls lieferbar. Bei einer Störung wird auf die Reservepumpe umgeschaltet. Sobald es die Umstände erlauben, werden Saug- und Druckschieber geschlossen, worauf die schadhaft gewordene Pumpe ausgebaut und die Öffnung durch einen Deckel verschlossen wird. Nach kurzer Betriebsunterbrechung kann so die verbleibende Einzelpumpe den Betrieb wieder aufnehmen. Eine Beschreibung mit Bildern und Diagrammen findet sich in «Heizung, Lüftung, Haustechnik» 13 (1962), Nr. 1, S. 22.

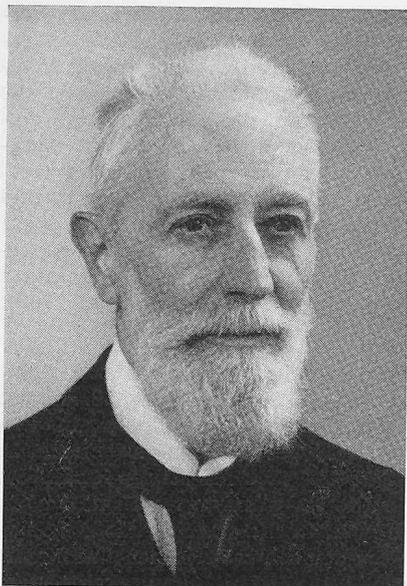
**Ein Auto-Reisezug Ostende-Brig** wird im nächsten Sommer verkehren. Er fährt vom 2. Juli bis zum 28. August wöchentlich einmal in jeder Richtung; und zwar in den Nächten Montag/Dienstag (Hinfahrt Ostende—Brig) und in den Nächten Dienstag/Mittwoch (Rückfahrt Brig—Ostende). Der Zug setzt sich aus Autotransportwagen, Schlafwagen und Liegewagen 2. Klasse zusammen; er führt die Automobilisten mühelos in die Nähe der schweizerischen und italienischen Feriengebiete. Bereits im dritten Jahr verkehrt auch ein ähnlicher Zug zwischen Amsterdam und Domodossola.

## Nekrologe

† **Walter Kummer.** «Rechnerische Bestimmung der Anfahrlinien der Motorwagen elektrischer Bahnen für verschiedene Motortypen» lautete der Titel einer ausführlichen Studie, die am 9. Juli 1904 hier zu erscheinen begann, als noch August Waldner und mein Grossvater das Szepter führten. Als Verfasser zeichnete Dr. W. Kummer, Ingenieur in Zürich. Und von damals an sind die von ihm in schöner leserlicher Handschrift eingereichten Manuskripte hier erschienen bis zum letzten: «Vom Einphasen-Bahnbetrieb mit 50 Hz in der Gegenwart» (12. Jan. 1961). Zwischen diesen beiden Daten liegen ungezählte Veröffentlichungen aus seinem Fachgebiet und noch mehr «Mitteilungen» aus allen Sparten des Maschinenwesens und der Elektrotechnik, deren Entwicklung W. Kummer für unsere Leser getreulich und mit wachem Interesse verfolgte. Wenn eine Beziehung guter Zusammenarbeit sich über 57 Jahre und drei Generationen erstreckt, können wir nur danken für alle Treue und Freundschaft, und gerne dem Fachmann das Wort überlassen, der wie kein zweiter berufen ist, das Lebenswerk unseres lieben Walter Kummer zu schildern. W. J.

Am 9. März ist Prof. Dr. W. Kummer im 87igsten Altersjahr gestorben. Mit ihm ist wohl einer der ältesten unserer G.E.P.- und Z.I.A.-Kollegen fast bereits als legendär gewordene Gestalt dahingegangen, dessen sehr erfolgreiches Wirken nurehr den Älteren unter uns bekannt ist. Als Spross einer in Höchstetten BE verbürgerten Familie ist Kummer am 10. August 1875 in Bern geboren, wo sein Vater (Dr. phil. h. c.) als Pfarrer und zehn Jahre als Regierungsrat, dann 12 Jahre als Direktor des Eidg. Statistischen Büros und 19 Jahre als Direktor des Eidg. Versicherungsamtes tätig war. Seine Jugend verlebte W. Kummer in Bern, wo er die Schulen besuchte und im Jahre 1893 sein Mittelschulstudium mit der humanistischen Matura abschloss. Im gleichen Jahr kam er nach Zürich und studierte, einer frühzeitigen Neigung entsprechend, am damaligen Poly Maschinenbau. 1897 beendigte er seine Studien mit dem Diplom als Maschineningenieur. Vom unvergessenen Prof. H. F. Weber, dessen Assistent er wurde, für die werdende Elektrotechnik begeistert, promovierte Kummer bereits 1898 mit einer in Webers Laboratorium im Eidg. Physikgebäude entstandenen Arbeit an der Universität Zürich zum Dr. phil.

Bis zum Jahre 1907 war Kummer verschiedentlich in der Praxis tätig, kurze Zeit bei BBC in Baden, dann während mehrerer Jahre bei der Maschinenfabrik Oerlikon, wo er zu den unmittelbaren Mitarbeitern von Behn-Eschenburg zählte. Im Jahre 1908 eröffnete Kummer in Zürich ein eigenes Ingenieurbüro und betätigte sich als Ingenieurkonsulent bis zum Jahre 1940. Gleichfalls 1908 hatte sich Kummer an



WALTER KUMMER

Dipl. Masch.-Ing.

Dr. phil., Professor

1875

1962

der ETH als Privatdozent habilitiert für «Elektrische Traktion» und «Elektromechanische Anwendungen» mit Lehrauftrag in «Maschinenlehre» für Bauingenieure und Chemiker. 1912 wurde er ordentlicher Professor für Maschinenlehre, wobei verschiedene Ergänzungsfächer (Mechanik und Elektrotechnik für Chemiker, Eisenbahnmaschinen und Baumaschinen für Bauingenieure) allmählich dazu kamen. Daneben amtierte Kummer von 1908 bis 1912 als Redaktor des «Schweiz. Elektrotechn. Anzeigers» und von 1910 bis 1912 als Redaktor des «Bulletin des Schweiz. Elektrotechn. Vereins». Die Errichtung eines Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft im Jahre 1930 geht auf eine Anregung von Kummer zurück, die er während seiner Zugehörigkeit zur Eidg. Wasserwirtschaftskommission (1917 bis 1924) von diesem Gremium aus schon damals gemacht hat.

Im Vordergrund von Kummers persönlichem Interesse und seiner Beratertätigkeit stand jedoch das aufstrebende Gebiet der elektrischen Traktion. Denn es war ja natürlich, dass dieses Fachgebiet insbesondere das elektrische Triebfahrzeug in seiner wunderbaren Synthese von Maschinenbau und Elektrotechnik den elektrotechnisch interessierten Maschineningenieur Kummer besonders anziehen musste. Als im Jahre 1904 auf eine Anregung von Ed. Tissot hin die denkwürdige «Schweiz. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb» ins Leben trat, war es gegeben, dass Kummer in den Kreis der unmittelbaren Mitarbeiter aufgenommen wurde. Er hat für die Kommission äusserst fruchtbare Arbeit geleistet und tiefgründige Studien durchgeführt, die ihren Niederschlag in der von ihm und L. Thormann gemeinsam als Verfasser gezeichneten Mitteilung Nr. 2 vom Jahre 1908 über die «Grundlagen und Bedingungen des Fahrdienstes für den elektrischen Betrieb der Schweiz. Bundesbahnen» und in der von Kummer allein verfassten Mitteilung Nr. 3 aus dem gleichen Jahr über die «Wahl der Periodenzahl für Wechselstromtraktion auf den schweizerischen Eisenbahnen» gefunden haben.

Von geradezu historischer Bedeutung wurde dann die von Kummer gemeinsam mit Prof. Wyssling verfasste Mitteilung Nr. 4 vom Oktober 1912 über «Die Systemfrage für den hydroelektrischen Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen». Denn diese Mitteilung war bereits im Jahre 1910 von Prof. Wyssling als schweizerischem Delegierten dem damals in Bern tagenden VIII. Internationalen Eisenbahnkongress vorgelegt worden. Sie gipfelte in der Feststellung, dass das Einphasensystem von 15 000 V Fahrdrachtspannung und ungefähr 15 Hz für die Verhältnisse der SBB, besonders der Gotthardbahn am geeignetsten sei. Damit war die Systemwahl der SBB, die im Januar 1916 definitiv getroffen wurde, im wesentlichen präjudiziert, umsomehr als es 1912, also zwei Jahre nach dem Berner Kongress, zu dem denkwürdigen Uebereinkommen zwischen den Ländern Preussen,

Bayern und Baden gekommen war, in dem Einphasenwechselstrom von 15 000 V Fahrdrachtspannung und  $16\frac{2}{3}$  Hz (= 50/3 Hz) als gemeinsames Stromsystem für die Fortführung der Elektrifikation auf den Netzen der damaligen deutschen Ländereisenbahnen festgelegt wurde. Diesem Uebereinkommen schlossen sich etwas später Oesterreich, Schweden und Norwegen an.

Seine für die Studienkommission durchgeführten Arbeiten, die die Grundlagen für die erwähnten offiziellen «Mitteilungen» dieser Kommission bildeten, hat Kummer in einer grossen Zahl von Aufsätzen niedergelegt, die zum überwiegenden Teil hier in der «Bauzeitung» erschienen sind und die Kummer entweder mit vollem Namen oder mit den uns Älteren noch wohl vertrauten Initialen «W. K.» zeichnete. Kummers Arbeiten waren immer originell und geistreich, seine Auslassungen mitunter auch temperamentvoll, wenn er für die Richtigkeit seiner Auffassung eintrat. Darüber hinaus hat Kummer seine Arbeiten in konzentrierterer Form in den Büchern «Maschinenlehre der elektrischen Zugförderung» Band I (1915, in zweiter Auflage 1925) und Band II (1920), «Wahl der Stromart für grössere elektrische Bahnen» (1916 als Heft 36 der «Sammlung Vieweg»), «Die wissenschaftlichen Grundlagen der Preisbildung für die elektrische Arbeit» (1929 als Heft 100 der «Sammlung Vieweg») und «Das physikalische Verhalten der Maschinen im Betrieb» (1937) niedergelegt, die zu den besten Monographien ihrer Zeit gehörten. Für Kummer, der noch die zweistöckigen Triebwagen unserer ersten elektrischen Bahn mit Schlitzrohrfahrleitung von Vevey über Montreux nach dem Schloss Chillon gekannt hat, der bei Seebach - Wettingen, bei Locarno-Bignasco und bei Spiez - Frutigen mit dabei gewesen ist, war es wohl die grösste Freude und Genugtuung zu erleben, dass die Elektrifizierung der Vollbahnen aus einer um die Jahrhundertwende geborenen Idee, für die er sich mit seinem ganzen technisch-wissenschaftlichen Können eingesetzt hatte, eine geradezu triumphale Entwicklung genommen hat.

Kummer war seiner ganzen Herkunft nach dem Humanismus und dem humanistischen Bildungsideal, dessen unschätzbaren und unersetzbaren Wert nur unsere einem strammen Utilitarismus huldigende Zeit zu verkennen imstande ist, Zeit seines Lebens mit allen Fasern seines Herzens verhaftet. Aus dieser Geisteshaltung heraus erklärt sich auch sein Universalismus, der ihn veranlasste, nach seinem Rücktritt vom Lehramt an der ETH im Jahre 1940 sich mit scheinbar ganz disparaten Wissensgebieten zu beschäftigen. Neben der Mathematik und der Physik pflegte Kummers stets reger Geist archäologische und historische Studien. Mit Kummer ist einer der letzten Ingenieure alter, aber darum bester Prägung dahingegangen, dessen Namen in der Geschichte der elektrischen Traktion stets einen Ehrenplatz einnehmen wird.

K. Sachs

† Emil Bürgin, Masch.-Ing. S. I. A., G. E. P., von Basel, Eidg. Polytechnikum 1900 bis 1904, ist am 7. April in seinem 82. Altersjahr an einer Herzschwäche verschieden. Nachdem er bis 1917 in ganz verschiedenen Stellungen in Europa gewirkt hatte, ging er in die Vereinigten Staaten, von wo er 1934 nach Basel zurückkam. Hier betreute er von da an bis zu seinem Tode täglich die Eisfabrik seines Vaters (s. SBZ Bd. 102, S. 191, 1933) am unteren Rheinweg in Basel, deren G. E. P.-Gruppe in Emil Bürgin ein treues Mitglied verliert.

† Gottlieb Baer, Bauing. S. I. A. in Bern, ist am 3. April im 71. Altersjahr verstorben.

## Buchbesprechungen

**Ehekunde.** Die jüngste Wissenschaft von der ältesten Lebensordnung. Von Th. Bover. 1. allgemeiner Teil. Ein Grundriss für Aerzte, Seelsorger, Eheberater und denkende Eheleute. Band IV der Schriftenreihe des christlichen Instituts für Ehe- und Familienkunde. 166 S. Bern 1961, Verlag Paul Haupt. Preis Fr. 11.80.

Aus einer umfassenden, in vielen Jahren gesammelten Erfahrung als Nervenarzt, Psychologe und Eheberater stellt der Verfasser eine eigenständige Lehre von der Ehe als der