

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 7

## 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:** 17.03.2025

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

Im Umkleideraum (Abb. 8) hat jeder Gast ein eigenes Garderobeabteil mit einem verschliessbaren Wertsachenbehälter. Hier kann er sich auch nach dem Heissluftbad in einem Fauteuil aus Lärchenholz ausruhen, wenn ihn nicht Luft und Sonne in den angrenzenden Garten locken.

Die Beheizung des Garderobe- und Ruheraumes erfolgt mit einem braun emaillierten Prometheus-Gasheizofen (Abb. 9).

Der *Badevorgang* in der «Zürcher Sauna», der  $1\frac{1}{4}$  Stunden dauert, ist nun der folgende: Die Badegäste entkleiden sich, gehen unter die Reinigungsdouchen, beleben die Haut durch Frottieren und begeben sich alsdann in die Schwitzkammer. Dort verweilt jeder so lange als er sich wohlfühlt, sitzend oder liegend, von den unteren zu den oberen Stufen aufsteigend. Nach der Schwitzkammer begibt man sich in die freie Luft (Winter), unter die kalte Douche oder ins Tauchbecken (Sommer). Dieses Spiel von Hitze und Kälte kann je nach persönlicher Veranlagung mehrmals wiederholt werden, soll im ganzen aber nicht länger als 30 Minuten dauern. Am Schluss ist eine gründliche Abkühlung nötig, sodass nach dem Ankleiden kein Nachschwitzen mehr entsteht. Nach dem Abtrocknen begibt man sich ins Sonnenbad oder unter die Höhensonne (Abb. 9), worauf man nach dem Ankleiden und einer weiteren Ruhepause von 15 bis 30 Minuten die Badanstalt verlassen kann. Im angrenzenden Restaurant, das ebenfalls nur Gas zum Kochen und für die Warmwasserbereitung verwendet, kann der Durst auf mannigfaltige Weise gelöscht werden.

Die Sauna ist jetzt seit gut einem Monat in Betrieb. Es hat sich in dieser Zeit gezeigt, dass pro Badetag, d. h. pro fünf Gruppen zu neun Personen im Durchschnitt rd.  $40\text{ m}^3$  Gas benötigt werden für den Saunaofen und die Reinigungsdouchen zusammen, d. h. also pro Person und Bad  $0,9 \rightarrow 1\text{ m}^3$ . Dieses Ergebnis wird im Laufe der Zeit zweifellos noch verbessert, da für alle die Anlage noch neu ist und sich das Wärterpersonal nur langsam an die sparsamste Heizmethode gewöhnt.

Das finanzielle Ergebnis hängt vom monatlichen Verbrauch ab, da wir in Zürich die bekannten Staffeltarife haben. Für diese Anlage musste entsprechend den verschiedenen Tarifen je ein Zähler für den Küchenbetrieb, die Warmwasserbereitung und die Gasheizung eingebaut werden.

Es hat sich, soweit man dies heute schon beurteilen kann, gezeigt, dass die Anlage in allen Teilen unsern hygienischen, sowie auch den technischen Ansprüchen unserer Zeit vollauf gerecht wird. Die Badefrequenz ist eine überaus erfreuliche. Schon im ersten Betriebsmonat stieg die Besucherzahl auf über 1050 Personen, davon waren etwa  $\frac{2}{3}$  männlichen und  $\frac{1}{3}$  weiblichen Geschlechts. Die Zahl der Badegäste nimmt aber von Woche zu Woche weiter zu, obwohl wir mitten in der Ferienzeit stehen; sie dürfte in der Folge monatlich 1500 bis 2000 betragen. In verschiedenen Städten der Schweiz sind heute Bestrebungen im Gange, weitere solche Anlagen zu erstellen.

## MITTEILUNGEN

**Verdrehbare Doppelkeilscheiben als Schraubenbeilagen.** Die für genauen Keilpassitz erforderliche bisherige Einfachkeilscheibe wird beim Entwurf auf die Auflageneigung abgestimmt. Durch sie wird das satte Anliegen der Mutter und eine zentrische Kraftübertragung erzielt. Durch eine Gruppe von Keilscheiben gleicher oder verschiedener Einzelneigung ist jede vorgegebene Auflageneigung zu überbrücken. Zwei Keilscheiben gleicher Bauform übereinander gelegt ergeben eine Gesamtneigung, die durch gegenseitiges Verdrehen der Scheiben in ihrer Berührungsfäche geändert werden kann. So einfach diese Tatsache ist, so undurchsichtig erscheint die Aufgabe, die bei der Scheibenverdrehung wechselnde Gesamtneigung und deren Richtung zu erfassen.

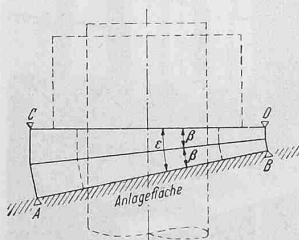


Abb. 1. Grundstellung

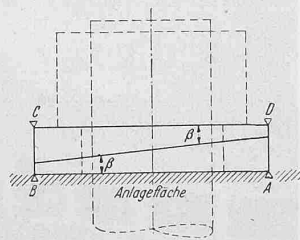


Abb. 2. Planstellung

Klar sind die beiden Grenzlagen (Abb. 1 und 2). Für alle Zwischenstellungen muss die Gesamtneigung in stetiger Aufeinanderfolge zwischen den Grenzneigungen  $0$  und  $2\beta$  liegen und eine Funktion der Scheibenverdrehung sein; ferner muss die Richtung

in die Winkelhalbierende fallen. Der Sonderfall von Doppelkeilscheiben gleicher Einzelneigung, die Wahl des Keilwinkels, der sonstigen Scheibenform und eines zweckmässigen Vorganges für das rasche Einrichten der beiden Scheiben bilden den Hauptinhalt eines mathematisch durchschossenen Aufsatzes von Dr.-Ing. H. Adolf im «Organ/Glaser's Annalen», 1944, Nr. 5/6. Während die Einfachkeilscheibe ihre Bedeutung dort behalten wird, wo die Anlageneigung der Schraube festliegt, bieten die Doppelkeilscheiben eine einwandfreie Lösung da, wo diese Neigung erst bei der Montage bekannt wird, so z. B. beim Stellen von Aufsetzmasten im Leitungsbau. Die Winkeleisen oder Röhren-Gittermaste tragen an den Eckstielen je eine angeschweisste, vorgebohrte Fussplatte, die an die im Fundament einbetonierten Anker angeschraubt wird. Meist treten dabei zwischen Mutterfläche und Fussplatte Anlageneigungen auf, die durch eben diese Doppelkeilscheiben zu überbrücken sind. Vorteilhaft ist die auf normale Schlüsselweiten abgestimmte Sechskantform. Als Werkstoffe kommen besonders Walzstahl, Temperguss und Gusseisen in Frage. Das Einrichten ist näher beschrieben, praktisch jedoch durch Probieren leicht herauszufinden. Neben dem Hauptvorteil, durch Scheibenverdrehung jede gewünschte Gesamtneigung zu erzielen, nennt der Verfasser noch folgende Nebenvorteile seiner seit 1939 bei der DR ausprobierten Erfindung: einfache Vorratshaltung durch nur eine Scheibenform für jeden Schraubendurchmesser; Genauigkeit des Keilwinkels ist nicht mehr so wichtig, es genügen Scheiben gleicher Einzelneigung; billigste Herstellung durch Giessen; grosse Werkstoffersparungen gegenüber früher balligen Unterlagscheiben, sowie an Ankerstahl durch Wegfall der Biegungsspannungen.

**Verband Schweizerischer Abwasserfachleute, V. S. A.** Am 3. Juni 1944 hat sich in Zürich auf Initiative einiger freierwerbender Ingenieure der Verband schweizerischer Abwasserfachleute konstituiert. Dieser Verband vereinigt die Abwasserfachleute schweizerischer Nationalität und bezweckt, ihre Kenntnisse und ihr Wissen auf dem Gebiete der Abwassertechnik im Interesse der Allgemeinheit zu fördern, zu vertiefen und stets auf dem Stande der neuesten Erfahrungen zu halten. Statutengemäss sucht der Verband diesen Zweck zu erreichen durch Studium wissenschaftlicher Probleme des Gewässerschutzes in enger Zusammenarbeit mit der E. T. H., durch Vorträge, Studien und Versuche, durch Austausch von Erfahrungen, durch Abwehrmassnahmen gegen unsachliche Behandlung von Problemen der Abwassertechnik, durch Pflege und Förderung der allgemeinen Berufsethik und der Kollegialität unter den Mitgliedern und durch Aufnahme und Pflege der Beziehungen mit verwandten Vereinigungen des In- und Auslandes. Als Mitglieder können dem Verbands Personen schweizerischer Nationalität beitreten, die über fachliche Kenntnisse auf dem Gebiete der Abwassertechnik verfügen. Ausser Einzelmitglieder können dem Verbands auch öffentliche Verwaltungen, Verbände oder private Unternehmungen als Kollektivmitglieder angehören. Von der Gründungsversammlung wurden folgende Herren in den Vorstand gewählt: Ing. A. Kropf, Beratungsstelle der E. T. H. für Abwasserreinigung und Trinkwasserversorgung, Zürich (Präsident), Ing. H. Bachofner, Vorsteher der Abteilung Wasserbau und Wasserrecht der Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich, Ing. E. Holinger, Liestal, Ing. M. Bärlocher, Zürich, Ing. A. Hörler, Zürich, Ing. W. Dardel, Aarberg, Chemiker H. F. Kuisel, Beratungsstelle der E. T. H. für Abwasserreinigung und Trinkwasserversorgung, Zürich, Ing. F. Schneiter, Abteilung Wasserbau und Wasserrecht der Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich, Ing. P. Zigerli, Zürich. Interessenten werden auf Gesuch hin vom Präsidenten die Statuten zugestellt (Geschäftsadresse des Präsidenten: Physikstrasse 7, Zürich 7, Tel. 27330, intern 674). — Bekanntlich hatte die Absicht bestanden, eine S. I. A.-Fachgruppe der Ingenieure für Abwasserreinigung zu gründen (siehe C-C-Protokoll vom 21. April 1944, SBZ Bd. 123, S. 256). Es hat sich indessen gezeigt, dass am Abwassergebiet so viele Fachleute, die dem S. I. A. nicht angehören können (Juristen, Biologen, Fischereileute usw.) interessiert sind, dass die Gründung eines vom S. I. A. unabhängigen Verbandes vorgezogen wurde.

**Die Schweiz. Vereinigung für Landesplanung (VLP)** hat ihr zentrales Studienbureau an der Kirchgasse 1 in Zürich (Tel. 41747) eröffnet; die Geschäftsstelle bleibt indessen nach wie vor beim S. I. A.-Sekretariat. Die Zeitschrift «Plan»<sup>1)</sup> ist als offizielles Organ der Vereinigung bezeichnet worden; ihr Heft 2 bringt eine gründliche Analyse des Regionalplanwettbewerbes Olten<sup>2)</sup> aus der Feder von Stadtbaumeister P. Trüding (Basel) und Mitteilungen von Arch. E. F. Burckhardt (Zürich) über die vorbildliche Schutzverordnung für das Türlerseeggebiet

<sup>1)</sup> SBZ S. 37 lfd. Bds. <sup>2)</sup> Ergebnis SBZ Bd. 123, S. 232.



Sommerbetrieb des Skilift Zermatt-Blauherd

**Sommerbetrieb von Skiliftanlagen für Fussgänger** ist erstmals bei der Anlage Zermatt-Blauherd<sup>1)</sup> erprobt worden, die auf 1470 m horizontale Länge 680 m Höhenunterschied, also durchschnittlich rd. 46, maximal sogar 85% Steigung aufweist. Die Fussgänger können damit die Hebungarbeit dem Lift überlassen, während ihr Gehwerk nur auf die Erhaltung der Gleichgewichtslage des Körpers bedacht sein muss. Die Seilgeschwindigkeit des Lifts (mit 60 PS Antriebsleistung), von dem das «Bulletin Oerlikon» Nr. 247 Bilder zeigt, hat sich am vorteilhaftesten zu etwa  $\frac{2}{3}$  derjenigen bei Skibetrieb ergeben, d. h. zu rd. 1,2 m/s. Für die ganze Strecke benötigt demnach der Fussgänger nur rd. 20 min! — Es befinden sich zur Zeit sieben Skiliftanlagen im Bau, wovon die längste für Château d'Oex mit 2,5 km Betriebslänge und 90 PS Antriebsleistung.

**Leistungssteigerung bestehender Strassenbahn-Triebwagen** durch Einbau einer Vielstufen-Steuerung und Umwickeln der Motoren beschreibt anhand des Beispiels der Aarau-Schöftland-Bahn G. Manta in den «BBC-Mitteilungen» vom Juli d. J. Im untersuchten Fall wurde die Stundenleistung der Motoren von 212 auf 336 PS erhöht, und in dem von Hand bedienten Plattform-Kontroller liessen sich trotz seiner kleinen Abmessungen 22 Fahr- und 12 Bremsstufen unterbringen. Diese Steuerung ermöglicht durch bessere Ausnützung der Adhäsion grössere Anfahrbeschleunigung und Bremsverzögerung. — Die Wynentalbahn plant einen ähnlichen Umbau.

**Eidg. Technische Hochschule.** Zum ordentlichen Professor für Rechtslehre ist als Nachfolger des an die Universität Bern berufenen Prof. Dr. P. Liver gewählt worden Dr. iur. Walter Hug, von Affeltrangen (Thurgau), geb. 1898, zurzeit Professor und Rektor der Handelshochschule St. Gallen und Privatdozent an der Universität Zürich. — Einen Lehrauftrag für Agrarpolitik hat erhalten Dr. E. Feisst, Direktor der Abteilung für Landwirtschaft des E. V. D. und Chef des Eidg. Kriegsernährungsamtes.

**Schweiz. Elektrotechn. Verein.** Der S. E. V., der am 1. Sept. in Bern die 8. Hochfrequenztagung und am 2. Sept. in Neuenburg die 3. Tagung für elektr. Nachrichtentechnik veranstaltet, hält seine Generalversammlung am Samstag, 9. Sept. in Neuenburg ab. Ing. Dr. A. Muri, Gen.-Dir. PTT, hält einen Vortrag über die Entwicklung des Nachrichtenwesens in der Schweiz; am Nachmittag beschliesst eine Seerundfahrt die S. E. V. / V. S. E. -Tagung.

## WETTBEWERBE

**Gestaltung des Seeufers in Weesen (St. Gallen).** Ausser neun eingeladenen Firmen sind in der Gemeinde Weesen verbürgerte, sowie in den Bezirken Gaster und Seebezirk seit mindestens 14. April 1943 niedergelassene Fachleute zugelassen. Verlangt werden Lagepläne 1:1000 und 1:500, Einzelheiten 1:200 (auch Schnitte und Ansichten), Bericht. Einlieferungsstermin 2. Oktober 1944. Fachleute im Preisgericht Kant.-Bmstr. A. Ewald, Kant.-Strasseninspektor K. Kirchofer, Arch. E. F. Burckhardt (Zürich), Arch. R. Steiger (Zürich); Arch. E. Fehr

im Kanton Zürich. Als erste Regional-Planungsgruppe (RPG) ist in Lausanne die RPG Suisse Occidentale, umfassend die Kantonsgebiete Genéve, Fryburg, Neuenburg, und Waadt, gegründet worden; ihr Präsident ist Arch. E. Virieux, Kantonsbaumeister in Lausanne. — Die in Solothurn unter dem Präsidium von Stadtammann Dr. H. Meyer gegründete «Solothurnische Arbeitsgemeinschaft für Regional- und Landesplanung» wird mit der VLP Verbindung aufnehmen. Auch die rührige Landesplanungsgruppe der Akademischen Studiengruppe der G. E. P. hat Führung mit der VLP

(St. Gallen) als Ersatzmann. Preissumme 6000 Fr., Ankaufs- und Entschädigungssumme 6000 Fr. Unterlagen gegen 10 Fr. Hinterlage erhältlich beim Gemeindeamt Weesen.

**Schulhaus mit Turnhalle in Grenchen.** Teilnahmeberechtigt sind alle im Kanton Solothurn heimatberechtigten, sowie die seit mindestens 1. Januar 1943 niedergelassenen Architekten. Verlangt werden Lageplan 1:500, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:200, zwei Perspektiven, Kubatur, Bericht. Anfragefrist 15. August, Ablieferung 30. Nov. Architekten im Preisgericht Dr. R. Rohn (Zürich), R. Benteli (Gerlafingen), Kant.-Baumeister M. Jeltsch als Ersatzmann. Für Preise und Ankäufe sind 13 000 Fr., für Entschädigungen 6000 Fr. angesetzt. Unterlagen gegen 20 Fr. Hinterlage (Postscheck Va 193, Gemeindekasse Grenchen) erhältlich beim Rektorat der Schulen Grenchen.

**Neubauten für die veterinär-medizinische Fakultät der Universität Zürich (Bd. 123, S. 148).** Der Einreichungstermin ist auf den 4. Dezember 1944 erstreckt worden.

## NEKROLOGE

† **Walter A. Diem**, Dipl. Bauingenieur, geb. am 22. Juni 1874, Eidg. Polytechnikum 1893 bis 1897, der von 1912 bis 1937 in Spanien tätig war, ist am 3. August in Erlenbach (Zch.) gestorben.

† **Hans Bucher** (Nachruf auf Seite 51 lfd. Bds.) ist nicht in Arusha, sondern in Kisenyi (Belgisch Kongo) mitten aus seiner Arbeit heraus gestorben.

## LITERATUR

**Mitteilung Nr. 8 aus dem Institut für Aerodynamik an der E. T. H.** Herausgegeben von Prof. Dr. J. Ackert. 72 S. Zürich 1943, Verlag A.-G. Gebr. Leemann & Co. Preis kart. Fr. 4,80.

Dieses Heft enthält, ausser der allgemeinen Beschreibung der maschinellen Einrichtung des Institutes, wie sie aus früheren Veröffentlichungen bekannt ist<sup>1)</sup>, drei Aufsätze über Sonderprobleme messtechnischer Natur.

Dr. G. Dätwyler beschreibt eine «Apparatur zur Messung turbulenter Schwankungen in Strömungen». Es handelt sich um die Anwendung des Hitzdrahtes, wobei sinngemäss entwickelten Röhrenverstärkern die Aufgabe zukommt, die Trägheit des Impulsgebers im richtigen Mass je nach dessen Zustand und je nach der Impulsfrequenz zu kompensieren; also ein Problem der Schaltungstechnik. Als Anwendungsbeispiel ist der aufgenommene Verlauf der Turbulenz in Prozenten der Zustromgeschwindigkeit in verschiedenen Abständen hinter einem Profil wiedergegeben, aus dem ein auffallend rasches Abklingen der Turbulenzamplitude ersichtlich ist.

Dr. Pierre de Haller berichtet unter dem Titel «Die Schlierenoptik des Ueberschallkanals» über das zur Untersuchung von Ueberschallströmungen angewendete Verfahren. Die entwickelte Apparatur soll nicht nur die Druckwellen sichtbar machen, sondern auch, dank der Eichung der photographischen Empfindlichkeit, eine zahlenmässige Auswertung ermöglichen.

In der vierten Abhandlung «Vergleich der Impulsmethode mit der Wägung bei Profilwiderstandsmessung» berichtet W. Pfenniger über eine im grossen Windkanal der E. T. H. durchgeführte Widerstandsmessung an einem symmetrischen Profil von 10% Dicke, ohne Anstellung, bei Reynolds'schen Zahlen von 0,72 bis  $1,52 \times 10^6$ .

Der Widerstandskoeffizient wurde einerseits durch Wägung des angeströmten Profils, andererseits durch die Messung des Impulsverlustes des Luftstromes bestimmt. Aus der letzten Messung lässt sich der Widerstandsbeiwert nach verschiedenen mathematischen Methoden ermitteln, nämlich nach Betz, Jones und nach Squire und Young. Die Ergebnisse der peinlich genauen Untersuchung zeigten, dass die Abweichung zwischen der direkten Wägungsbestimmung und der Impulsmessung nach den erwähnten Verfahren sehr gering ist, und zwar liegt sie in der Grössenanordnung von 1%, was übrigens auch mit englischen Messungen übereinstimmt. Es ist also ein grosses Verdienst dieser Arbeit, gezeigt zu haben, dass die in mancher Hinsicht bequemere Methode der Impulsmessung zur Bestimmung des Widerstandsbeiwertes bei Verhältnissen, die denjenigen der Untersuchung ähnlich sind, vollauf genügt.

Sehr interessant auch ist der experimentelle Nachweis des Einflusses der Aufhängebräute auf die Lage des Ueberganges der laminaren Strömung in eine turbulente Strömung, der bei

<sup>1)</sup> Nach System Constam, vgl. SBZ Bd. 105, S. 78\* (1935).

<sup>1)</sup> Siehe SBZ Bd. 111, S. 73\* und 89\* (1938).