**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 125/126 (1945)
**Heft:** 21

## Sonstiges

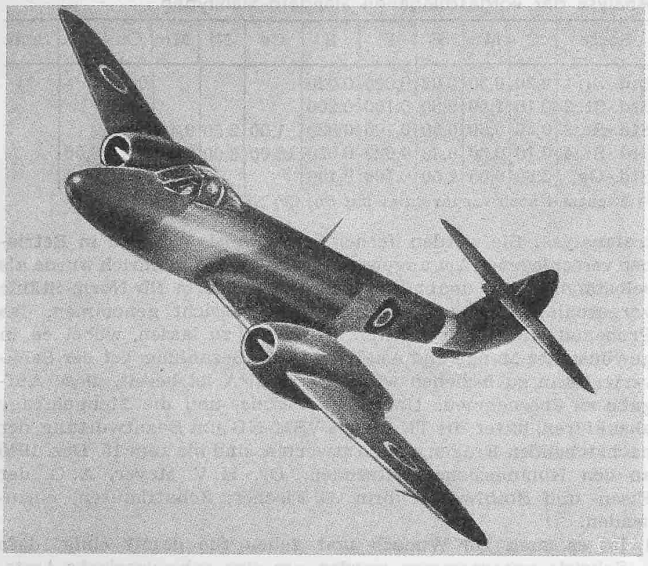
**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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:** 13.07.2025

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



Das englische Düsenantrieb-Flugzeug «Meteor» von Gloster

(dabei gelten $E_b = 400\,000$ kg/cm², Querdehnungszahl $m = 5$, Auflagerfläche der Last $F = 1$ m²). In diesem Zusammenhang sind die an Reichsautobahnen gemachten Belastungsversuche interessant[5]). Es zeigte sich für Eckbelastungen von Platten, dass die aus den Durchbiegungen der Ecken nach Westergaard errechneten Bettungsziffern $C$ mit zunehmender Plattenstärke wesentlich zunahmen; und zwar sowohl für Untergrund aus Kiessand, als auch für Lehmuntergrund. Weiter ergaben sich die Betonspannungen für gleich starke Platten für die zwei verschiedenen Untergrundarten nahezu gleich. Die Ursache hängt von der Veränderlichkeit der Bettungsziffer $C$ ab. Diese ist nämlich nicht nur von der Beschaffenheit der Kiessandschicht und des Untergrundes, sondern auch von der Form und Grösse der Belastungs-Einflussfläche, sowie der Anzahl Be- und Entlastungen abhängig.

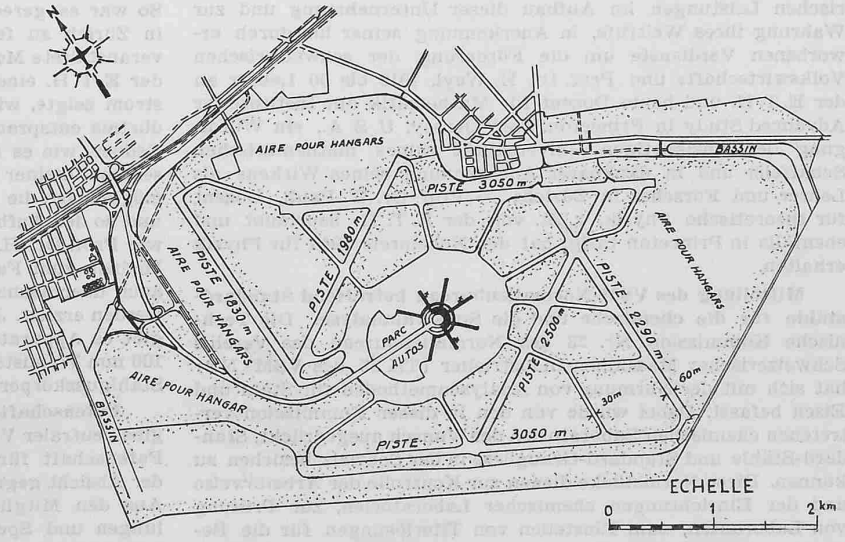
Die Plattengrösse ist so zu bestimmen, dass möglichst wenig Fugen entstehen, weil diese die schwächsten Stellen der Betonbeläge sind. Wenn alle hier angeführten Angaben berücksichtigt werden, kann die Länge der Platten zu rd. 12 m und die Breite zu rd. 6 m gewählt werden. Die maximale Breite hängt von ausführungstechnischen Erwägungen ab. Erstens können die Fertigermaschinen zweckmässigerweise eine gewisse Grösse nicht überschreiten, und zudem ist bei nicht zu breiten Platten der Arbeitsvorgang konzentrierter, was die Betonqualität günstig beeinflusst.

Der Fugenkonstruktion muss besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Alle Querfugen sollen als Dehnungsfugen ausgebildet werden und zwar mit einem Wirkungsgrad $\eta = 100\,\%$. Die Längsfugen können für die heute in Frage kommenden Pistenbreiten als Pressfugen (durchgehende, nicht haftende Stossfugen) ausgebildet werden. Dabei ist allerdings Bedingung, dass die Reibung zwischen Belag und Unterbau gering ist, und die Pistenlängsränder vollkommen frei sind, d. h. dass der Betonbelag sich seitlich ungehindert ausdehnen kann. Dort wo sich die Pisten gegenseitig durchdringen, müssen auch gewisse Längsfugen, je nach der Platteneinteilung als Dehnungsfugen ausgebildet werden.

# MITTEILUNGEN

**Das Düsen-Kampfflugzeug «Meteor» der Gloster Aircraft Company.** Wie bekannt, begann die Entwicklung der Gasturbine und des Düsenantriebs für Luftfahrzeuge schon mehrere Jahre vor dem zweiten Weltkrieg. Nach einer Notiz im «Engineering» vom 20. Juli 1945, S. 45, absolvierte das erste britische Düsen-Flugzeug im Mai 1941 seine Versuchsflüge. Es wurde von der Gloster Aircraft Company Limited, Gloucester, gebaut und besass eine einzige Antriebseinheit im Rumpf, an dessen Ende der Düsenstrahl austrat. Es lieferte der Erstellerfirma genügend Erfahrungen für den Entwurf und den Bau eines brauchbaren Kampfflugzeuges, das bereits im Jahre 1943 als «Meteor» in Dienst genommen wurde. Diese schnelle, wendige Maschine wurde 1944 mit Erfolg gegen fliegende Bomben eingesetzt und später auf dem Kontinent für Kampfzwecke verwendet. Sie hat eine mässige Landegeschwindigkeit und ist frei von Vibrationen, wie solche sonst bei Antrieb mit Kolbenmaschinen im Führerraum leicht auftreten. Die Steuerung ist sehr einfach; das Triebwerk läuft ruhig, sodass der Pilot kaum etwas davon hört. Die auffälligste Abweichung von der üblichen Bauweise besteht in der hohen Anordnung der Höhenflosse. In dieser Lage ist sie unbeeinflusst von den aus den Düsen austretenden heissen Gasen. Der Meteor ist ein Ganzmetall-Tiefdecker mit tragender Haut. Seine Flügelspannweite misst 13,1 m, die Gesamtlänge 12,5 m und die Höhe bei heruntergelassenem dreirädrigem Fahrgestell 4 m; die Flügelfläche beträgt 34,8 m². Die Ruder sind mit Trimmvorrichtungen versehen. Die seitlichen Räder des Fahrgestells werden nach innen, das Vorderrad nach hinten hochgezogen. Der hierzu notwendige hydraulische Mechanismus wird gewöhnlich von einer durch die Turbine angetriebenen Pumpe bedient, die auch die Klappen und die Luftbremsen betätigt. Für Notfälle ist eine Handpumpe vorgesehen. In zwei Behältern untergebrachte Pressluft dient zur Betätigung der Bremsen, die an den beiden seitlichen Rädern des Fahrgestells angebracht sind, sowie der Geschützladevorrichtung. Das Vorderrad des Fahrgestells hat keine Bremse. Zur Bewaffnung gehören vier 20 mm Hispanogeschütze. Die Gasturbinen der beiden Triebwerke sind nach den von Air Comdr. Whittle vorgeschlagenen, mit Welland oder Derwent bezeichneten Typen von Rolls Royce, Ltd. gebaut worden, in Zusammenarbeit mit Power Jets Ltd., British Thomson-Houston Co. Ltd. und Rover Co. Ltd. Nach Zeitungsmeldungen ist mit der neuesten Bauform dieser englischen Düsenflugzeuge eine Fluggeschwindigkeit von 963 km/h erreicht worden.

**Ein neuer Flughafen für New York.** Der vor einigen Jahren in Betrieb genommene Zentralflughafen von New York, La Guardia Field mit vier Hartbelagpisten (Länge × Breite: 1800 × 60; 1500 × 60; 1200 × 45; 1060 × 45 m), der rd. 125 Mio Fr. gekostet hat, ist schon ungenügend geworden. Nach der «Schweizer Aero-Revue», Nr. 4, S. 129* (April 1945) wurde bereits im Sommer 1944 mit dem Bau eines neuen, wesentlich grösseren Flughafens begonnen, der an der Südküste von Long Island in der Jamaica Bay erstellt wird. In der durch eine sandige Landzunge teilweise vom offenen Meer abgetrennten seichten Bucht mit vielen flachen Inselchen soll durch Aufschüttung des Meerbodens der Hauptteil der benötigten Bodenfläche von total 20 km² gewonnen werden; der Rest, rd. 5 km², entfällt zum Teil auf ein meist mit Einfamilienhäuschen besetztes Vorstadtgebiet; etwa 1000 solcher Häuser müssen beseitigt und ihre Bewohner anderswo angesiedelt werden. Vorgesehen sind zwei Hartbelagpisten von 3050 m Länge und je eine von 2500, 2290, 1980 und 1830 m, im ganzen also sechs Pisten von 14 700 m Gesamtlänge und 60 m Breite, wozu noch rd. 9000 m Rollpisten von 30 m Breite hinzukommen, sodass mit dem Flugsteig und den Vorplätzen vor den Hangars rd. 1,2 km² Fläche zu betonieren sind. Im vollen Ausbau sollen die Pisten ungefähr auf das Doppelte verlängert werden. Sie




Der projektierte Flughafen New York-Idlewild, Lageplan 1 : 67 000

[5]) Siehe Zeitschrift «Die Betonstrasse», Oktoberheft 1936.

gruppieren sich rund um das Verwaltungsgebäude, das selbst wieder von einem ellipsenförmigen Flugsteig umgeben ist. Ein Teil davon dient als Autoparkplatz. Die Zufahrtstrasse vermeidet in eleganter Kurve eine allzu grosse Annäherung an die Pisten. Weite Felder sind für Hangars frei; vorläufig sollen davon zehn bis zwölf erstellt werden. Die Anlagen des neuen Flughafens von New York sind für Grossflugzeuge bis zu 135 t vorgesehen. Die Leistungsfähigkeit eines Grossflughafens mit vier Pisten soll bei gutem Flugwetter auf je 120 Start- und Landevorgänge pro Stunde gebracht werden. Der Zeitbedarf einer Blindlandung muss von 5 auf 2 1/2 Minuten verringert werden, sodass stündlich 24 Apparate blind landen können. — Wir verdanken vorstehende Abbildung dem «Bulletin Technique de la Suisse Romande», das in seinem Heft vom 1. Sept. 1945 eine Literaturübersicht der vier interessanten Studien zum Problem des Flughafens gibt, die dort in den letzten Jahren erschienen sind.

**Eidg. Technische Hochschule.** Der erste E. T. H. - Tag der Nachkriegszeit, der letzten Samstag im Auditorium maximum gefeiert wurde, war zugleich der Anfang des zehnten Dezenniums, der Beginn des 91. Studienjahres. Diese beiden Umstände gaben ihm eine besondere Note, und im Beifall, der General Guisan gespendet wurde, als er zu den Studierenden sprach, kam es zum Ausdruck, wie stark sich Lehrer, Schüler und Freunde der E. T. H. bewusst sind, dass freies Forschen und Lernen nur möglich sind in einem freien und starken Vaterland. Den dankbaren Gefühlen der studierenden Jugend gegenüber dem Volke, das grosse finanzielle Opfer für seine Hochschule bringt, gab stud. ing. K. Hauser Ausdruck; ausserdem betonte er die Bedeutung der Allgemeinbildung für den akademischen Techniker. Die Ansprache des allseits hochverehrten Rektors, Prof. Dr. F. Tank, galt dem zeitlosen Thema «Die Hochschule» und bot das schönste Beispiel dafür, dass ein hervorragender Fachmann zugleich auch im Reiche der Geistesgeschichte zuhause sein kann. Da die Rede in der von Schulratspräsident Rohn geschaffenen Schriftenreihe «Kultur- und Staatswissenschaftliche Schriften der E. T. H.» erscheint, sei hier nur noch eingetreten auf einige Einzelheiten aus dem Bericht über das abgelaufene Studienjahr, das sich durch einen Bedenken erregenden Zustrom neuer Studierender auszeichnet, unter denen zwar die Schweizer überwiegen, aber auch zahlreiche Ausländer vertreten sind. Ueber das Mass des Wachstums orientiert folgende Tabelle:

| Jahr | 1930 | 1935 | 1940 | 1945 |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Eintritte | 397 | 351 | 525 | 1213 |
| Zahl der Studierenden | 1576 | 1774 | 1929 | 3222 |

Gegenwärtig beträgt die Anzahl der Studierenden über 3500. Zu deren Aufnahme waren bauliche Aufwendungen für über 300 000 Fr. nötig; u. a. hat man in den Gängen des Hauptgebäudes die Sammlungen entfernt und Zeichensäle eingerichtet, das Auditorium maximum dient als regelmässiger Hörsaal, manche Dozenten müssen ihre Vorlesung doppelt halten, usw. Trotz aller Schwierigkeiten, die diese Ueberfülle für den Lehrbetrieb mit sich bringt, ist die E. T. H. gewillt, ihren geistigen Beitrag zum Wiederaufbau zu leisten, indem sie auch tüchtigen Ausländern ihre Tore nach wie vor offen hält. — Schliesslich sind am E. T. H. - Tag zwei *Ehrenpromotionen* bekannt gegeben worden: Dr. K. H. Gyr, Verwaltungsratspräsident der Firma Landis & Gyr, Zug, «in Würdigung seiner hervorragenden technischen und organisatorischen Leistungen im Aufbau dieser Unternehmung und zur Wahrung ihres Weltrufs, in Anerkennung seiner hierdurch erworbenen Verdienste um die Förderung der schweizerischen Volkswirtschaft» und Prof. Dr. H. Weyl, 1919 bis 30 Lehrer an der E. T. H. und heute Dozent für Mathematik am Institute for Advanced Study in Princeton, New Jersey, U. S A., «in Würdigung der einzigartigen Universalität seines mathematischen Schaffens und in dankbarer Anerkennung seines Wirkens als Lehrer und Forscher in Zürich». — Prof. Dr. W. Pauli, Dozent für theoretische Physik, z. Zt. von der E. T. H. beurlaubt und ebenfalls in Princeton tätig, hat den Nobelpreis 1945 für Physik erhalten.

**Mitteilung des VSM-Normalienbureau betreffend Standardstähle für die chemische und die Spektralanalyse.** Die Technische Kommission Nr. 23 des Normalienbureau des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller (TK 23 des VSM - NB) hat sich mit der Normung von Analysenmethoden für Stahl und Eisen befasst. Dabei wurde von den in dieser Kommission vertretenen chemischen Laboratorien der Wunsch ausgedrückt, Standard-Stähle und Standard-Graugüsse in der Schweiz beziehen zu können. Diese Normstücke dienen zur Kontrolle der Arbeitsweise und der Einrichtungen chemischer Laboratorien, zur Prüfung von Laboranten, zum Einstellen von Titerlösungen für die Betriebsanalysen und zur Herstellung von Leitproben für die Spektralanalyse. Sie werden ferner in Lehranstalten und in Betrieben verschiedener Art angewendet. Die EMPA in Zürich wurde als selbständige und unabhängige Sachverwalterin für Norm-Stähle vorgeschlagen. Im weiteren wurde in Aussicht genommen, das Probematerial in der Schweiz herstellen zu lassen, wobei es in gewünschter Menge und Analyse gegen Bezahlung bei der Sachverwalterin zu beziehen wäre. Die EMPA ist bereit, diese Aufgabe zu übernehmen. Um die Bedürfnis- und die Mengenfrage abzuklären, bittet die TK 23 des VSM-NB um Beantwortung der nachstehenden Fragen. Die Antworten sind bis zum 15. Dez. 1945 an den Kommissionsvorsitzenden, Dr. H. V. Meyer, A.-G. der Eisen- und Stahlwerke vorm. G. Fischer, Schaffhausen, einzusenden.

Analyse der vorgeschlagenen Standard-Stahltypen

| Sorte | C | Mn | Si | P | S | Cr | Ni | Mo | Cu | W | Bem. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Std.-St. 1 | 0,20 | 0,30 | 0,02 | 0,020 | 0,020 | | | | 0,30 | | *) |
| Std.-St. 2 | 0.10 | 1,50 | 0,30 | 0,100 | 0,200 | | | | | | |
| Std.-St. 3 | 0,30 | 0,60 | 0,30 | 0,100 | 0,020 | 1,00 | 2,50 | 0,40 | 0,50 | | |
| Std.-St. 4 | 0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,020 | 0,020 | 18,00 | 8,00 | 3,00 | | 3,00 | |
| Std.-Gg. | 2,80 | 0,65 | 2,50 | 0,700 | 0,150 | | | | | | |

*) Eventuell noch verunreinigt mit Sn, Cr, Ni.

1. Ist es auch Ihr Wunsch und gehen Sie damit einig, dass Schritte unternommen werden, um eine schweizerische Amtsstelle für Verwaltung und Vertrieb von Standardstählen zu schaffen?
2. Welche Mengen Standardstahlproben benötigen Sie pro Jahr?
3. Welche Analysen von Standardstählen benötigen Sie? Welche Elemente, Konzentrationen, Kombination von Elementen, Kombination von Konzentrationen? Interessieren Sie die in der Tabelle angeführten Zusammensetzungen?
4. Woher haben Sie Ihre Standardstähle bisher bezogen?
5. Dürfen wir zu der Sache Ihre Anregungen oder Ihre Bemerkungen entgegennehmen?
6. In welcher Form sollen die Standardproben geliefert werden: Späne oder Stangenabschnitte (oder beides)?

**50 Jahre Röntgenstrahlen.** Am 8. November 1895 experimentierte der damals 50 jährige W. C. Röntgen wie gewohnt in seinem Laboratorium in Würzburg mit Kathodenstrahlröhren. Es war schon acht Uhr abends, alle Assistenten waren längst weg, als er auf einem ausserhalb der Versuchsröhre aufgestellten Schirm eigentümliche Lichterscheinungen feststellte. Etwas von der im Rohrinnern herrschenden elektrischen Strömung musste durch die Rohrwand ausgetreten sein und den Schirm zum Aufleuchten gebracht haben. Röntgen ahnte die Tragweite seiner Entdeckung; er schrieb an seinen Freund, Dr. L. Zehnder in Basel «. . . . Ich hatte von meiner Arbeit niemand etwas gesagt; meiner Frau teilte ich nur mit, dass ich etwas mache, von dem die Leute, wenn sie es erfahren, sagen würden: «Der Röntgen ist wohl verrückt geworden!» . . . .» Er verstand es, in der Folge die richtigen Schlüsse zu ziehen und in unermüdlicher, genialer Forscherarbeit tief in das Wesen der X-Strahlen, wie er die heute nach ihm benannten Strahlen bezeichnete, einzudringen. Seine Entdeckung, die die klassische Physik völlig umgestaltet hat, ist auch jetzt noch nicht ausgeschöpft. Röntgen hatte am Eidgen. Polytechnikum in Zürich Maschinen-Ingenieur studiert und pflegte mit Schweizern enge freundschaftliche Beziehungen. So war es gerechtfertigt, den 50. Jahrestag dieses Ereignisses in Zürich zu feiern. Die Naturforschende Gesellschaft Zürich veranstaltete Montag, den 12. Nov. 1945 im Auditorium maximum der E. T. H. einen Vortragsabend [1]), und der überaus grosse Zustrom zeigte, wie sehr die Veranstaltung einem allgemeinen Bedürfnis entsprach. Sehr anschaulich skizzierten die ersten beiden Redner, wie es mit Röntgenstrahlen, deren Wellenlänge rd. tausendmal kleiner ist als die des Lichtes, also rd. $10^{-8}$ cm beträgt, möglich ist, die annähernd gleich grossen Atome «auszumessen» und so den Aufbau der Materie zu erforschen. Sehr bald fanden, wie Prof. Dr. H. R. Schinz ausführte, die neuen Strahlen in der Medizin zum Feststellen von inneren Krankheiten Verwendung; auch überraschende Heilerfolge, namentlich bei Geschwulsten, werden erzielt. Jünger ist ihre Anwendung in der Technik; heute gibt es Apparate zum Durchleuchten von Stahlteilen von über 100 mm Wandstärke, mit denen wichtige oder hoch beanspruchte Stahlgusskörper oder Schweissungen geprüft werden.

**Patenschaft für bedrängte Gemeinden.** Als politisch und religiös neutraler Verein ist am 31. Oktober 1940 die «Schweizerische Patenschaft für bedrängte Gemeinden» mit Sitz in Zürich mit der Absicht gegründet worden, bedrängten Mitbürgern zu helfen. Aus den Mitgliederbeiträgen, Ergebnissen öffentlicher Sammlungen und Spenden bestreitet der Zentralvorstand die Mittel,

[1]) S. Vortragskalender Bd. 126, S. 222.

mit denen er heute 16 Dörfer betreut. Er hat bis jetzt Beiträge an gemeinnützige Werke, Arbeitsbeschaffungen und Ausbildungs-Kurse in der Gesamthöhe von rd. 100 000 Fr. ausgerichtet. Ausserdem haben durch seine Vermittlung 24 Firmen, Genossenschaften, Vereine und Verbände die Patenschaft über weitere 41 Dörfer übernommen. Bemerkenswert ist der enge persönliche Kontakt zwischen den Paten und den von ihnen betreuten Gemeinden, sowie der Paten unter sich. Die Zeitschrift «Heimat-Werk» widmet ihr reich und prachtvoll illustriertes Oktoberheft (Nr. 3, 1945) ausschliesslich der Berichterstattung über dieses schöne schweizerische Werk der Nächstenhilfe, das alle Unterstützung verdient.

**Freigabe von Buntmetallen.** Die Bewirtschaftungsvorschriften für die Buntmetalle sind wesentlich gelockert worden. Seit dem 15. Nov. 1945 unterstehen nur noch Blei, Zinn, Zink und ihre Legierungen der Bewirtschaftung; auch die Bewirtschaftung der Kupferleiter fällt dahin.

**Das Kunstgewerbemuseum Zürich** zeigt eine Ausstellung «Alte Glasmalerei der Schweiz», die bis am 24. Februar dauert.

## NEKROLOGE

† **Ferdinand Hitzig**, Architekt, von Burgdorf, wurde am 26. April 1873 in Heidelberg geboren und besuchte nach Uebersiedlung der Familie in die Schweiz die Schulen in Bern und Zürich. Nach Abschluss der Matura stand sein Entschluss fest, Architektur zu studieren. Schon bevor er am Polytechnikum beginnen konnte, fand er Gelegenheit, sich unter Prof. Bluntschli beim Bau der Kirchen Enge und St. Jakob praktisch zu betätigen und während des Studiums regte ihn besonders noch Prof. Rahn an, zwei Lehrer, die er beide tief verehrte. Auf seine Zürcher Semester 1893 bis 96 folgten eines in Berlin und mehrere in Frankfurt am Main — Zeiten, die für ihn geistig und künstlerisch von besonderer Bedeutung waren, baute er doch in Frankfurt sein erstes Haus.

Ein älterer Bruder, der sich als Arzt in Mexiko-City niedergelassen hatte und die grossen Möglichkeiten des aufstrebenden Landes für einen jungen Architekten erkannte, machte ihm den Vorschlag, nachzukommen. So wanderte Ferdinand Hitzig im Jahre 1900 dorthin aus, wo er nun eine rege Bautätigkeit entwickelte, zusammen mit einem Geschäftsfreund, der seinem künstlerischen Streben eine grosse geschäftliche Erfahrung zugesellte. Aber der Wunsch, wieder einmal nach der Schweiz zurückzukehren, verliess den treuen A. H. der Singstudenten und guten G. E. P.-Kollegen Hitzig nie, und so wanderte er im Jahre 1911 wieder nach Zürich zurück. In der Heimat verheiratete er sich und reiste 1923 zusammen mit seiner Familie zum zweitenmal nach Mexiko, weil nach seiner Ansicht die Aussichten für einen Architekten in der Schweiz von Jahr zu Jahr schlechter geworden waren. Leider wurde dieser zweite Aufenthalt in Mexiko, mit so viel Freude und Arbeitseifer begonnen, durch Krankheiten überschattet, und als sich im Jahre 1927 die allgemeinen geschäftlichen Verhältnisse verschlechterten, nahm er gerne ein Angebot der Schweiz. Kreditanstalt in Zürich an, endgültig in die Heimat zurückzukehren. Als der zweite Weltkrieg ausbrach und er in den Ruhestand versetzt worden war, stellte er sich, wie schon im ersten Krieg, der Telegrammzensur zur Verfügung.

Am 28. Juli 1945 ist Ferdinand Hitzig sanft entschlafen. Die grossen Erfolge sind ihm versagt geblieben, das Mass der Enttäuschungen überwiegt. Er hat das Haus seines Lebens nicht bauen können, wie der Plan war, den er im Herzen trug. Was aber von ihm bleibt, ist das Bild seines bescheidenen, gütigen und treuen Menschseins.

## WETTBEWERBE

**Gemeindehaus Bütschwil** (St. Gallen). Ein Wettbewerb, veranstaltet unter vier mit je 500 Fr. fest honorierten Architekten, beurteilt von den Fachpreisrichtern Arch. P. Truniger, Arch. H. Balmer und Stadtbaumeister E. Schenker, hat ergeben:

1. Rang (800 Fr.) Müller & Schregenberger, St. Gallen;
2. Rang (700 Fr.) Karl Zöllig, Flawil;
3. Rang (500 Fr.) H. Brunner, Wattwil;
4. Rang ( — Fr.) W. Heitz, Wattwil.

Das Preisgericht empfiehlt einstimmig, den Verfasser des in den ersten Rang gestellten Entwurfes mit der Weiterbearbeitung zu betrauen. Die Ausstellung wird Ende November stattfinden, Ort und Zeit sind zu erfragen bei der Gemeindekanzlei Bütschwil, Telephon (073) 6 96 40.

**Freiluftschulhaus Ringlikon der Stadt Zürich.** Mit diesem Projekt verfolgt die Stadt den Zweck, gesundheitlich geschwächten Kindern der zweiten bis sechsten Primarklasse, die aus besondern Gründen nicht in ein Erholungsheim verbracht werden können, die Möglichkeit zu bieten, ohne Verkürzung des Unterrichts der belebenden Wirkung des Freiluftaufenthaltes in stärkerem Masse teilhaftig zu werden, als dies in der Stadt möglich ist. Die Freiluftschule soll den Kindern auch ein Heim sein, wo sie sich wohl fühlen und bei aller Einfachheit des Betriebes die Voraussetzungen für eine möglichste Förderung der Gesundheit von Geist und Körper finden. Die in Ringlikon am Uetliberg vorgesehenen Bauten sollen die Aufnahme von rd. 100 Kindern (Knaben und Mädchen) ermöglichen, davon 40 in einer Internatabteilung. Das Programm des Wettbewerbes, an dem in der Stadt Zürich verbürgerte oder seit mindestens 1. September 1944 niedergelassene Architekten teilnehmen können, verlangt drei Klassenzimmer (freie Bestuhlung), ein Mädchenhandarbeitszimmer, ein Bastelzimmer, ein Lehrerzimmer, Liegehallen für 100 Kinder, Pausenhalle, Turnplatz, Spielwiese, Sonnenbäder mit Liegehallen, Planschbecken, Internat mit vier Schlafräumen, Speisesaal, Küche, zwölf Einerschlafzimmer für Personal, usw. Verlangt werden Lageplan 1 : 500, Grundrisse, Schnitte und Fassaden 1 : 200, Perspektive, Bericht. Anfragetermin 20. Dezember 1945, Ablieferungstermin 29. März 1946. Für vier bis fünf Preise stehen 15 000 Fr., für Ankäufe und Entschädigungen ebensoviel zur Verfügung. Preisgericht: Stadträte H. Oetiker und E. Landolt, F. Hübscher (Schulpflege), Stadtbaumeister A. H. Steiner, Arch. M. Kopp, Arch. W. M. Moser, Arch. F. Scheibler; Ersatzmann Arch. K. Scherrer (Schaffhausen). Unterlagen gegen 10 Fr. Hinterlage zu beziehen auf der Kanzlei des Städt. Hochbauamtes, Amthaus IV, 3. Stock.

## LITERATUR

**Zur Hydrologie der Landschaft Davos.** Von O. Lütschg-Loetscher, mit Beiträgen von R. Rohner und W. Dietz. Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, Hydrologie, 4. Lieferung. (Zum Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges, II. Bd., III. Teil, Forschungsgebiet Nr. 7, Davosersee). Herausgegeben von der Geotechn. Kommission der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, gemeinsam mit dem Institut für Gewässerkunde an der E. T. H. 490 Seiten mit 2 Karten, 9 Tafeln, 146 Figuren und 173 Tabellen. Bern 1944, in Kommission bei Kümmerly & Frey. Preis geh. 50 Fr.

Dieser zweite Band der umfassenden und für die Hochgebirgsforschung grundlegenden Monographie «Zum Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges» behandelt in sehr ausführlicher und vorzüglicher Form die Hydrologie der Landschaft Davos. Mit vielen, sehr gut dokumentierten Beispielen erhält man eine Uebersicht von Geologie und Tektonik (bearbeitet von W. Dietz), Geographie, Klimatographie, Hydrologie, Flusskorrektionen, Beziehungen zwischen Niederschlag, Abfluss und Verdunstung, Kanalisationsfragen usw. Ganz allgemein betrachtet sind die topographischen Verhältnisse der Landschaft Davos einfach und übersichtlich; nur wenige Alpentäler haben den Vorzug einer so hohen und geschützten Lage. Eine Eigenart der Oberflächengestalt der Landschaft ist der entwaldete, breite und langgestreckte ebene Talboden, das Becken des ehemaligen Gross-Davosersees, der von weichen Berglehnen umschlossen wird, sodass die Sonnenstrahlen auch im Winter verhältnismässig reichlichen Zutritt finden. Je mehr sich Davos zu einem Winterkurort ersten Ranges entwickelte, umso komplizierter wurden die Beziehungen zwischen den verschiedenen Zweigen der Wasserwirtschaft (Quellwasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Kraftgewinn, Korrektion der Oberflächenwasser usw.). Der Verfasser ging dem Einfluss jedes einzelnen wasserwirtschaftlichen Eingriffes in das Regime des Gewässers in erschöpfender Weise nach.

An Flusskorrektionen werden die Flüelabachkorrektion und die Landwasserkorrektion mit ihren Wirkungen beschrieben. Dabei gehen die ersten Schritte zu einer systematischen Korrektion des Landwassers auf das Jahr 1876 zurück. Im Kapitel Klimatologie werden Niederschlag, Temperatur und Verdunstung behandelt. Da der erfahrene Hochgebirgshydrologe weiss, dass das Klima im Hochgebirge von Ort zu Ort wechselt, beschäftigt er sich schon seit geraumer Zeit mit dem Klima auf engem Raum. Hier hat sich der Gewässerkunde ein neues und dankbares Arbeitsfeld eröffnet.

Das Forschungsgebiet ist der Entwicklung kleiner Gerinne günstig; das auf den Höhen der Berge gefallene Wasser gelangt zum grössten Teil rasch ins Haupttal. Hier sammelt es sich zu einem Fluss, dem Landwasser, und gelangt in raschem Lauf aus dem Untersuchungsbezirk hinaus. Was nicht als feste Rücklage in den Firn- und Gletscherfeldern liegen bleibt oder durch die Verdunstung verloren geht, fliesst ab. Bei den relativ grossen Niederschlagsmengen stellt diese Abflussmenge eine ge-