

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **109/110 (1937)**

Heft 17

PDF erstellt am: **19.05.2024**

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.

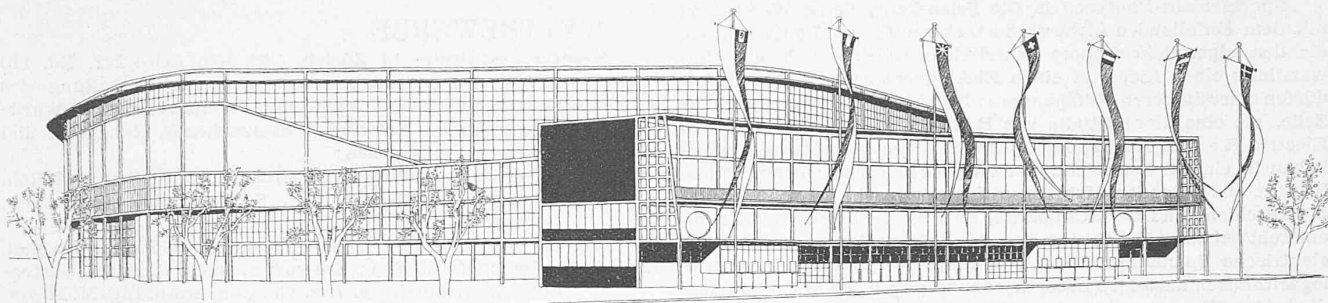


Abb. 6. Ein Hallenstadion für Zürich, Entwurf der Arch. EGENDER u. MÜLLER mit Ing. R. A. NAEF, Zürich. — 12000 Sitzplätze

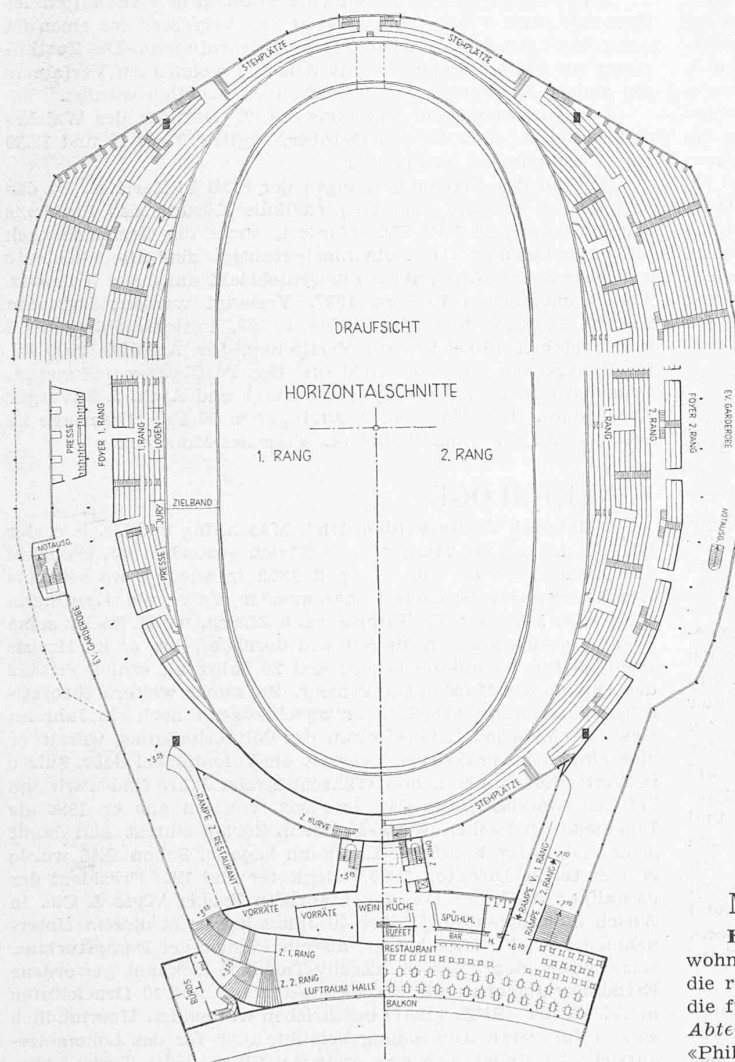


Abb. 3. Grundriss vom 1. und 2. Rang mit Draufsicht. — 1 : 1000

Alles in allem genommen, ist der Bau für eine Stadt von der Grösse Zürichs eine dringende Notwendigkeit, die wohl im Jahre der Landesausstellung besonders fühlbar wird. Daher, und wegen der Arbeitsbeschaffung, ist auch die Vervollendung des Stadions auf 1939 sehr zu wünschen. Und schliesslich ist die Aufgabe rein architektonisch und für den Ingenieur so ungewöhnlich, dass die folgenden näheren Angaben über das Projekt Interesse finden dürften.

Die Lage (Abb. 1) ist ausgezeichnet durch die Nähe der bestehenden, offenen Rennbahn, deren Weiterexistenz auf das Hallenstadion angewiesen ist. Geradezu vorzüglich ist die Verkehrsbedienung dieser Lage: SBB-Bahnhof, Tram- und Autobusgarage in nächster Nähe, zwei verschiedene Strassenbahnlinien nach dem Stadtzentrum.

Als günstigstes Fassungsvermögen des Stadions im Verhältnis zu seinem Einzugsgebiet sind 12000 Plätze (wenn die Rennpiste nicht benützt wird, 16000) ermittelt worden. Der dafür nötige Raum ist sowohl grundrisslich als namentlich in der

Höhenausdehnung auf ein Minimum gebracht, um Heizung und Lüftung zu erleichtern. Erreicht hat dies der Ingenieur durch Abstützung der flachen Decke auf nur vier Pfosten (Abb. 3), die ein Rechteck von 60×90 m umschliessen. Zwei Hauptlängsträger L tragen sieben Binder B (mit auskragenden Enden), die über der flachen Staubdecke unsichtbar bleiben (Abb. 4 u. 5); in Erscheinung treten im Innenraum nur die Querträger Q und die untere Hälfte der Längsbinder L (Abb. 5). Die Windversteifung dieser ganzen Eisenkonstruktion bilden die Eisenbeton-Rahmen der Tribünen-Konstruktion. Auch die Decken der beiden Ränge sind in Eisenbeton vorgesehen, die Aussenwände dagegen aus unverputztem Verblend-Mauerwerk, und die schiefen Böden der Sitzreihen, sowie diese selbst, aus Holz. Aus Holz sind auch die Böden des Innenraums, des «Teppichs» und der Piste. Alle diese hölzernen Bauteile können je nach Bedarf des Anlasses weggenommen werden.

Dem Hallenluftraum von $145\,000\text{ m}^3$ stehen als gesamtumbauter Raum $225\,000\text{ m}^3$ gegenüber. Eine Besonderheit der Grundrissform ist die starke Streckung des Ovals, die eine grosse Zahl der beliebten, gute Uebersicht bietenden Plätze an der Geraden ergibt, sodass die ungünstigen Kurvenplätze auf einige Reihen von Stehplätzen beschränkt werden konnten.

Ueber den Kopfbau und seinen Zusammenhang mit dem Stadion orientieren die Abbildungen 2, 3, 5 und 6: von der Eingangshalle zweigen die Treppen zu allen Platzkategorien gleich günstig ab; das Restaurant ist durch Rampen von beiden Rängen aus zugänglich. Es soll unabhängig vom Sportbetrieb benützt werden können, wie auch die sanitären, Heizungs- und Lichtinstallationen so vorgesehen sind, dass man auch nur einzelne Teile des Stadions rationell betreiben kann.

MITTEILUNGEN

Eidgen. Techn. Hochschule. Die in Zürich und Umgebung wohnenden Leser unseres Blattes seien aufmerksam gemacht auf die reiche Auswahl allgemein und fachlich bildenden Stoffes, den die für jedermann zugänglichen Vorlesungen an der «Allgem. Abteilung für Freifächer» an der E.T.H. bietet. So sind in der «Philosoph. u. staatswissenschaftl. Sektion» 25 Vorlesungen über Literatur, Sprachen (franz., ital. und engl.) und Philosophie und 36 über historische und politische Wissenschaften angekündigt. In der «Mathemat. und naturwissenschaftl.-technischen Sektion» finden wir 47 allgemeine und 78 spezielle Vorlesungen. Es gebietet uns an Raum, auf Einzelheiten einzugehen; wer sich dafür interessiert, erhält das vollständige Verzeichnis samt Stundenplan dieser Freifächer-Vorlesungen (die meist auf die Abendstunden von 17 bis 19 h verlegt sind) kostenlos durch die Rektoratskanzlei der E.T.H. Nur auf einen der allgemeinbildenden Stoffe möchten wir hier hinweisen, auf die kunstgeschichtlichen Vorlesungen von Prof. Dr. L. Birchler (Die Kunst des Altertums und der Renaissance), Prof. Dr. E. Fiechter, bisher in Stuttgart (Vergleichende Architekturgeschichte) und Priv.-Doz. Peter Meyer (Stilfragen der neuern Architektur).

Als ord. Professor für Baustatik, Brücken- und Hochbau in Stahl (als Nachfolger L. Karners) hat der Bundesrat gewählt Dipl. Ing. Dr. Fritz Stüssi von Glarus und Wädenswil, bisher Priv.-Doz. an der E.T.H.; ferner zum ausserord. Professor für Flugzeugstatik und Flugzeugbau Dipl. Masch.-Ing. Eduard Amstutz von Sigriswil, z. Zt. Kontrollingenieur beim Eidgen. Luftamt.

Sperrschicht-Photozellen. Die Selen-Zelle, deren Widerstand mit dem einfallenden Licht variiert, sowie die sog. Photo-Röhren, die den eigentlichen photo-elektrischen Effekt, d. h. die Umwandlung eines Licht- in einen Elektronenstrom, benützen, bedürfen einer äusseren Hilfsspannung. Nicht so die sog. Sperrschicht-Zelle, die eine klare Studie von R. H. Mighell in der «General Electric R.» vom August 1937 behandelt. Sie besteht im Wesentlichen in einer Selen-Schicht, auf die eine durchscheinende dünne Schicht aus leitenden Metallen aufgetragen ist. Zwischen dieser Metallschicht und der Stahlplatte, auf der die Selen-Schicht ruht, entsteht bei deren Belichtung eine, bei tieferer Temperatur höhere, elektrische Spannung, die in Funktion der Beleuchtungsstärke logarithmisch ansteigt (Grössenordnung gegen 200 mV). Werden die beiden Klemmen über einen Widerstand geschlossen, so liefert die Zelle einen Strom (Grössenordnung des Kurzschlußstroms bei 1000 Lx und 25° C: 250 μ A). Die für verschiedene Beleuchtungsstärken und Temperaturen aufgenommene Strom-Spannungs-Charakteristik bildet die Grundlage für die Voraussage des betriebsmässigen Verhaltens der Zelle, nötigenfalls unter Berücksichtigung der «Ermüdungs»-Tendenz des gelieferten Stroms, d. h. seiner Abnahme um einige % im Laufe der jeweiligen Belichtungsdauer. (Bei jeder erneuten Belichtung nimmt der Strom seinen alten Anfangswert an.) Die von der Zelle durch Belichtung erhaltene elektrische Leistung hat für einen bestimmten äusseren Widerstand einen Höchstwert; dieser beträgt z. B. bei 1000 Lx und 25° C 16 μ W. Ein kleiner äusserer Widerstand (gegen 100 Ω) ist günstig, da dann sowohl Temperaturschwankungen wie auch die erwähnte Ermüdung sich weniger störend bemerkbar machen. Der Kurzschlußstrom verläuft beinahe proportional zur Beleuchtungsstärke. — Wegen der angeführten Kleinheit ihrer Leistung eignet sich die Sperrschichtzelle weniger für die Betätigung von Relais als für Messzwecke.

Die «Schweizerwoche» (23. Okt. bis 6. Nov.) gibt uns folgendes zu bedenken: Schweizerwoche bedeutet nicht etwas Negatives, bedeutet nicht Abschluss nach aussen, nicht Ablehnung des Fremden, weil es fremd ist, sondern etwas Positives, Aufbauendes: Bessere Kenntnis und dadurch grössere Wertschätzung des Selbsterreichten, Selbsterrungenen. Wir achten den Mitbürger in seiner Arbeit, seiner Leistung. Dieser gegenseitigen Achtung wird das bessere Einanderverstehen und Einanderhelfen entspringen. Dass der Konsument die Leistung des Kaufmanns, dieser diejenige des Produzenten achte und dass diese gegenseitige Achtung sich fortplanze auf den Unternehmer und Arbeiter, darin besteht im Rahmen der nationalen Schicksalsgemeinschaft der Sinn der Schweizerwoche. Damit verliert auch die Diskussion über den Vortritt des einen vor dem andern ihre trennende Schärfe, ja wir glauben an die Möglichkeit einer weitgehenden Milderung der kräftevergeudenden Spannungen und Reibungen zwischen den Erwerbsgruppen durch bessere Kenntnis ihrer Arbeit, ihrer Leistung, ihrer Bedürfnisse und Sorgen. Seit Jahren beobachten wir, wie immer neue Gruppierungen entstehen, um in den täglichen Kampf der Geister und der Interessen einzugreifen, und wie sich diese Organisationen auf einzelne Ziele spezialisieren. Da tun Bestrebungen, die den Gedanken der nationalen wirtschaftlichen Solidarität synthetisch in seiner weitesten Ausdehnung erfassen, doppelt not. Sie sind dadurch imstande, diesen Gedanken überall eindringen zu lassen, ohne die Grundsätze der politischen und wirtschaftlichen Gruppierungen in dem, was sie Gutes haben, herabzumindern.

Gummi im Maschinenbau. In «Glaser's Annalen» vom 1. September 1937 führt P. Wiessner einige Beispiele für neuere Anwendungen von Gummi im Maschinenbau, hauptsächlich zur Stoss- und Schwingungsdämpfung, an. Sie sind grossenteils der Möglichkeit einer festen Verbindung zwischen Metall und Weichgummi zu verdanken. Durch Zusammenvulkanisieren zweier Metallplatten mit einer Zwischenschicht aus Gummi entsteht ein «Schwingmetall» genanntes Ganzes. Schwingmetall, bei der Lagerung von Motoren auf Fahrzeugen und Schiffen erprobt, gestattet eine erschütterungs- und geräuschkämpfende Aufstellung von Maschinen auf dem Fundament. Elemente aus Schwingmetall werden neuerdings auch in Scheiben- und Ringkupplungen und Gelenken verwendet, ferner im Automobilbau in Torsionsfedern, die keiner Schmierung bedürfen. Auch im Schienenfahrzeugbau hat sich die Gummiabfederung (bei Zughaken, Stosspuffern, elastischen Lagerungen, z. B. von Drehzapfen) als vorteilhaft erwiesen. Der Beachtung von Strassenbahndirektionen seien die zur Verbesserung der Fahreigenschaften gummiabfedernden Räder empfohlen: Radstern und Radreifen sind durch einen oder zwei auswechselbare, vorgespannte Gummiringe verbunden. Diese fangen nicht nur Stösse auf, sondern bewirken zudem eine axiale Federung zugunsten eines geräuschlosen Befahrens von Kurven und erhöhter Lebensdauer der Bandagen.

WETTBEWERBE

Seeufer-Gestaltung in Zürich (Bd. 109, Seite 282, Bd. 110 Seite 191, 202). Im Ideenwettbewerb über die Gestaltung des Zürichsee-Ufers zwischen Falken- und Beethovenstrasse wurde unter 24 eingereichten Entwürfen nachstehende Rangfolge und Preisverteilung ausgesprochen:

1. Rang (4500 Fr.): Entwurf von Arch. A. H. Steiner und Rob. Landolt; Mitarbeiter: Ing. S. Stump und E. Cramer, Gartenbau.
2. Rang ex æquo (4000 Fr.): Entwurf der Arch. Zink u. Hochuli.
2. Rang ex æquo (4000 Fr.): Entwurf v. Arch. R. Barro, Gartenarch. E. Klingelfuss, Ing. Ch. Chopard u. Ing. M. Meyer.
3. Rang (2500 Fr.): Entwurf von Arch. J. Schütz, Ing. K. Kihm und E. Fritz, Gartenbau.
4. Rang (2000 Fr.): Entw. der Arch. M. Hauser u. S. Hüttenmoser.

Das Preisgericht empfiehlt dem Stadtrat den Ankauf zweier Entwürfe zum Preise von je 1500 Fr. Verfasser des einen ist Arch. Karl Scheer, Mitarbeiter Ing. J. Hörnlimann. Die Zustimmung zur Bekanntgabe des im Ausland wohnenden Verfassers des andern Entwurfes konnte noch nicht erhalten werden.

Die Ausstellung der Entwürfe im 9. Geschoss des Walcheturms dauert noch bis 31. Oktober, täglich 9 bis 12 und 13.30 bis 17 h, Sonntags 10 bis 12 h.

Ausbau des Niveauüberganges der SBB in Territet. Da das vorliegende Projekt, das eine radikale Lösung des Problems bringen würde, 12 Mill. Fr. erfordert, sucht die Gemeinde nach billigeren Lösungen.¹⁾ Teilnahmeberechtigt sind alle Fachleute schweizerischer Nationalität ohne Rücksicht auf ihren Wohnsitz. Ablieferungstermin 15. Dez. 1937. Verlangt werden: Lageplan 1:1000, Längen- und Querprofile 1:100, Bericht. Für 4 bis 5 Preise stehen 10000 Fr. zur Verfügung, für Ankäufe 2000 Fr. Im Preisgericht sind die Fachleute Ing. A. Chessex (Planches-Montreux) Ing. A. Tschumy (Lausanne) und Arch. J. Favarger (Lausanne). Die Unterlagen sind gegen 20 Fr. Hinterlage zu beziehen bei der Municipalité des Planches-Montreux.

NEKROLOGE

† **Heinrich Zoelly-Veillon**, Dipl. Masch.-Ing und Dr. h. c. der E.T.H., der am 30. März d. J. in Zürich gestorben ist, erblickte das Licht der Welt am 11. April 1862 in Mexiko, wo sein aus Lauchringen im Badischen stammender Vater als Kaufmann tätig war. 1865 zog die Familie nach Zürich, wo H. Zoelly seine Jugend verbrachte und die Schulen durchlief, bis er im Herbst 1879 das Polytechnikum bezog; erst 20 Jahre alt erhielt er 1882 das Diplom als Maschineningenieur. Zu seiner weiteren theoretischen Ausbildung arbeitete er anschliessend noch ein Jahr im elektrotechnischen Laboratorium des Polytechnikums, worauf er eine einjährige praktische Lehrzeit als Volontär bei Gebr. Sulzer in Winterthur durchmachte. Während zweier Jahre finden wir ihn bei den Etablissements Cail in Paris, von wo aus er 1886 als Ingenieur bei Escher Wyss & Cie. in Zürich eintrat und damit seine endgültige berufliche Laufbahn begann. Schon 1888 wurde er hier techn. Direktor, 1903 Delegierter und 1914 Präsident der damaligen A.-G. der Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie. in Zürich und Ravensburg; über 40 Jahre hat er in diesem Unternehmen gewirkt. Hier hat er, als ein Pionier der Dampfturbine, seine unter dem Namen «Zoelly-Turbine» bekannt gewordene Erfindung gemacht, die als Aktionsturbine mit 10 Druckstufen in Bd. 43 der «SBZ» (1904) beschrieben worden ist. Unermüdlich war er für deren Anwendung bemüht, auch für den Lokomotiv-antrieb; so findet sich eine erste Ausführung der Turbo-Lokomotive Zoelly-SLM in Bd. 87 (1926) beschrieben und eine weitere Form unter dem Namen Krupp-Zoelly-Lokomotive in Bd. 96 (1930). Aber auch auf dem Gebiet der Kühlmaschinen und Kompressoren hat er zum Teil bahnbrechend gewirkt. Im Jahre 1912 hatte die E.T.H. die wissenschaftlichen und technischen Verdienste Zoellys durch Verleihung des Dr. h. c. geehrt. Leider blieben ihm aber auch schwere Prüfungen nicht erspart; er musste es erleben, dass in den Nachkriegsjahren das von ihm geleitete Unternehmen allen Anstrengungen zum Trotz in eine schwere Krise geriet; 1931 legte er dessen Leitung nieder. Dass es gelang, das Unternehmen, wenn auch nur durch grosse Opfer und in veränderter Form weiterzuführen, gab ihm die Genugtuung, sein technisches Lebenswerk fortwirken zu sehen.

Aber auch nach seinem Rücktritt wandte sich Zoelly mit ungeschwächter Energie und stets schöpferischem Geiste neuen technischen Aufgaben zu, und er konnte einige dieser Probleme erfolgreichem Abschluss entgegenführen. In sehr schönen Worten

¹⁾ Das Wettbewerbsprogramm, sowie das «Bulletin Technique» vom 9. Okt. gibt hierfür bereits vier verschiedene Anregungen bekannt anhand einer Karte 1:15000.