

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97/98 (1931)  
**Heft:** 5

## 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

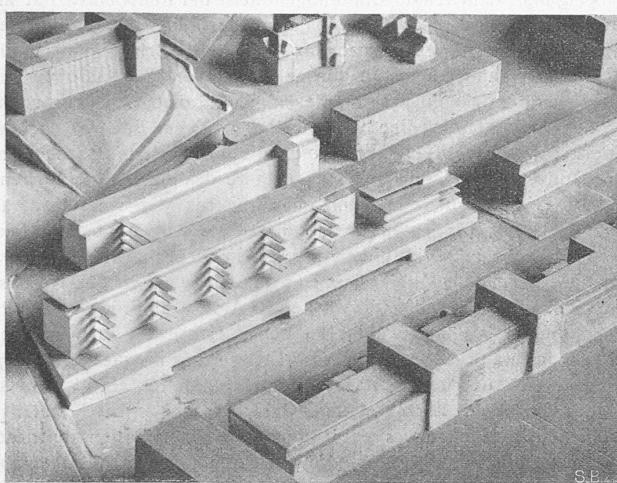
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 13.01.2026

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



Preisträgern und den Verfassern der angekauften Projekte auf Grund eines Programmes mit präziseren Vorschriften betreffend Lage und Bauhöhe zu suchen.

Nach Vorlesung und Genehmigung des vorstehenden Protokolls werden die Motto-Briefumschläge der prämierten Entwürfe geöffnet, wobei sich ergibt:

1. Rang Nr. 40, Süden (II) (6000 Fr.): Architekt Hermann Weideli, Zürich 1. Mitarbeiter: Arch. Louis Parnes, Zürich 2.
2. Rang Nr. 48, Freie Sicht (5500 Fr.): J. Schütz & H. Bosshard, Architekten, Zürich 1.
3. Rang Nr. 12, Einklang (5000 Fr.): Arch. Hans Hohloch, Winterthur-Dresden. Mitarbeiter: Architekt Karl Schmassmann, Winterthur-Dresden.
4. Rang Nr. 39, „bau“ (4500 Fr.): Architekt Rudolf Steiger, in Fa. Hubacher & Steiger, Zürich 8.
5. Rang Nr. 8, Organismus (4000 Fr.): Arch. Gebr. Pfister, Zürich.
6. Rang Nr. 20, Dreistaffelung (3000 Fr.): Arch. R. Winkler, Zürich.

Die Sitzung des Preisgerichtes wird am Freitag, den 21. Nov. 1930, nachmittags 6.30 h geschlossen.

Zürich, den 21. November 1930.

#### Die Preisrichter:

R. Maurer, Regierungsrat,  
Prof. Dr. med. P. Clairmont, Prof. Dr. med. F. de Quervain,  
M. Braillard, Arch., Prof. J. E. Fritsch, Arch.,  
R. Gaberel, Arch., H. Leuzinger, Arch.,  
Peter Meyer, Arch., Prof. O. Salvisberg, Arch.,

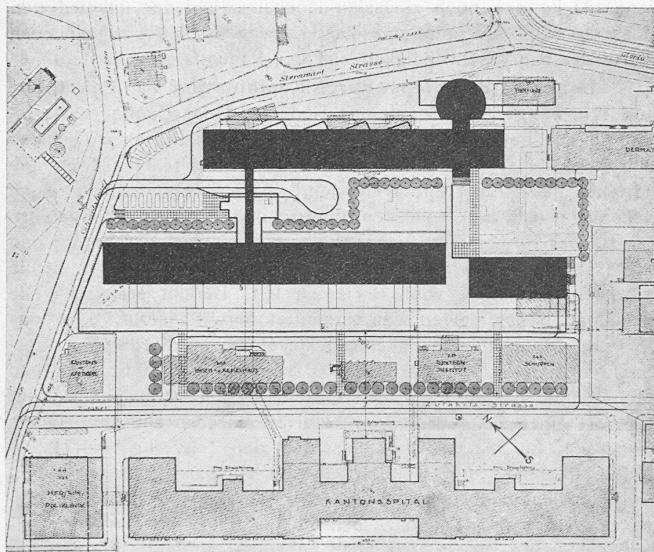
Der Sekretär: Dr. iur. H. Frey.

**Nachtrag.** Eine Rückfrage der Baudirektion bei den Verfassern der vom Preisgericht zum Ankauf empfohlenen Arbeiten ergab, dass die betreffenden Herren mit der Veröffentlichung ihrer Namen einverstanden sind. Es sind:

- Nr. 13 „Ananas“: Moser & Kopp, Arch., Zürich.
- Nr. 16 „Lazarus“: Max Werner, Architekt, Schaffhausen.
- Nr. 32 „305“: K. Egger & E. F. Burckhardt, Zürich.

## MITTEILUNGEN.

**Einheitlicher Ausbau der deutschen Fernverkehrstrassen.** Im Interesse eines einheitlichen Ausbaus der für den Automobilverkehr wichtigsten Landstrassen, der bei der grossen Zahl der verschiedenartigen Wegeunterhaltungspflichtigen in Deutschland auf gewisse Schwierigkeiten stösst, hat jetzt das Reichsverkehrsministerium laut „VDI-Nachrichten“ nach langen Vorarbeiten eine Karte der Fernverkehrstrassen Deutschlands aufgestellt und für den Ausbau dieser Fernverkehrstrassen mit den Landesregierungen Richtlinien vereinbart. Die im Maßstab 1 : 800000 ausgearbeitete Karte enthält insgesamt 138 Fernverkehrstrassen. Unter Benutzung der bereits früher von der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau und dem Deutschen Strassenbauverband ausgearbeiteten Fernstrassenkarten sind in allen Teilen Deutschlands die für den Durchgangsverkehr wichtigsten Strassenzüge herausgegriffen und zu grossen Durchgangslinien verbunden worden, die sich als ein zusammenhängendes Netz über ganz Deutschland erstrecken. So führt z. B. eine grosse Ost-West-Fernverkehrstrasse von der belgischen Grenze über Berlin bis Königsberg-Gumbinnen. Eine Nord-Südlinie läuft von Travemünde über Lübeck-Hamburg-Hannover-Kassel-Frankfurt a. M.-Karlsruhe-Freiburg bis zur schweizerischen Grenze bei Basel usw. Die für den Ausbau dieser Fernverkehrstrassen vereinbarten Richtlinien enthalten die technischen Mindestanforderungen, die an die Ausgestaltung solcher Strassen zu stellen sind. Darnach soll die nutzbare Gesamtbreite im Flach- und Hügelland nicht unter 8 m, im Berglande 7 m sinken. Die Fahrbahn soll auf 6 m Breite befestigt sein; bei grösserer Breite soll jeder weitere Verkehrsstreifen 2,5 m betragen. Fusswege sollen 1 m und Radfahrwege 1,50 m breit sein. An Strasseneinmündungen und an Strassenkreuzungen soll die befestigte Fahrbahn durch Ausrundung der Ecken verbreitert werden. Das Querprofil der befestigten Fahrbahn ist dachförmig zu gestalten. Die Querneigung soll je nach der Rauhigkeit der Fahrbahnbefestigung 1,5 bis 4 % betragen, die Längsneigung im Flachland 2,5 % und im Hügelland 5,5 % nicht übersteigen. Für die Ausbildung der Krümmungen sind weiter im einzelnen Höchstmasse vorgesehen. In sehr starken Krümmungen soll die Fahrbahn mit einseitiger Querneigung nach der Innenseite versehen oder verbreitert werden. Scharfe S-Kurven



Ankauf (1500 Fr.), Entwurf Nr. 32. — Arch. K. Egger & E. F. Burckhardt, Zürich.  
Lageplan 1 : 2500 und Modellsicht.

den Zwecken einer Chirurgischen Klinik am besten entsprechen und bauliche Nachteile, wie tiefe Beschattung der darunter befindlichen Räume vermeiden. Sie ermöglichen eine bequeme Längsstellung der Betten oder Liegestühle. Voraussetzung ist dabei das Vorhandensein einer mit Regen- und Windschutzvorrichtung versehenen Dachterrasse.

Unter den Projekten der engsten Wahl trifft das Preisgericht eine nochmalige Auswahl von sechs Projekten und setzt unter diesen einstimmig die folgende Rangordnung fest:

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Rang Nr. 40: Süden (II)  | 4. Rang Nr. 39: bau            |
| 2. Rang Nr. 48: Freie Sicht | 5. Rang Nr. 8: Organismus      |
| 3. Rang Nr. 12: Einklang    | 6. Rang Nr. 20: Dreistaffelung |

Die laut Wettbewerbsprogramm für die Prämierung von höchstens sechs Entwürfen zur Verfügung stehende Summe von 28000 Fr. wird wie folgt verteilt:

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Nr. 40, Süden (II): 6000 Fr.  | Nr. 39, bau: 4500 Fr.            |
| Nr. 48, Freie Sicht: 5500 Fr. | Nr. 8, Organismus: 4000 Fr.      |
| Nr. 12, Einklang: 5000 Fr.    | Nr. 20, Dreistaffelung: 3000 Fr. |

Von den vier übrigbleibenden Projekten werden die folgenden drei zum Ankauf um den im Programm festgesetzten Betrag von je 1500 Fr. empfohlen:

- Nr. 13: Ananas, Nr. 16: Lazarus, Nr. 32: 305.

Da der Wettbewerb kein Projekt ergeben hat, das ohne nochmalige gründliche Ueberarbeitung zur Ausführung geeignet wäre, empfiehlt das Preisgericht die endgültige Lösung durch weitere Bearbeitung des Projektes im ersten Rang oder durch die Veranstaltung eines zweiten, engen Wettbewerbes unter den

sollen durch Einschaltung von Zwischengeraden gefahrloser gemacht werden. Strassen-Bäume dürfen weder die gute Sicht noch die Austrocknung der Strasse behindern. Neu anzulegende Ueberlandbahnen müssen neben diesen Fernverkehrstrassen geführt werden; bei allen Neuanlagen sollen schienengleiche Kreuzungen von Bahn und Strasse grundsätzlich vermieden werden. Auch die Beseitigung verkehrsgefährlicher Stellen von Ortsdurchfahrten ist anzustreben. Alle Nebenanlagen wie Tankstellen, Fernsprechstellen usw. dürfen den Verkehrsraum der Durchgangstrassen nicht in Anspruch nehmen. Die gesamte Verkehrsbeschilderung soll schliesslich bei den Fernverkehrstrassen mit besonderer Sorgfalt vorgenommen werden. — Die Durchführung dieses grosszügigen Ausbauplans für die Fernverkehrstrassen ist Sache der Landesregierungen, die jedoch keine bindende Verpflichtung für ein bestimmtes Mass und eine gewisse Frist zur Durchführung des Ausbaues übernommen haben. Die grossen Schwierigkeiten, die allgemein bei der Finanzierung des Strassenbaues bestehen, sowie die gegenwärtige finanzielle Notlage der öffentlichen Körperschaften, werden allerdings den Ausbau der Fernverkehrstrassen nur allmählich möglich machen. Immerhin sind durch die Fernstrassenkarte und die Richtlinien für ihren Ausbau die Grundlagen für ein leistungsfähiges deutsches Autostrassennetz geschaffen worden.

**Spannungsregulierung mittels Reguliertransformatoren.** Durch den Zusammenschluss der Kraftverteilungsnetze hat die Spannungsregulierung in den elektrischen Kraftwerken und Unterwerken eine ausserordentliche Bedeutung erlangt, da von dieser Regulierung die Verteilung der Blindleistung abhängt. Für diese Spannungsregulierung können sowohl der Induktionsregler (Drehtransformator), als auch der mit Spannungsstufen und einem Stufenschalter ausgerüstete normale Transformator, der damit zum Reguliertransformator wird, benutzt werden. Für hohe Spannungen kommt wirtschaftlich nur noch der Reguliertransformator in Betracht, da einem Induktionsregler ein besonderer Transformator beigegeben werden müsste. In der Ausbildung von Reguliertransformatoren für hohe Spannungen sind nun in jüngster Zeit wesentliche Fortschritte gemacht worden, über die, soweit sie Erzeugnisse der schweizerischen Elektrizitätsfirmen betreffen, in der im Osten abgehaltenen Diskussionsversammlung des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins vom 15. November 1930 eingehende Angaben gemacht wurden; den von W. Grob (Baden) gehaltenen Einführungsvortrag und die Diskussionsvoten findet man im „Bulletin des S.E.V.“ vom 7. Januar 1931 veröffentlicht. Diesen Mitteilungen ist zu entnehmen, dass man heute Reguliertransformatoren ohne weiteres für Spannungen bis 150 kV und mehr ausführen kann, also für direkten Einbau in die schweizerischen Höchstspannungsleitungen. Der zugehörige Stufenschalter, der aus dem Zellenschalter der Akkumulatorenanlagen entwickelt worden ist, umfasst den sog. Anzapfschalter mit den Hauptkontakte und den sog. Funkenschalter mit Nebenkontakten, mit Ueberschaltwiderstand oder Ueberschaltinduktionspule, wobei eine solche Schaltfolge verwirklicht wird, dass die Hauptkontakte nur in stromlosen Zustande betätigt werden, trotzdem die Regulierung bei beliebiger Belastung des Transformatoren vor sich geht. In der Regel sind sowohl Anzapfschalter, als auch Funkenschalter mit Oelisolierung gebaut, wobei der Funkenschalter mit doppelter Momentunterbrechung funktioniert. Der Antrieb der Stufenschalter kann unmittelbar von Hand vorgenommen werden; er kann auch für Fernsteuerung gebaut oder für völlig automatische Steuerung eingerichtet sein. Eine besondere Anwendung haben die Reguliertransformatoren auf Einphasen-Lokomotiven zur Regelung der Motorspannung erhalten, wobei besondere und seit Jahren wohl erprobte Stufenschalter Verwendung finden.

**Das Eckiglaufen von Gummireifen an Lastkraftwagen.** Aus Untersuchungen, die das Laboratorium für Kraftfahrwesen der Technischen Hochschule Aachen an einem im Gefäll abrollenden Lastwagen von 4 t Gewicht vorgenommen hat, und über die Marquard (Aachen) in der „V.D.I.-Zeitschrift“ vom 10. Januar 1931 Bericht erstattet, geht hervor, dass das eine starke Abnutzung bedingende Eckiglaufen von Elastikreifen der Vorderräder von Lastkraftwagen auf eine Schwingungserscheinung zurückzuführen ist und dementsprechend bekämpft werden kann. Die bezügliche, „Flatterschwingung“ genannte Erscheinung stellt eine um eine vertikale Axe erfolgende Drehbewegung der Räder dar, die durch vertikale Stöße infolge einseitiger Unebenheiten der Fahrbahn ausgelöst wird. Diese Drehbewegung verläuft wie eine nahezu ungedämpfte

Schwingung, wenn lokale Unhomogenitäten der Reifenelastizität am Radumfang, oder wenn lokale Unbalanzen der Räder bei deren Rollen mit den Vertikalstößen in Resonanz geraten; die Schwingungsamplituden treten dann immer an den selben Stellen der Radreifen auf, wobei sich die Eckenbildung an diesen geltend macht. Die Frequenz der Schwingungen ist übereinstimmend mit jener des Wogens der Räder aufwärts und abwärts, wofür die ungefederte Masse eines Rades und die dynamische Federkonstante des Reifens massgebend sind; die Kreisfrequenz ist dann ohne weiteres gleich der Quadratwurzel aus dem Quotienten: Federkonstante durch Masse. Je höher diese Frequenz, und je höher also die Eckenzahl ausfällt, umso günstiger liegen die Verhältnisse; es hat sich nämlich gezeigt, dass mehr als neun Ecken bei Reifen keinen Anlass zu Störungen mehr geben, indem ein Vieleck von so hoher Eckenzahl zu wenig von der Kreisform abweicht. Von den zwei Wegen zur Frequenzerhöhung, harter Gummi und leichte Massen, kann im Hinblick auf die Strasse nur der zweite in Betracht fallen; Vorderräder aus Leichtmetallen erscheinen als besonders empfehlenswert. Bei Reifen mittlerer Weichheit, mit einer Konstanten von 265 kg/mm, für einen Radumfang von 3 m und für eine Fahrgeschwindigkeit von 25 km/h ergibt ein ungefedertes Radgewicht von 133 kg eine Eckenzahl 10, derart, dass dann 133 kg das noch zulässige Höchstgewicht der ungefederten Massen eines Vorderrades eines Lastkraftwagens für die angegebenen Werte der Fahrgeschwindigkeit und des Radumfanges darstellt.

**Uebersee-Postdienst durch Kombination von Paketboot und Flugzeug.** Die Compagnie Générale Transatlantique, als Inhaberin der bekannten Paketboote des transatlantischen Dienstes zwischen Le Havre und New York, und die Société Transatlantique Aérienne haben im Laufe dreier Jahre je im Sommerhalbjahr einen Uebersee-Postdienst zwischen Europa und Amerika durchgeführt, der auf der Kombination von Paketboot und Flugzeug beruht und interessante technische Einrichtungen benötigt, über die H. Brillé in „Le Génie civil“ vom 10. Januar 1931 Bericht erstattet. Die Kombination der beiden Verkehrsmittel beruht darauf, dass das Flugzeug zunächst vom Paketboot auf einem am Vorderdeck angebrachten Traggestell 4300 bis 5000 km weit mitgeführt wird und nach seinem Abflug über die verbleibenden 1600 bis 900 km für die Post einen Zeitgewinn von total 30 bis 43 h einbringt, indem es mit 150 km/h fliegt und außerdem den Zeitverlust der Hafen-Einfahrtsmanöver und weiterer Dienste einspart. Das aus einem horizontal liegenden Fachwerk von etwa 30 m Länge bestehende Traggestell ist mit einer Laufkatze befahrbar, auf der das Flugzeug während der ersten Dienstphase noch unbefeuert aufliegt. Für den Abflug wird nun durch einen Seilzug der Laufkatze eine Beschleunigung von etwa 13 m/sec<sup>2</sup> erteilt, derart, dass dann beim Abbremsen das auf ihr liegende Flugzeug mit einer Anfangsgeschwindigkeit von bis 90 km/h weggeschleudert wird. Der Seilzug wird durch einen im Unterbau des Traggestells angeordneten, mächtigen Flaschenzug hervorgebracht, dessen bewegbare Flasche von einer pneumatischen Kolbenkraftmaschine betätigt wird; die erforderliche Druckluft von 100 kg/cm<sup>2</sup> Pressung wird einem unmittelbar neben dem Arbeitszylinder liegenden Druckluftbehälter entnommen. Bemerkenswert ist auch die Bremsvorrichtung, durch die die in Gang gesetzte Laufkatze plötzlich angehalten werden muss; es geschieht dies durch eine pneumatisch betätigten Klemmvorrichtung, mittels welcher Bremsverzögerungen von 150 bis 200 m/sec<sup>2</sup> erzielt werden. Nachdem im Jahre 1928 dem für diese Postbeförderung angepassten Paketboot „Ile de France“ ein Wasserflugzeug der Bauart Lioré & Olivier beigegeben worden war, wurde für die Jahre 1929 und 1930 ein solches nach Bauart Cams, mit zusammenklappbaren und daher auf dem Schiff weniger Platz versperrenden Flügeln benutzt.

**Eidgenössische Technische Hochschule.** Zum Nachfolger von Prof. Dr. H. Weyl als ordentlicher Professor für höhere Mathematik wählte der Bundesrat Dr. phil. Heinz Hopf von Gräbschen (Kreis Breslau, Schlesien), z. Zt. Dozent an der Universität Berlin. Ferner hat der Bundesrat Dr. A. Kienast, Privatdozent für höhere Mathematik, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeiten und seiner Unterrichtstätigkeit den Titel eines Professors verliehen.

**Eidgen. Kommission für Kunstdenkmäler.** Für eine vierjährige, mit dem 31. Dezember 1934 ablaufende Amtsdauer, hat der Bundesrat als Mitglieder dieser Kommission gewählt: Architekt Niklaus Hartmann in St. Moritz, Louis Blondel, Archäolog des Kantons Genf, und Carl Roth, Sekretär der Basler Denkmalpflege und der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft Basel.