

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79/80 (1922)
Heft: 12

Wettbewerbe

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

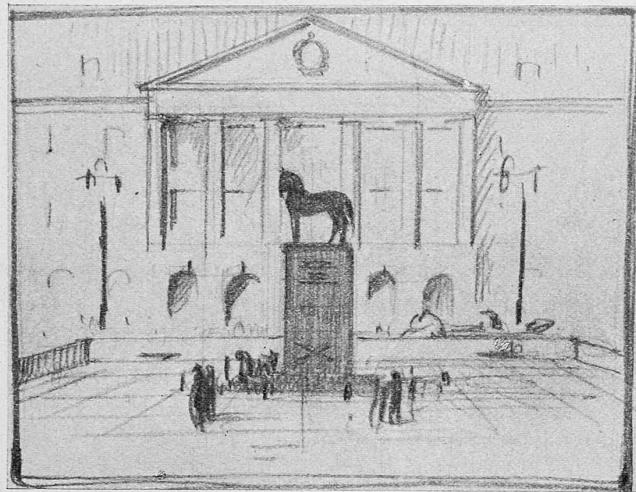
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

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

Wettbewerb für ein Monument des Schweiz. Schützenvereins in Aarau.

Dieser Wettbewerb bezweckte die Gewinnung von Entwürfen für ein Monument zur Erinnerung an das hundertjährige Bestehen des 1824 in Aarau gegründeten Schweizer. Schützenvereins¹⁾. Das Denkmal, dem als Standort der Bahnhofplatz in Aarau angewiesen wird, soll „auf freie

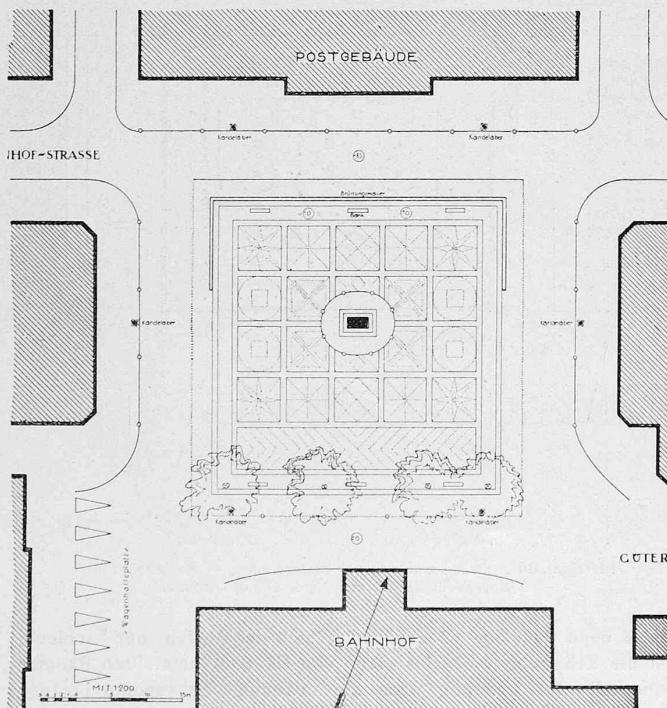


Ein 1. Preis. Entwurf Nr. 27. Verfasser Bildh. H. Hubacher u. Arch. H. Bernoulli.

Art den vaterländischen Grundgedanken der Schweizerischen Schützenvereinigung zum Ausdruck bringen“. — Für seine Errichtung sind, einschliesslich der Prämierung aber ausschliesslich der Umgebungsarbeiten, 80 000 Fr. vorgesehen.

Die Auswahl der zur Veröffentlichung gelangenden Entwürfe geschah im Benehmen mit einem Mitglied der Jury. Dabei musste leider der Entwurf G. Foglia (II. Preis) mangels geeigneter Unterlagen weggelassen werden; er stellt eine, auf einem in schweizerkreuz-förmigem Grundriss treppenförmig aufgebauten Sockel, kräftig ausschreitende Säerin dar. Ihr im Detail modellierter kraftvoller Kopf ist z. Z. auf der Turnus-Ausstellung in Genf zu sehen.

¹⁾ Vgl. Band LXXVIII, Seite 320, Band LXXIX, Seite 261.



Ein 1. Preis. Entwurf Nr. 27. Verfasser Hermann Hubacher, Bildhauer, Zürich und Architekt Prof. H. Bernoulli, Basel. — Platzgestaltung 1:1000.

Aus dem Urteil des Preisgerichtes.

Das Preisgericht versammelt sich vollzählig Montag den 8. Mai 1922, vormittags 10 Uhr, unter dem Vorsitz des Präsidenten Herrn Nationalrat Martin Gamma, Altdorf, im Saalbau in Aarau. Als Vertreter der Gemeinde Aarau sind anwesend Vize-Stadtammann Dr. F. Laager und Bauverwalter R. Vogt. Am 9. und 10. Mai amtet für Oberst Ruckstuhl der Ersatzmann Herr Givel, Payerne.

Rechtzeitig eingelangt sind 80 Entwürfe, die im Saalbau eine vorbildliche Aufstellung fanden. Von diesen Entwürfen sind vier unvollständig: Nr. 47, von dem nur ein Detail vorhanden ist, aber



Ein 1. Preis. Entwurf Nr. 19. Julius Schwyzer, Bildhauer, Zürich.

alles übrige fehlt; Nr. 51, fehlen Detail und Situation; Nr. 76, fehlen Modell und Detail, bei Nr. 78 a und b ebenfalls.

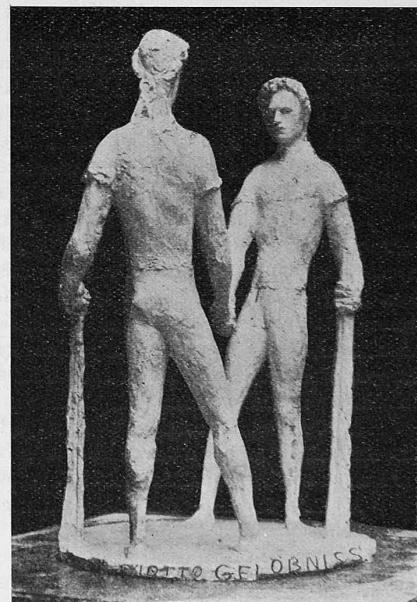
Bei der ersten gründlichen Prüfung der sämtlichen Projekte werden folgende Entwürfe ausgeschieden: Nr. 1, 7, 9, 23, 28, 29, 32, 33, 36, 41, 42, 45, 48, 49, 52, 54, 59, 61, 64, 66, 69, 74, 75, 78 a, 80. Ohne 78 a 24 Entwürfe.

Zweiter Rundgang. Nach Diskussion der übrig gebliebenen Entwürfe scheiden aus: Die Projekte Nr. 3, 4, 5, 8, 14, 15, 20, 21, 25, 26, 30, 31, 38, 39, 40, 43, 44, 50, 51, 53, 55, 58, 60, 62, 63, 65, 67, 71, 73, 77, 78 b und 79. Total 32 Entwürfe.

Im dritten Rundgang scheiden aus: Nr. 6, 10, 13, 17, 24, 34, 35, 37, 46, 47, 56, 68 und 76 = 13 Entwürfe.

In der engern Wahl verbleiben elf Projekte, nämlich die Nr. 2, 11, 12, 16, 18, 19, 22, 27, 57, 70 und 72, die im einzelnen wie folgt besprochen werden:

Nr. 2, Motto „1800“. Die architektonische Platzgestaltung ist im ganzen gut. Die Proportionen des Obelisken sind sehr schön ausgewogen. Auch die Umrisse von Höhe des Obelisken zur breiten Auslage der Umfassung sind vortrefflich, während die Grösse des Obelisken in Beziehung zum Hintergrund (Postgebäude) nicht genügend Fülle aufweist. Die Anpflanzung des Platzes ist räumlich schön, die Baumreihen sind jedoch zu nahe an die Häuserfronten gerückt. Die Gesamttidee gibt nichts neues. Die Eigenschaft als Schützendenkmal ist nicht genügend ausgesprochen. Als Fehler des Projektes wird betrachtet, dass der Obelisk in einem Troge und zudem mit seiner Basis in einem Sprudel steht, was seinem Charakter widerspricht.



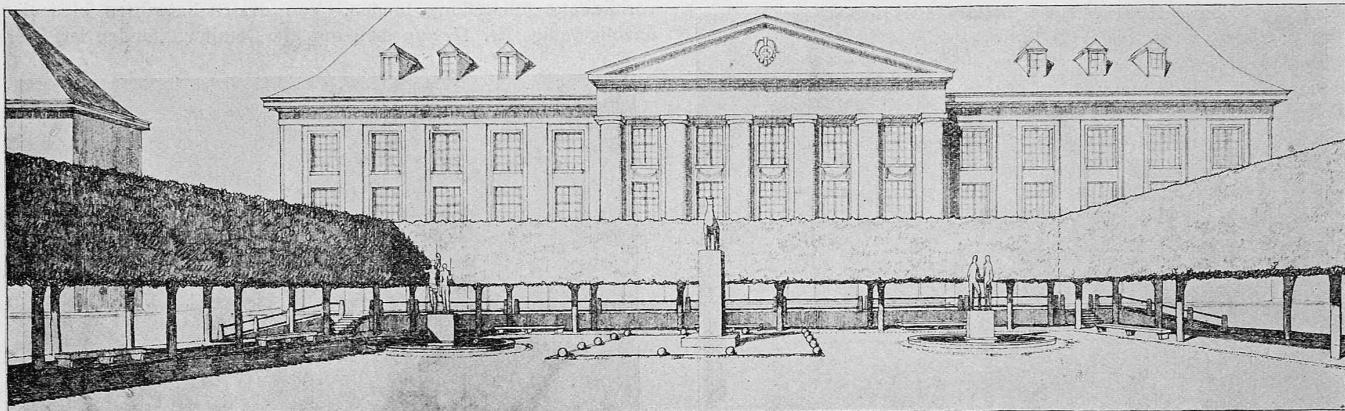
Figuren-Detail zum Entwurf Nr. 19.

Nr. 11 „Teil junior“. Das Monument in sich ist eine originelle Erfindung. Der um den Sockel sich ziehende Fries ist rhythmisch schön. Ebenso ist die Gipfelfigur eine fein empfundene Plastik, deren symbolische Geste aber nicht überzeugend wirkt. Aufstellung und Platzgestaltung sind unbefriedigend.

Nr. 12 „Schweizer Kreuze“. Schön empfundene temperamentvolle Arbeit von grossem Schwung der Form. Das Detail bringt ein stark gefühltes edles Pathos zum Ausdruck und gibt die

Vorschlag des Preisgerichtes.

Nach einer eingehenden Prüfung der elf Projekte der engsten Wahl kommt das Preisgericht zu dem Schlusse, die drei Projekte Nr. 19, 27 und 57 in den ersten Rang zu stellen. Es kann sich nicht entschliessen, eines der drei Projekte, wie es vorliegt, zur Ausführung zu empfehlen, weil die Gefahr besteht, dass sie, zentral aufgestellt, für sich allein den grossen Raum zu wenig beherrschen. Die intime Haltung der Bogenschützen widerstrebt einer zu grossen



Vorschlag des Preisgerichts für ein Monument des Schweizerischen Schützenverein in Aarau.

Ueberzeugung eines sichern Könnens. Die Idee einer Säerin ist als Landessymbol schön, wenn auch nicht in unmittelbarer Beziehung zum Schützenwesen. Der Unterbau ist in seiner Aufteilung zerrissen, die vom Künstler beabsichtigte Symbolik kommt darin nicht zum Ausdruck. Zwischen Platz und Figur sind keine Beziehungen geschaffen.

Nr. 19 „Gelöbnis“. Das Symbol der Verbrüderung hat in diesem Entwurf eine plastische, reine Form gefunden. Es spricht aus ihm eine starke Innerlichkeit, die mit rein plastischen Mitteln zustande gekommen ist. Die Gruppe hat Raumwirkung, die für die zentrale Aufstellung auf dem Platze gedacht ist. Dagegen sollte der Platz, um die Gruppe zur Wirkung zu bringen, in sehr viel engerem Rahmen gehalten und gefasst werden. Die Architektur des Brunnens entspricht nicht der Qualität der Skulptur.

Nr. 22 „Ursprung“. Der Entwurf beansprucht Interesse durch die hübsche, volkstümlich empfundene Figur des Teilknaben. Brunnen und Platz sind künstlerisch zu wenig gestaltet.

Nr. 27 „Symbol“. Die plastische Einheit, die Pferd- und Sockelaufbau zusammenbindet, überzeugt auf den ersten Blick. Das Detail zeigt reife und klare plastische Durchbildung und eine feine Art der Stilisierung. Auch bei diesem Entwurfe scheint eine Uebertragung in einen monumentalnen Maßstab, wie sie der vollkommen offen gedachte Platz verlangen würde, der Feinheit der vorliegenden Plastik zu widersprechen. Die symbolische Beziehung zum Schützenverein ist nicht zum vornherein verständlich.

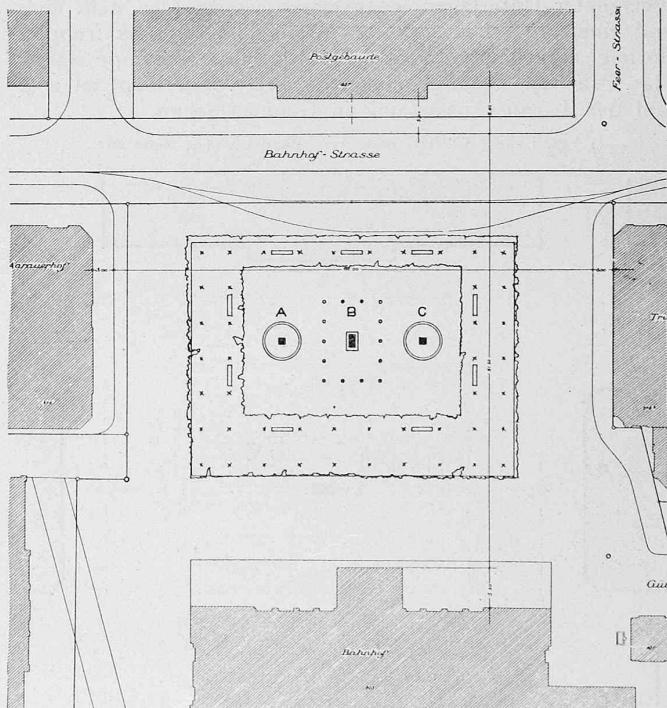
Nr. 57 „Kampfspiel“. Die zarte melodische Rhythmisik der Gruppe der jugendlichen Bogenschützen ist ein besonderes Merkzeichen dieser schön empfundenen Arbeit, die Auffassung eine menschlich schöne und als Symbol ohne weiteres verständlich. Dem Projekt wird vorgeworfen, dass die Geschlossenheit des Monuments durch die obere Brunnenschale in Frage gestellt wird. Außerdem ist die Platzgestaltung eine nicht befriedigende, da die Gruppe in ihrer Intimität sich auf dem Platze verlieren würde. Die Anordnung der Baumreihen und Bänke ist unzulässig.

Nr. 70 „Platzgestaltung“. Der Wert dieses Projektes liegt ausschliesslich in der vorzüglichen architektonischen Gestaltung des Platzes und der Aufstellung einer Figur, wie sie die Variante zeigt.

Nr. 72 „Vor dem Ziel“. Die nach allen Seiten des Raumes ausgreifende Bewegung der temperamentvoll ergriffenen Gestalt eines jugendlichen Schützen zeigt ein charakteristisches eindrückliches Bild. Durch den Gegensatz mit dem schweren breit ausladenden Sockel wird die Lebendigkeit der Figur noch gesteigert. Ein besonderer Vorzug des Projektes liegt in der Anlage der Brunnen, die in keiner Weise die Plastik des Monuments beeinträchtigen. Im einzelnen sind verschiedene Architekturformen zu wenig organisch. In dem kolossalen Unterbau liegt zu viel tote Masse. Die Platzgestaltung ist nicht versucht worden.

Monumentalisierung. Die geistig feine und zarte Gruppe der sich verbrüdernden Schützen würde in dem vorgeschlagenen Maßstab zu wenig monumental sein und sich im Platze verlieren. Das Pferd hat obendrein in seiner etwas schwer verständlichen Symbolik den Nachteil, die Erwartungen eines Schützenendenkmals für sich allein zu enttäuschen. Die Bildhauer und Architekten der Kommission kommen einstimmig zu folgendem Vorschlage: Da die drei Projekte unter sich eine ähnliche Richtung des Stiles zeigen und in ihrer geistigen Haltung sich gegenseitig unterstützen, soll versucht werden, diese drei Projekte zu einer plastischen Gesamtanlage zu verbinden.

Das Schiedsgericht begibt sich auf den Bahnhofplatz, um



Platzgestaltung nach Vorschlag des Preisgerichts. — Maßstab 1:1000.
A Bogenschützen, B das Pferd, C das Gelöbnis.

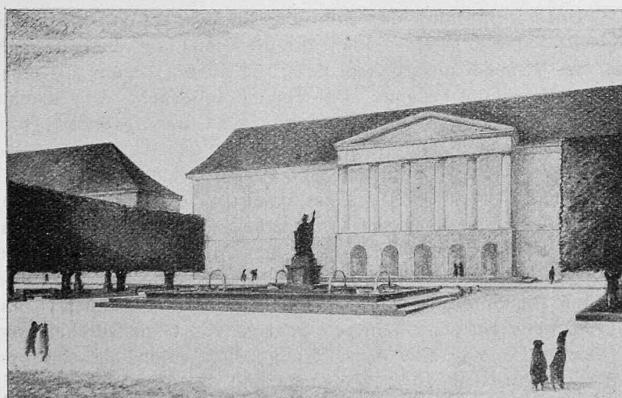
diese neue Sachlage zu erwägen. Nach der Ansicht der Fachleute ist die Schaffung eines kleineren, von Bäumen umstellten Raumes innerhalb des Bahnhofplatzes die unbedingt notwendige Lösung, um die uneinheitliche Architekturmengabe von den Plastiken zu trennen und einen Raum zu erhalten, der in seinen Ausmassen eine

intime geeignete Wirkung verbürgt. Anstatt eine übermässige Vergrösserung eines der Werke anzustreben, muss eine rhythmische Gliederung des Platzes durch symmetrische Aufstellung gesucht werden. Das mit seinem Sockel pfeilerartig in sich geschlossene Pferd gibt als Masse im Zentrum des Platzes den notwendigen plastischen Halt für die aufgelösten zarten seitlichen Gruppen der Bogenschützen und der Verbrüderung. Die Stadt Aarau würde durch diese Anlage einen aussergewöhnlich reich gestalteten und doch intimen Platz erhalten, der die Unruhe und die Wüstenartigkeit des jetzigen Zustandes des Bahnhofplatzes zu einer ruhigen Insel des Ausruhens und des künstlerischen Genusses gestalten würde. Durch diese Zusammenfassung würde auch die Beziehung zum Schweizer Schützenverein vielseitig und reich zum Ausdruck gelangen. In selten glücklicher Weise haben sich in dieser Konkurrenz drei Arbeiten gefunden, die eine künstlerische Zusammenfassung ermöglichen. Die vorgeschlagene Lösung bietet nach allen Seiten hin Vorteile. Das gewöhnliche konventionelle Denkmal wird ersetzt durch ein reiches und vielsagendes Monument, das drei der besten künstlerischen Kräfte, die sich am Wettbewerb beteiligt haben, in Tätigkeit setzt. Die vorgesehenen finanziellen Mittel werden für diese wesentliche Bereicherung der Lösung genügen.

Die beiden Vertreter des Zentralkomitee des Schweizerischen Schützenvereins können sich mit dieser Lösung vorläufig nicht einverstanden erklären. Sie widerspreche der Absicht des Vereins, den Gedanken an die Gründung in einfacher, klarer und kräftiger Form zum Ausdruck zu bringen. Die Dreigruppierung erwecke zu sehr den Eindruck der Ueberschwänglichkeit und Unsicherheit, zerstöre die Einheit des Gedankens.

Vorschlag für das Monument.

1. Die Grösse des Platzes wird bestimmt durch 10–11 m breite Zufahrtstrassen zum Bahnhof.
2. Dieser ausgeschnittene Platz wird nahezu horizontal gelegt.
3. Er wird rings umzogen von einer Reihe geschnittener Kastanienbäume.
4. In das Zentrum des Platzes wird der etwa 3 m hohe Sockel mit dem Pferd (etwa 2 m Kopfhöhe) in der Axe vom Postgebäude zum Bahnhof gestellt.
5. In einem Abstand von etwa 7 m sind östlich und westlich auf etwa 1 m hohen Postamenten die etwas über lebensgrossen zwei Figurengruppen mit Wasserbecken zu ebener Erde plaziert.
6. Der Platz ist gepflastert und der Verkehr unter den Bäumen quer über den Platz überall offen.



Ein V. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 70, Variante.
Verfasser Otto Ingold, Architekt, Bern und Paul Kunz, Bildhauer, Bern.

7. Sämtliche Monamente werden in Bronze ausgeführt.
8. Es ist in Aussicht zu nehmen, bis zum 30. Mai 1922 ein Modell des ganzen Platzes anzufertigen, wobei die jetzige Pferdeskizze als Ausgangspunkt für den Maßstab der andern Gruppen angenommen wird.

Verteilung der Preise.

Das Preisgericht beschliesst, folgende Preise auszusetzen:

- I. Preis: Ohne Geldentschädigung, weil laut Programm die Ausführung damit verbunden ist.
Projekt Nr. 19, Motto: „Gelöbnis“.
Projekt Nr. 27, Motto: „Symbol“.
Projekt Nr. 57, Motto: „Kampfspiel“.
- II. Preis: 3000 Fr., Projekt Nr. 12, Motto: „Schweizerkreuze“.



Ein III. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 72. — Verfasser E. Kissling, Bildhauer, Berg-Dietikon.

Zwei III. Preise ex aequo von je 2000 Fr.

- Projekt Nr. 11, Motto: „Tell junior“.
Projekt Nr. 72, Motto: „Vor dem Ziel“.

- IV. Preis: 1000 Fr., Projekt Nr. 2, Motto: „1800“.

Zwei V. Preise ex aequo von je 500 Fr.

- Projekt Nr. 22, Motto: „Ursprung“.
Projekt Nr. 70, Motto: „Platzgestaltung“.

Die Eröffnung der Couverts ergibt folgende Namen:

- I. Preis: Projekt Nr. 19, *Julius Schwyzer*, Bildhauer in Zürich.
Projekt Nr. 27, *Hermann Hubacher*, Bildhauer in Zürich und Prof. *Hans Bernoulli*, Architekt in Basel.
Projekt Nr. 57, *Louis Weber*, Bildhauer in Basel, und *Paul Artaria*, Architekt in Basel.
- II. Preis: Projekt Nr. 12, *G. Foglia*, Bildhauer in Lugano.
- III. Preis: ex aequo, Projekt Nr. 11, *Jakob Probst*, Bildhauer in Basel.
Projekt Nr. 72, *E. Kissling*, Bildhauer in Berg-Dietikon.
- IV. Preis: Projekt Nr. 2, *Bracher & Widmer*, Architekten in Bern.
- V. Preis: ex aequo, Projekt Nr. 22, *E. Dallmann*, Bildhauer in Zürich, und
Projekt Nr. 70, *Otto Ingold*, Architekt in Bern und *Paul Kunz*, Bildhauer in Bern.

Die Gesamtarbeit, die die schweizerischen Künstler bei diesem Wettbewerb geleistet haben, ist eine sehr grosse. Eine starke Anzahl von Arbeiten zeigt ein gutes Niveau. Die besten derselben beweisen, dass in der Schweiz eine lebendige Künstlerschaft am Werke ist.

Die öffentliche Ausstellung der Entwürfe findet statt vom 22. Mai bis 4. Juni 1922 im Saalbau in Aarau.

Aarau, den 9. Mai 1922.

Die Preisrichter:

- Nationalrat *Martin Gamma*, Präsident, Altdorf.
Carl Burckhardt, Bildhauer, Basel. *Louis Gallet*, Bildhauer, Genf.
Herm. Haller, Bildhauer, Zürich. *Karl Moser*, Professor, Zürich.
Paul Ulrich, Architekt, Zürich. *Henri Givel*, Payerne.
Oberst *Hans Rückstuhl*, Herisau.

Nachschrift der Redaktion. Wie den Ausführungen des Jury-Urteils auf vorstehender Seite zu entnehmen, haben sich die Vertreter des Schweizer. Schützenvereins dem „Vorschlag des Preisgerichts“ nicht angeschlossen. In der Folge hat auch das Komitee des Vereins den Vorschlag abgelehnt und die Verfasser der drei erstprämierten Entwürfe Nr. 19, 27 und 57 laut Programm mit insgesamt 6000 Fr. entschädigt. Anderseits ist es mit dem Urheber des mit einem III. Preise ausgezeichneten Entwurfes Nr. 72 (Seite 137), Bildhauer E. Kissling, zwecks Gewinnung eines geeigneten Ausführungs-Entwurfes in Verbindung getreten; für die Platzgestaltung soll der Entwurf Ingolds in Betracht gezogen werden. Erhebliche Schwierigkeiten dürften einer intimen Platzgestaltung die drei Kleinbahngleise vor dem Postgebäude mit ihrem Betrieb bereiten, die auf dem Plan auf Seite 136 eingezeichnet sind.

Ausbau des Rheins zwischen Basel und dem Bodensee.

Ueber die Arbeiten der schweizerisch-badischen Kommission für den Ausbau des Rheins zwischen Basel und dem Bodensee kann folgendes mitgeteilt werden. Die Kommission hatte in der Konferenz in Schaffhausen im September 1920 zunächst gemeinsame, für alle noch zu bauenden *Rheinkraftwerke* geltende technische Grundsätze aufgestellt, so über die Ausbaugrösse, die Berücksichtigung der bestehenden und künftigen Schiffahrt beim Bau dieser Kraftwerke usw. Nachdem inzwischen die Wasserkraft-Projekte für die Stufen *Rekingen*, *Dogern* und *Nieder-Schwörstadt* gemäss diesen Grundsätzen bearbeitet worden waren, konnte die Konferenz in Basel im März 1922 auch die wirtschaftlichen Fragen behandeln. Für diese drei Stufen arbeitete sie Konzessionsentwürfe aus, die im April dieses Jahres den Rheinuferkantonen zur Vernehmlassung unterbreitet wurden. Die Konzessionsbewerber haben sich schriftlich und mündlich zu den Entwürfen geäussert. Anlässlich der Konferenz in Heidelberg Anfang Juli dieses Jahres konnten die Entwürfe zu einem grossen Teil bereinigt werden. Die drei genannten Stufen werden zusammen auf etwa 215000 PS ausgebaut werden und eine mittlere Niederwasserleistung von rund 100000 PS aufweisen.

Die Kommission hat ferner auch jene Fragen erörtert, die mit der *Bodenseeregulierung* und der *Schiffbarmachung* des Rheins zwischen Basel und dem Bodensee zusammenhängen. Der Nordostschweizerische Schiffahrtsverband in St. Gallen hat kürzlich ein Gutachten über die Frage der Bodenseeregulierung, verfasst von Ingenieur H. Sommer in St. Gallen, veröffentlicht¹⁾; das eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft hat schon seit einiger Zeit mit bezügl. hydrographischen Arbeiten begonnen. Das Projekt der Bodenseeregulierung soll von der Schweiz ausgearbeitet werden. Die Regulierung wird den Rheinkraftwerken einen bedeutenden Zuschuss an wertvoller Winterenergie bringen, und zugleich dem Hochwasserschutz dienen.

Schon bei der Bearbeitung der Kraftwerkprojekte musste auf die künftige *Schiffbarmachung* des Rheins Rücksicht genommen werden, so hinsichtlich der Anordnung der Schleusen, der Wahrung der Fahrwassertiefe, der Einhaltung des zulässigen Wasserspiegelgefälles u. s. w. Es liegt schon bedeutendes Material für die Projektgestaltung auch für den Schiffahrtsweg vor, u. a. die Ergebnisse des internationalen Wettbewerbs zur Erlangung von Schiffahrtsentwürfen vom Jahre 1920²⁾. Die Kommission erachtete es indessen für zweckmässig, dass nun ein Gesamtprojekt ausgearbeitet werde, wobei nicht nur die technischen, sondern auch die wirtschaftlichen und finanziellen Fragen vorbereitet werden sollen. Baden wird die Strecke Birsfelden-Eglisau bearbeiten, die Schweiz die obere Strecke, von Eglisau bis oberhalb Schaffhausen. Diese letztergenannte Arbeit hat der Nordostschweizerische Schiffahrtsverband in St. Gallen übernommen.

Es ist zu hoffen, dass sowohl das Projekt der Bodenseeregulierung, wie auch dasjenige der Schiffbarmachung bis Ende 1923 vorliegen werden.

Die Arbeiten betreffend die Nutzbarmachung weiterer Stufen für die Kraftgewinnung werden ebenfalls fortgesetzt.

Miscellanea.

Die Technische Kommission des Verbandes Schweizer. Brückenbau- und Eisenhochbau-Fabriken hält ihre diesjährige Hauptversammlung in Zürich ab, wo am 29. September, vormittags 9 Uhr, im Hörsaal 3 c der E.T.H. folgende Vortragsreihe beginnen wird: Dir. M. Roš (Baden) „Rapport sur l'activité de la Commission Technique“ und „Die Nebenspannungen infolge verminderter Knotenpunktverbindungen eiserner Brücken“; Prof. A. Dumas (Lausanne) „La fatigue des métaux et des matériaux en général“; Brücken-Ingenieur der S.B.B. A. Bühler (Bern) „Stossversuche an Eisenbahnbrücken“; Kontrolling. F. Hübner (Bern) „Etudes expérimentales sur la répartition de charges isolées par les tabliers de ponts“; Ing. A. Meyer (Bern) „Apparate zur Untersuchung von eisernen und massiven Brücken“; Prof. A. Rohn (Zürich) „Die Frage der Schubspannungen in der Baustatik“. Anschliessend (am Nachmittag): Diskussion.

Da zu dieser Tagung eine Reihe namhafter Fachvertreter aus allen unsrigen Nachbarstaaten und von weiterher eingeladen sind, von denen mehrere ihre Teilnahme schon zugesagt haben, darf erwartet werden, dass hier eine *wirklich* internationale Kooperation unter Fachleuten¹⁾ zustande kommen werde. An geselligen Anlässen sind vorgesehen eine Zusammenkunft im Waldhaus Dolder am Vorabend, ein gemeinschaftliches Mittagessen am Freitag und, bei gutem Wetter, am Samstag ein Ausflug auf den Rigi.

An die schweizerischen Fachgenossen ergeht der Ruf nach zahlreicher Beteiligung, sei es an der ganzen Veranstaltung, sei es nur an den wissenschaftlichen Verhandlungen. Anmeldungen werden erbeten an Ing. M. Roš, Schlossbergweg 11, Baden (Aargau).

Ein „internationales“ Institut für Archäologie in Rom. Italienische, englische, amerikanische, belgische, französische und holländische Gelehrte sind nach einer Mitteilung der „D.B.Z.“ im britischen Institut für Archäologie zu Rom zusammengetreten, um ein „Internationales Institut für Archäologie“ ins Leben zu rufen. In einer Denkschrift des Direktors des Thermen-Museums und Professors an der Universität Rom, Pariveni, wird die Notwendigkeit betont, bei dem ausserordentlich grossen Umfang der wissenschaftlichen Arbeiten unserer Zeit den einzelnen Gelehrten die in der ganzen Welt erscheinenden Bücher und Aufsätze möglichst rasch zur Kenntnis zu bringen. Das Internationale Institut für Archäologie will diese Aufgabe auf seinem Gebiet verwirklichen. Es bedeutet somit einen Zusammenschluss verschiedener gelehrter Gesellschaften und sonstigen Unternehmungen, die bereits regelmässige Bibliographien herausgeben. Man beabsichtigt, halbjährlich eine vollständige Bibliographie der archäologischen Studien zu veröffentlichen und ausserdem eine Zeitschrift zu gründen, die die neuesten Entdeckungen und Funde möglichst rasch mitteilt. Ausserdem sind grosse Unternehmungen in Aussicht genommen, die nur durch internationale Zusammenarbeit erreicht werden können, so z. B. ein Corpus der antiken Bronzen, Reliefs usw.

Untertunnelung der Schelde in Antwerpen. Dass die belgische Regierung einen Plan für die Erstellung eines Tunnels unter der Schelde ausarbeiten liess, ist unsrern Lesern aus einer früheren Mitteilung bekannt. Der Tunnel soll nicht, wie damals versehentlich berichtet, dem Personen- und Güterzugverkehr, sondern dem Personen- und Güterverkehr, d. h. dem Fussgänger- und Wagenverkehr dienen. Bei diesem Anlass weist „Génie Civil“ (Nr. 21 vom 27. Mai 1922) auf ein schon im Jahre 1892 von Ingenieur A. Mullender in Lüttich ausgearbeitetes bezügliches Projekt hin. Dieses sieht zwei rund 500 m lange Tunnelröhren von 10 m Breite und 7,5 m Scheitelhöhe vor, von denen jede für den Verkehr in nur einer Richtung dienen würde. Auf der Stadtseite, beim Quai Saint Michel dient als Zufahrt ein Schacht von 62 m Durchmesser, an dessen Umfang eine spiralförmige Eisenbeton-Fahrbahn von 22,5 m Breite und 3,5% Steigung, und in dessen Mitte vier Aufzüge, zwei für Fuhrwerke und zwei für Fussgänger, angeordnet sind. Auf dem gegenüberliegenden Ufer sind rund 800 m lange Rampen mit 2% Steigung vorgesehen. Der betreffende Entwurf soll in letzter Zeit den neuzeitlichen Verhältnissen angepasst worden sein; ob es dieser Entwurf ist, den die belgische Regierung zur Ausführung ausersehen hat, geht aus der genannten Veröffentlichung nicht hervor.

¹⁾ Vergl. Constant d'Estournelles in Band LXXIV, Seite 118 (6. Sept. 1919).

²⁾ Auf das wir zurückkommen werden.

²⁾ Vgl. unsere ausführliche, von zahlreichen Plänen begleitete Berichterstattung in Band LXXVII, Seite 1 u. ff. (Januar-Februar 1921). Auch als erweiterter Sonderdruck erhältlich bei der Redaktion.

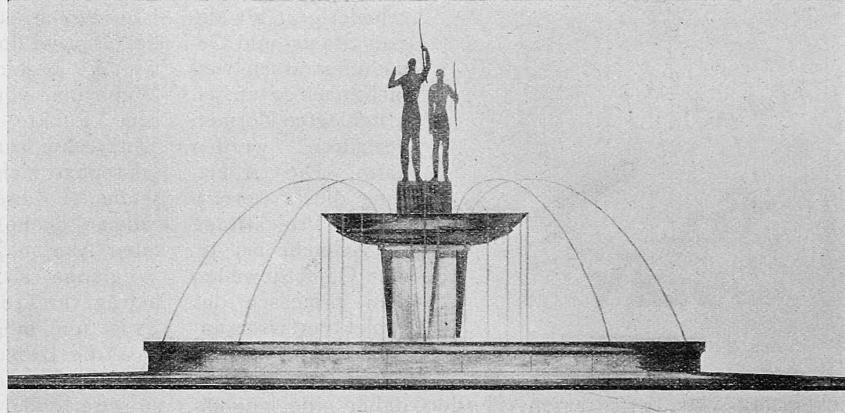
70 000 und 80 000 Fr.; die Ablesung ergibt rund 73 000 Fr. Nach der gleichen Methode können die Kosten des Weges mit 15 % Steigung zu rund 58 000 Fr. ermittelt werden. Es ergibt sich somit eine Kostendifferenz von 15 000 Fr.



Wettbewerb für
ein Monument des
Schweiz. Schützen-
Vereins in Aarau

25 m oder 300 m beträgt. Diese Gesetzmässigkeit ist selbstverständlich nicht neu, aber außerordentlich wichtig bei Festsetzung einer Weganlage: *Kleine Gefälländerungen bedingen bei grossen Steigungen geringe Längendifferenzen, also auch geringe Kostenunterschiede, bei kleinen Steigungen dagegen grosse Längenänderungen und wesentliche Kostendifferenzen.* Es sind dies Merkpunkte, die volle Beachtung beanspruchen, wenn alle Faktoren bei der Projektaufstellung richtig eingeschätzt werden sollen.

Ueber die finanzielle Bedeutung der Steigungsmaxima geben folgende Zahlen, die allerdings nur theoretischen



Ein I. Preis. Entwurf Nr. 57. — Verfasser Louis Weber, Bildhauer, Basel und Paul Artaria, Architekt in Basel.

Dieser Kostenunterschied wird bei der Festsetzung der definitiven Weglinie ein wichtiges Moment bilden. Es ist zunächst zu untersuchen, ob die Tragfähigkeit des Perimeters diese Mehrbelastung zulässt. Wenn dies der Fall ist, wird man mit Rücksicht auf die Verkehrserleichterung und den Unterhalt der Anlage das Weg-Tracé mit geringerer Steigung wählen. Wenn nicht, so hat sich eben der Verkehr den Steigungsverhältnissen anzupassen.

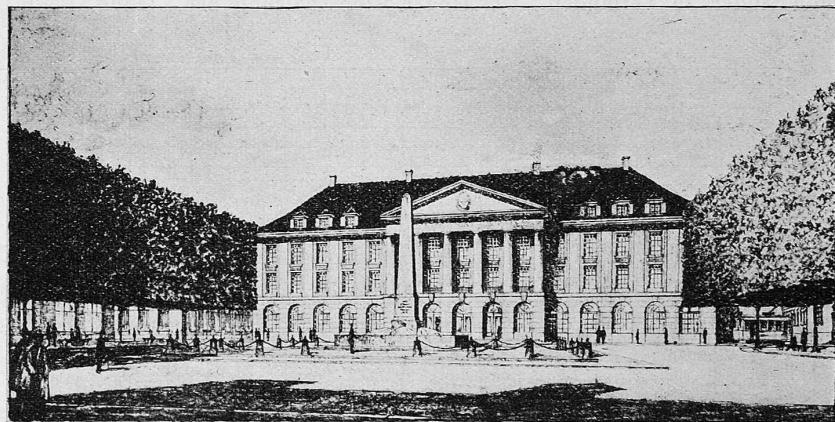
In der Tabelle ist noch eine Kurve GH eingetragen. Sie bildet die Verbindungsstrecke der Punkte, die die Wegverlängerungen für Steigungsunterschieden von je 1 % angeben, ausgehend von einer Weglänge von 1500 m. Aus diesen Kurven ist ersichtlich, dass die Unterschiede der Weglängen bei kleinen Steigungsunterschieden für Wege mit grossen Steigungen und grossen Höhendifferenzen von Weganfang und Wegende unbedeutend, für Wege mit kleinen Steigungen und geringen Höhendifferenzen von Weganfang und Wegende dagegen ganz beträchtliche sind. Die Wegverlängerung von 20 % auf 19 % Steigung bei einem Höhenunterschied von 300 m beträgt rd. 79 m, von 2 % auf 1 % bei 25 m Höhenunterschied aber 1500 m. Das Verhältnis der Weglängen und Steigungen bleibt für alle Höhenunterschiede das gleiche, es steht mit dem Höhenunterschied nicht in direktem Zusammenhang.

Folgende Zusammenstellung als Ergänzung des Vorangegangenen wird dies bestätigen. Bei einer Höhendifferenz von 300 m betragen die entsprechenden Weglängen:

bei 1 % Steigung	30 000 m
„ 1,9 % „	15 790 „
„ 2 % „	15 000 „
„ 10 % „	3 000 „
„ 19 % „	1 579 „
„ 20 % „	1 500 „

Daraus erkennt man ohne weiteres die einfache Beziehung: Die Weglängen verhalten sich umgekehrt proportional zu den Steigungen. Die Länge eines Weges von 1 % Steigung ist doppelt so gross wie diejenige eines Weges von 2 % Steigung, ob der Höhenunterschied z. B.

Charakter besitzen, ein anschauliches Bild. 1000 km Wege mit 10 % Steigung und Kosten von 50 Fr./m erfordern ein Baukapital von 50 Mill. Fr. Diesen 1000 km entspricht bei 12 % gleichmässiger Steigung eine Baulänge von rund 830 km und 41,5 Mill. Fr. Kosten. Die Kostendifferenz zwischen 10 % und 12 % beträgt demnach 8,5 Mill. Fr., entsprechend einer Ersparnis von 17 %. Hierbei darf allerdings nicht unerwähnt bleiben, dass die Steigerung des Weggefälles eine Erhöhung der Unterhaltungskosten bedingt. Je nach dem Gewicht, das den Anlagekosten einerseits und den Unterhaltungskosten andererseits zugemessen wird, ist die Beurteilung der Steigungsmaxima eine verschiedene. Von 1895 bis 1912 ist in der Schweiz der Bau von rund 1280 km Alp- und Güter-



IV. Preis. Entwurf Nr. 2. — Verfasser Bracher & Widmer, Architekten in Bern.

wegen subventioniert worden; daraus mag die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Frage der Steigungsmaxima erhellen.

Aus der Erklärung des Gebrauchs der Tabelle dürfte hervorgehen, dass sie bei der Vorbehandlung von Weg- und Strassenprojekten zu direktem Gebrauch oder als Kontrollmittel mit Vorteil verwendet werden kann. Sie kann natürlich auch benutzt werden für Wegzüge, die aus verschiedenen Gefällstufen zusammengesetzt sind.