

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87/88 (1926)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Tätigkeit der Materialprüfungsanstalt an der E.T.H. Zürich für 1924 und 1925  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-40927>

### **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:** 13.03.2025

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

Die Anbringung einer ähnlichen mechanischen Abstellvorrichtung auf Salvatore war nicht möglich. Deshalb wurde auf dem obern Wagen ein Zentrifugalschalter vorgesehen, der beim Einfahren durch einen entsprechend weit unter der obern Haltstellung angebrachten Streichkontakt die Auslösung der automatischen Triebwerksbremse über die Signalleitung und das Relais in gleicher Weise wie bei Betätigung des Endschalters bewirkt, wenn die Einfahrtgeschwindigkeit nicht vorher um wenigstens die Hälfte vermindert wurde. Ausserdem ist rund 2 m vor dem obern Puffer der bereits erwähnte Endschalter angeordnet, bei dessen Ueberfahren das Triebwerk unter allen Umständen abgestellt wird.

Der Motor treibt durch eine auch als doppelte Bremscheibe ausgebildete elastische Kupplung auf ein in öldicht geschlossenem Kasten untergebrachtes Touren-Reduktions-Getriebe mit Präzisionsverzahnung, dessen Radachse den in das grosse Seiltriebrad eingreifenden Zahnkolben trägt (Abbildung 6). In die Motorkupplung ist die Zentrifugal-Auslösevorrichtung für die automatische Bremse eingebaut, die bei Ueberschreitung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit zur Wirkung gelangt.

Bemerkenswert sind die grosse Einfachheit, der geringe Raumbedarf und die übersichtliche, gut zugängliche Anordnung aller Teile dieser normalen Antriebsgruppe, die je nach Bedarf in jeder geeigneten Grundriss-Stellung zum Triebbrad aufgestellt werden kann.

Alle Auslösevorrichtungen sind an einem Ständer neben dem Reduktionsgetriebe vereinigt. Ihre Betätigung erfolgt:

1. bei Ueberlauf eines Wagens über die normale Endstellung (Auslösung durch Anschlaghebel und Seilzug, oder durch Endschalter und Relais, Hauptschalter und Bremsmagnet);
2. bei Ueberschreitung der normalen Geschwindigkeit um rd. 20% (Funktion des Zentrifugal-Auslöse-Apparates);
3. bei Ausbleiben des Stromes während des Betriebes oder zu geringer Spannung (Funktion des Minimalspannungs-Automaten und des Bremsmagneten);

4. bei zu hoher Belastung oder ausserordentlichen Widerständen, z. B. einer angezogenen Bremse (Funktion des Maximalstrom-Automaten und des Bremsmagneten);

5. bei Berührung der Signalleitung durch den Notkontaktstab eines Wagens (Auslösung durch das Relais, den Hauptschalter und den Bremsmagnet);

6. bei Schlaffwerden des Seiles der obern Strecke (Funktion der Schlaffseil-Auslösvorrichtung);

7. Im Notfall kann die automatische Triebwerksbremse auch vom Maschinistenstand aus durch den Fusshebel oder den Hebel des Hauptschalters ausgelöst werden.

Beim Einfallen der automatischen Triebwerksbremse wird durch einen an dieser angebrachten elektrischen Hilfschalter stets auch der Hauptschalter betätigt und die Stromzufuhr zum Motor abgeschnitten. Nach Betätigung eines Endschalters kann nur in entgegengesetzter Richtung wieder angefahren werden.

Die Schlaffseilauslösung besteht aus einer durch Hebel geführten senkbaren Rolle mit Seilzug, die auf dem vom Triebwerk aufwärts gehenden gespannten Seil frei aufliegt und zur Wirkung kommt, wenn bei festgebremstem obern Wagen talwärts angefahren oder dieser während der Talfahrt stillgebremst wird, sodass das Seil sich entspannt. Beim Stillbremsen des untern, abwärts fahrenden Wagens rutscht das Seil auf den Triebrädern, was der Maschinist sofort wahrnehmen wird.

Zur ständigen Kontrolle der Fahrt dienen dem Maschinisten noch ein doppelter Streckenzeiger und ein Tachometer.

Infolge der grössern Wagen und der vermehrten Umschlingung der Triebwerkkräder war ein neues Seil von 1760 m Länge, 35,5 mm  $\varnothing$  und 3,9 kg/m Gewicht notwendig, das, in sechslitziger Compound-Konstruktion ausgeführt, eine Zerreissfestigkeit von 66 t besitzt.

Die neuen Seilrollen besitzen Kugellager. Diese bieten gegenüber den bisherigen Weissmetall- oder Bronzebüchsen verschiedene Vorteile, wie leichten Gang, grössere Haltbarkeit und eine beträchtliche Ersparnis an Fett- und Bedienungskosten, da sie höchstens einmal monatlich geschmiert werden müssen. (Schluss folgt.)

## Tätigkeit der Eidg. Material-Prüfungsanstalt an der E. T. H. Zürich für 1924 und 1925.

Von Prof. Dr. M. ROS, Direktor der E. M. P. A.

### Reorganisationsfragen und Arbeitsprogramm.

Die von den zur Meinungsäusserung eingeladenen Behörden, Verbänden und Vereinen schriftlich niedergelegten Wünsche und Anregungen über die Tätigkeit und Weiterentwicklung der E. M. P. A.<sup>1)</sup> bildeten die Grundlage für das Arbeitsprogramm der E. M. P. A.-Kommission und für die Tätigkeit des Direktors in den Jahren 1924 und 1925. Das Ergebnis dieser äusserst wertvollen Fühlungnahme mit der Praxis lässt sich in nachfolgende Hauptforderungen zusammenfassen:

1. Die E. M. P. A. muss darnach streben, die ihr entsprechend ihrer Bedeutung für die Industrie, das Bauwesen und das Gewerbe zukommende Aufgabe in noch höherem Masse als bis jetzt zu erfüllen.

2. Form und Inhalt der Ausfertigungen und die Termine für die Erledigung der Aufträge lassen zu wünschen übrig. Es wird eine pünktliche und kurzfristige Bedienung verlangt und zu den Attesten eine Beurteilung der Versuchsergebnisse mit Schlussfolgerungen gewünscht.

3. Neben der prompten und zuverlässigen Erledigung der laufenden Aufträge muss auch der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit, dem Unterricht von Studierenden und der Ausbildung von praktisch tätigen Ingenieuren im Materialprüfungswesen die gebührende Achtung zu Teil werden.

4. Die Ergebnisse der Versuchs- und Forschungstätigkeit sollen als gedruckte Mitteilungen innerhalb nützlicher Fristen der Oeffentlichkeit übergeben werden.

5. Als aktuelle Fragen der Materialprüfung und Forschung, die eingehend und nach den neuesten Methoden von der E. M. P. A. behandelt werden müssen, wurden bezeichnet:

#### Auf dem Gebiete der Metalle:

Revision der Prüfungsmethoden für Metalle; Prüfung neuer hochwertiger und rostfreier Stahlsorten; Prüfung der Drahtseile, insbesondere Ermüdungs- und Löslichkeitsversuche von Drähten; Untersuchung der Stähle für Schienen, Bandagen und Achsen; Prüfung der Festigkeitseigenschaften von verschiedenen Schweissverfahren und deren Einflüsse auf das Gefüge und die geschweissten Körper selbst; Versuche mit Nietverbindungen; Knicken eiserner Stäbe; seitliche Knickfestigkeit auf Biegung beanspruchter Träger; Knick- und Nietfestigkeit der Stehbleche von genieteten Trägern; Probleme der Schubspannungen; Beanspruchungsweise von eisernen Druckleitungen bei verschiedener Lagerungsart (Sättel, Ringe, Schalen); umfassende Untersuchungen über Kupfer- und ähnliche Legierungen (Leitungsbau); Einfluss des Stanzens und des Bohrens von Löchern auf die Festigkeitseigenschaften eiserner Stäbe; Ausbau der Metallographie; Bruchgefahr zäher Körper.

#### Auf dem Gebiete von Mörtel, Beton und Steinen:

Zementforschung betreffend inländische, ausländische und insbesondere hochwertige Zemente; Abbindewärme und Schwinden von Zement-, Mörtel- und Betonkörpern; statische, dynamische und Dauerversuche mit Mörtel-, Beton- und Eisenbetonkörpern; Elastizität von Mörtel und Beton;

<sup>1)</sup> Vgl. „S. B. Z.“, Band 86, Seite 10 (vom 4. Juli 1925).

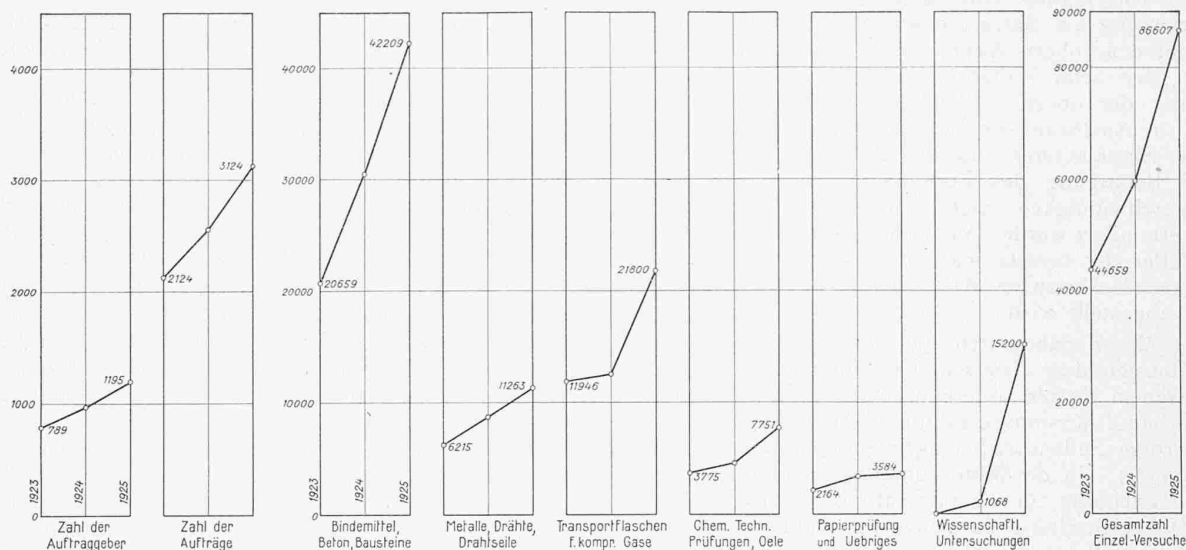


Abb. 1. Anzahl der von der Eidg. Materialprüfungsanstalt in den Jahren 1923 bis 1925 erledigten Aufträge.

Zerstörungen von Zementbeton durch den Erdboden und das Grundwasser; Frost-, Säure-, Wetterbeständigkeit und Dichtigkeit von Mörtel, Beton und Steinen; Festigkeits- und Elastizitätsverhältnisse von Mauerwerkskörpern (Pfeilern und Gewölben); geeignete Prüfungsmethoden für Pflastersteine, Strassenschotter und Bettungsmaterial; Bruchgefahr spröder Körper.

Auf dem Gebiete des *Bau- und Konstruktions-Holzes*:

Knickfestigkeit bei exzentrischer Kraftwirkung; vergleichende Versuche mit Holzverbindungen verschiedener Systeme; Hölzer für den Flugzeugbau; Prüfungen verschiedener neuer Kaltleime; Prüfung der neueren Imprägnierungsverfahren.

Auf *Sondergebieten*:

Prüfung von Anstrichfarben, Lacken und Oelen; systematische Untersuchungen von Papier und Riemen (Leder, Balata usw.).

6. Die Ergänzung bestehender und Schaffung neuer, auf einheitlichen Prüfungsmethoden aufgebauter Normen und Vorschriften wurde mit Nachdruck verlangt. Als besonders dringend wurden bezeichnet:

Neue Normen für Holzbauten; neues Regulativ über die Prüfung der Behälter für den Transport verflüssigter, verdichteter und unter Druck gelöster Gase; neues Regulativ für Kabel- und Seilbahnen; Ergänzungen zu den bestehenden Normen für Normal- und Spezial-Portlandzemente und gänzliche Revision der Bindemittelnormen; Ergänzung der Beton- und Eisenbetonvorschriften, unter besonderer Berücksichtigung der hochwertigen Portlandzemente und der hochwertigen Stahlsorten; einheitliche Vorschriften betreffend Herstellung und Prüfung von Betonkörpern; Schaffung von Papiernormen; Normen für Zementröhren; einheitliche Prüfungsvorschriften für Riemen und Gurten (Transmissionen).

\*

Zur Erfüllung dieser unter 1 bis 6 angeführten und begründeten Wünsche ist es unerlässlich, dass:

7. Neue leistungsfähigere Prüf-Maschinen und Mess-Instrumente von grösserer Empfindlichkeit und Genauigkeit beschafft werden.

8. Das Personal vermehrt und die Organisation den Bedürfnissen der Praxis und Forschung besser angepasst wird.

9. Die erforderlichen Räume zur Unterbringung des vermehrten Personals und der Maschinen geschaffen werden und dass

10. Der E. M. P. A. die erforderlichen Geldmittel für die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung gestellt werden, aus welcher idealen Tätigkeit auch der schweizerischen Volkswirtschaft materieller Nutzen erwächst.

### *Einnahmen und Ausgaben.*

Die Verwirklichung eines solchen Arbeitsprogrammes war nur auf Grundlage einer tiefgreifenden Reorganisation der E. M. P. A. möglich. Bei den obwaltenden Umständen war es jedoch geboten, vorerst die Lösung der dringendsten Aufgaben im Rahmen der bestehenden Verhältnisse an Hand zu nehmen und stufenweise zur endgültigen Reorganisation mit organischer innerer Gebietstrennung, entsprechend den einzelnen Baustoffen und Disziplinen der angewandten Technik, zu schreiten, um so das Gleichgewicht zwischen der Organisation nach Innen und der Tätigkeit nach Aussen anzustreben.

Bereits im Jahre 1924 wurde seitens der E. M. P. A. den in den Punkten 2, 3 und 4 niedergelegten Wünschen der Praxis, zunächst mit den vorhandenen Mitteln, nachgelebt und einige Aufgaben der Abschnitte 5 und 6 an Hand genommen. *Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die bisher durchgeführte erste Phase der Reorganisation.*

Obschon an der Notwendigkeit und Nützlichkeit der E. M. P. A. für das Land nicht zu zweifeln war, musste die Bedürfnisfrage in offenkundiger Weise von neuem durch eine regere Tätigkeit der Anstalt und vermehrte Einnahmen aus den Prüfungsgebühren nachgewiesen werden, um beim Bund begründete Sonderkredite nachsuchen zu können, als notwendige Voraussetzung, um die von allen an der E. M. P. A. interessierten Kreisen des Landes gewünschte Reorganisation ohne Verzug an Hand nehmen und in allernächster Zukunft durchzuführen zu können.

Der zur Deckung der Betriebs-Defizite erforderliche Jahresbeitrag des Bundes war im Jahre 1921 auf 105 000 Franken angewachsen. Dieses unerfreuliche Ergebnis war zum grossen Teil die Folge der zu niedrigen Gebührentarife. Die Gebührenordnung der E. M. P. A. war daher Gegenstand eingehender Prüfung und Beratung. Dank der Einsicht der an der E. M. P. A. interessierten Kreise der Industrie und des Bauwesens und ihrer klaren Erkenntnis der Berechtigung höherer Tarifsätze wie der Notwendigkeit vermehrter Einnahmen, konnte bereits im Mai 1925, auf Grundlage freier Vereinbarung, eine provisorische Gebührenordnung mit erhöhten Ansätzen eingeführt werden, deren Genehmigung durch den Bundesrat noch in diesem Jahre erfolgen dürfte. Die im Jahre 1924 in die Behörden, die Industrie, das Bauwesen und das Gewerbe seitens der E. M. P. A. gesetzten Hoffnungen haben sich erfüllt; es sei ihnen allen der Dank dafür ausgesprochen. — In Würdigung der volkswirtschaftlichen Bedeutung einer auf der Höhe der Zeit stehenden Eidgen. Materialprüfungsanstalt, hat andererseits auch der Bund alsbald namhafte Sonderkredite für die Beschaffung von Maschinen und Apparaten,

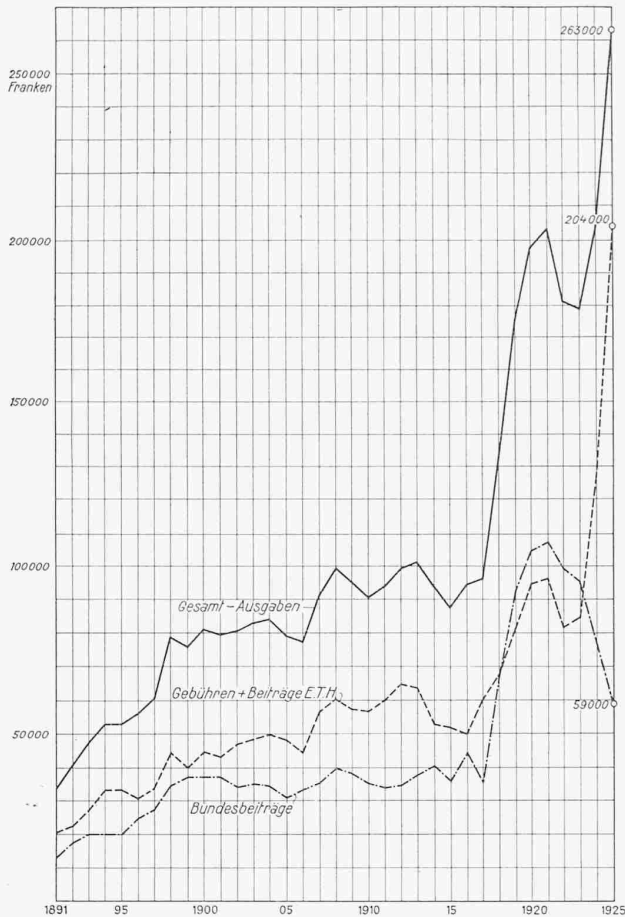


Abb. 2. Einnahmen und Ausgaben der Eidg. Materialprüfungsanstalt in den Jahren 1891 bis 1925.

für den Ausbau der vorhandenen Prüf- und Bureauräume und für die Neuanstellung von Personal genehmigt. Dem Zusammenwirken der weitsichtigen Unterstützung des Bundes und dem wohlwollenden Entgegenkommen der Industrie und des Bauwesens, sowie den eigenen Bemühungen der E. M. P. A. ist somit die allmähliche Gesundung der unter den Punkten 7 bis 10 als unerlässlich bezeichneten Forderungen zu verdanken. Dadurch wurde eine regere Zusammenarbeit und ertragreichere Tätigkeit ermöglicht.

Anzahl und Grösse der Aufträge, die Zahl der Auftraggeber und der Einzeluntersuchungen haben bis jetzt im Durchschnitt gegenüber 1923 um rund 70% zugenommen; die graphischen Darstellungen der Abbildung 1 geben über diese vermehrte Tätigkeit Auskunft.

Die Einnahmen von rund 90 000 Fr. in den Jahren 1920/1923 sind im Jahre 1924 auf 127 000 Fr. und im Jahre 1925 sogar auf 204 000 Fr., somit auf das 2,3-fache angestiegen (Abbildung 2). Die Gesamt-Ausgaben der Anstalt, inbegriffen Besoldungen, Betriebskosten und Neuananschaffungen, sind ebenfalls, jedoch bedeutend langsamer gestiegen. Der Durchschnitt der Jahre 1920 bis 1923 von 190 000 Fr. erhöhte sich im Jahre 1924 auf 204 000 Fr. und erreichte im Jahre 1925 263 000 Fr.

Das vom Bunde jährlich zu deckende Defizit der Jahre 1920/1923 belief sich auf rund 100 000 Fr. Es verminderte sich auf 77 000 Fr. im Jahre 1925 und auf 59 000 Franken im Jahre 1925, somit auf rund 60% der früheren Bundesbeiträge.

#### Die Tätigkeit der E. M. P. A.

Um den wertvollen Anregungen des Bauwesens und der Industrie durch rege Forschungstätigkeit und muster-gültige Einrichtungen Folge geben zu können und um das sichtlich zunehmende Zutrauen der Auftraggeber zu erhalten und zu stärken, entfaltete auch die Kommission für die E. M. P. A. unter dem Vorsitz von Dr. Ing. G. Naville,

seit dem Herbst des Jahres 1925 von Dir. Ed. Thomann, eine rege Tätigkeit. Die Organisations-Angelegenheiten und Eingaben an den Schweizerischen Schulrat wurden in fünf Sitzungen behandelt. Mit den Vertretern des Departements des Innern und des Finanzdepartements wurde eine Besprechung und mit den Behörden, Verbänden und Vereinen wurden zwölf gemeinsame Konferenzen abgehalten.

Im Jahre 1925 fanden vier *Diskussionstage* statt, an denen auf Grundlage der wissenschaftlich verarbeiteten Untersuchungsergebnisse der E. M. P. A. nachfolgende Thematika zur Behandlung gelangt sind:

1. Der neue deutsche hochwertige Baustahl St. 58.
2. Die zukünftigen schweizerischen Normen für Bindemittel, auf Grundlage von Untersuchungsergebnissen der E. M. P. A. in den Jahren 1922 bis 1924.
3. Ueber die Zerstörungen von Beton durch den Erdboden und das Grundwasser.
4. Das kommende Regulativ über die Prüfung der Behälter für den Transport verflüssigter oder verdichteter Gase.
5. Theorie und Praxis der elektrischen Lichtbogen-Schweißung.
6. Normen des S. I. A. für Holzbauten.
7. Die Festigkeit von Mörtel und Beton.
8. Die Elastizität von Mörtel und Beton.

Die Referate und Diskussionsbeiträge sind als „Mitteilungen der E. M. P. A.“ im Druck erschienen, zum Teil auch in diesem Blatte veröffentlicht worden. — Die Anstalt hat auch die Ausarbeitung der Festigkeitsgrundlagen für das „Schweizerische Regulativ über die Prüfung der Behälter für den Transport verflüssigter, verdichteter und unter Druck gelöster Gase“ und für die „Normen für Holzbauten des S. I. A.“ besorgt. Die sehr namhaften Kosten für diese im Interesse des ganzen Landes liegenden wissenschaftlichen Untersuchungen hat der Bund übernommen.

Im Mai und November 1925 hat der Direktor der E. M. P. A., als technischer Experte des Bundes, an den Beratungen der fachmännischen Kommission der am Internationalen Transport-Reglement beteiligten Staaten, in Bern teilgenommen. Der E. M. P. A. hat sich ferner ein wirksames Feld der Tätigkeit in verschiedenen fachmännischen Kommissionen eröffnet, so in der Geotechn. Kommission der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, in der Kommission für Holznormen des S. I. A., der Kommission zur Prüfung des Verhaltens von Zement-Röhren in Meliorationsböden, in den Kommissionen des S. I. A. für Tiefbau-Normung und für Gussbeton.

Das materialtechnische Praktikum wurde jährlich von 40 Studierenden der Abteilung für Bauingenieurwesen und von 80 der Abteilung für Maschineningenieurwesen der E. T. H. besucht; die Praktika wurden geleitet von den Professoren Dr. M. Roš und H. Gugler.

Mit der *Schweizerischen Versuchsanstalt St. Gallen* wurde eine Vereinbarung über die Abgrenzung der Arbeitsgebiete dahin getroffen, dass Textilien und Leder, sowie Öle und Fette, soweit sie mit der Textil-, Leder- und Seifen-Fabrikation zusammenhängen, in der Versuchsanstalt in St. Gallen geprüft werden, dass dagegen Papiere sowie Anstrichmittel und deren Komponenten in der E. M. P. A. untersucht werden. Festigkeitsprüfungen von Riemen und Seilen und dergl. aus Leder oder Textilien, ein Grenzgebiet, kann von beiden Anstalten behandelt werden.

Die früheren wertvollen Beziehungen mit den ausländischen Materialprüfungsanstalten wurden wieder aufgenommen, mit dem aufrichtigen Wunsche gemeinsamer Arbeit auf dem Gebiete der Vereinheitlichung der Methoden der Materialprüfung und der Erforschung wissenschaftlicher Probleme.

Am 4. Januar 1925 erlöst ein sanfter Tod den verdienten frühern Direktor Prof. Dr. Ing. h. c. François Schüle. Ihm folgte am 23. November des gleichen Jahres der langjährige Abteilungsvorsteher Eduard Brunner. Die E. M. P. A. wird den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

*Schlusswort.*

Eine Studienreise des Direktors nach den amtlichen Prüfanstalten in Rom, Paris, Berlin, Wien, München, Stuttgart, Dresden und Karlsruhe, wo ihm überall der freundlichste Empfang zu Teil wurde und für den den Leitern der Anstalten hier der herzlichste Dank ausgesprochen sei, bestätigte die Richtigkeit des beschrittenen Weges der Reorganisation, mit dem Ziele, der E. M. P. A. eine geachtete Stellung zu erringen, um der schweizerischen Volkswirtschaft von Nutzen zu sein, und um auf dem Gebiete der internationalen Bestrebungen der Materialprüfung, zum Wohle Aller, sich erfolgreich betätigen zu können.

Allen denen, die die Durchführung der Reorganisation der E. M. P. A. unterstützen, sei dafür der verbindlichste Dank ausgesprochen; es betrifft dies namentlich auch das Eidg. Departement des Innern und das Eidg. Finanzdepartement, den Schweizerischen Schulrat, die Generaldirektion der S. B. B. und das Schweiz. Eisenbahndepartement, die G. E. P. und den S. I. A., insbesondere seine Fachgruppe für Beton- und Eisenbeton-Ingenieure und die Kommission für Holznormen, ferner den Verband schweizerischer Brük-

kenbau-Anstalten, den Verband Schweizerischer Eisengiesereien, den Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller und den Schweizerischen Verein von Dampfkessel-Besitzern, den Verein Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten und den Schweizerischen Ziegler-Verband, sowie den Verband Schweizerischer Papier- und Papierstoff-Fabrikanten.

Das Jahr 1926 zeigt eine zunehmende Festigung des Zutrauens der Auftraggeber, sowie einen weitem Aufstieg in der Tätigkeit und den Gebühreneinnahmen. Der Bund unterlässt nun nichts, um die Eidgenössische Materialprüfungsanstalt, als ein Staatsinstitut, mit der nötigen Autorität und den besten Einrichtungen auszustatten und hat, zum Zwecke des weitem Ausbaues der Anstalt, zu einem namhaften Sonderkredit für das Jahr 1926 seine Zustimmung gegeben.

In dankbarer Anerkennung an den Bund, die Behörden des Landes und die Vertreter des Bauwesens, der Industrie und des Gewerbes für die Sorge und das Wohlwollen gegenüber der E. M. P. A., wird diese, in Erfüllung ihrer höchsten Pflicht, bestrebt bleiben, die auf sie gesetzten Hoffnungen bestmöglich zu erfüllen.

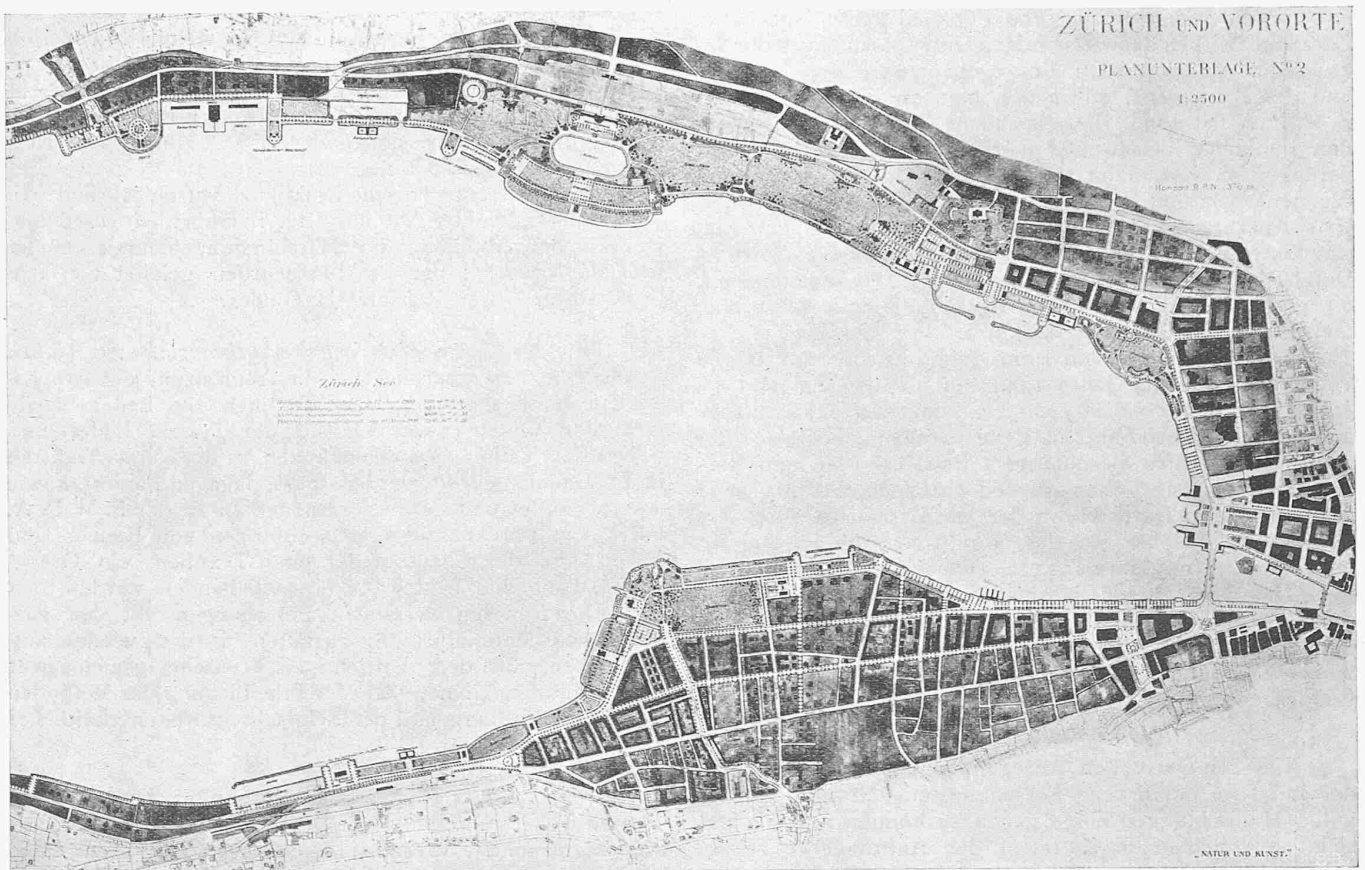
## Ideenwettbewerb für die Ausgestaltung der Seeufer der Stadt Zürich und ihrer Vororte.

(Schluss von Seite 64.)

*Entwurf Nr. 4 „Fides“.* Der Entwurf zeichnet sich aus durch ein liebevolles Eingehen auf das Detail und auf Einzelprobleme. So ist der Bürkliplatz in der Lösung, die ohne Kolonnaden und Symmetriebauten arbeitet, in feinsinniger Weise ergänzt worden durch flankierende Bauten auf der Limmatseite, die der Besonderheit der Situation mit Takt Rechnung tragen. Auch die Ergänzung der Anlagen vom Hotel Baur, sowie die besondere Art der Ueberbauung des Tonhalle-Areals verdienen Beachtung. Dieses Eingehen in das Detail hat aber anderseits zu einer starken Zersplitterung geführt: der Weg vom Arboretum zum grossen Park auf der Höhe des Zürichhorn entspricht nicht dem, was man von einer neuen Promenade erwartet.

*Entwurf Nr. 7 „Natur und Kunst“.* Der in seiner Durchführung wenig befriedigende Entwurf zeigt einen Vorschlag, der, zum Programm erhoben, als Ausgangspunkt für ein brauchbares Projekt dienen könnte. Die Mythenquaistrasse ist vom Rückversicherungsgebäude an als grosse Promenade entwickelt und mündet in schönster Weise in der Axe eines langgestreckten Parkes, der sich gegenüber dem Zürichhorn unter richtiger Ausnützung der Konzessionslinie erweitert.

*Entwurf Nr. 23 „MCMLXX“.* Hier interessiert die Art und Weise, wie die linksufrigen Grünanlagen mit dem Belvoirpark in Verbindung gebracht sind. Beide Grünflächen sind zu einer Einheit



Ankauf (2500 Fr.), Entwurf Nr. 7. — Wilhelm Schwegler, Arch. in Zürich. — Uebersichtsplan der Seeuferzone im Stadtgebiet, Masstab 1:2000.