

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111/112 (1938)  
**Heft:** 7

**Artikel:** T.A.D. Technischer Arbeits-Dienst, Zürich  
**Autor:** Jegher, Charles  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-49779>

### **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**

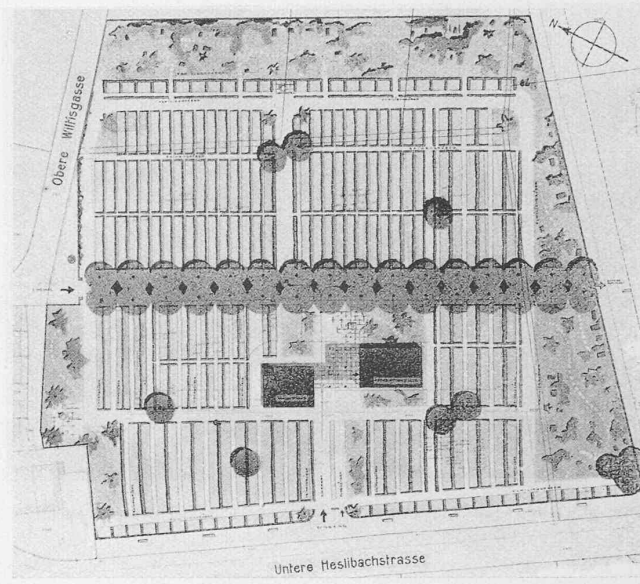
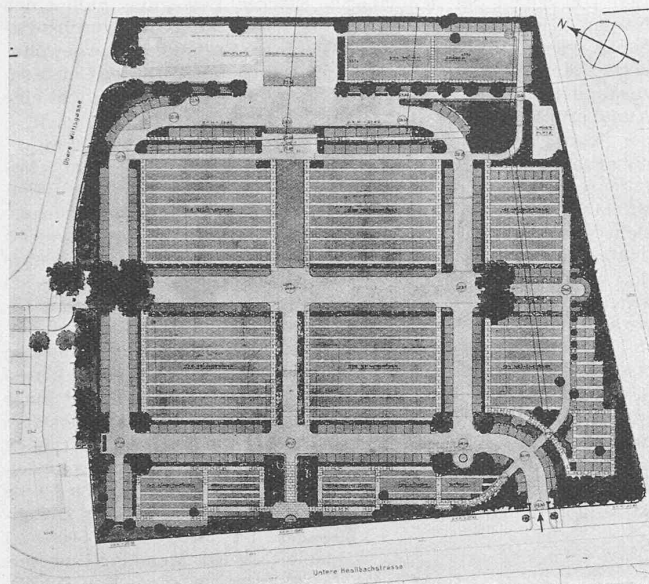
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 14.03.2025

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



Wettbewerb für die Friedhoferweiterung Küsnacht bei Zürich. — Zwei zweite Preise ex aequo (je 300 Fr.):

Entwurf Nr. 5: GEBR. MERTENS, Gartenarch. Zürich

Masstab 1: 1600

Entwurf Nr. 8: Arch. A. HÄSSIG, Küsnacht

## Wettbewerb für Gemeindeanlagen in Küsnacht

Ueber die drei verschiedenen Aufgaben und das Urteil des Preisgerichts in diesem von 35 Teilnehmern besichtigten Wettbewerb haben wir bereits auf S. 290 letzten Bandes berichtet. Es folgt hier noch die Wiedergabe des erstprämiierten Entwurfes für die Hornanlage, sowie der drei preisgekrönten Friedhof-Entwürfe samt deren Beurteilung und den Schlussfolgerungen des Preisgerichts.

### Aus dem Bericht des Preisgerichts

#### a) Hornanlage (Seite 81)

Entwurf Nr. 8. Der Verfasser hat die Aufgabe gut erfasst und bringt viel neue Gedanken. Die Raumproportionen sind fein abgewogen. Die Einführung der Hornstrasse mit dem Treppenzugang zur grossen Wiese ist zweckmässig. Die Trennung des Zugangsweges zum Horn-Känzeli durch einen von Blumen und Ziersträuchern eingefassten Plattenweg bringt eine beachtenswerte Lösung. Das vorgelagerte Horn-Känzeli erweitert den Ausblick auch seeaufwärts. Die Seeterrasse und die Plattform sind Bereicherungen der ganzen Anlage und ergeben eine angenehme Gliederung der sonst etwas steifen und langen Seemauer. Die Weiterführung der Blumen- und Grünpflanzungen längs des Hornweges fasst die gesamte Anlage sehr schön zusammen. Die Anpassung an die private Hafenanlage ist sehr geschickt gelöst. Es ist schade, dass die Uferpromenade durch einen Grünstreifen von der Mauer abgetrennt wird, auch ist sie zu schmal. Die vorgeschlagene Grossplastik und der Pavillon liegen zu nahe beisammen und wirken dadurch unruhig im Bild der Gesamtterrasse.

#### b) Friedhoferweiterung

Entwurf Nr. 7 zeichnet sich durch eine klare Raumgestaltung aus. Die Anfügung der Abdankungshalle an das bestehende Leichenhaus mit Platzgestaltung ist zweckmässig. Der Verfasser nimmt besonders Rücksicht auf den etappenweisen Ausbau. Der aufgelockerte Baumrahmen im Gegensatz zu den straffen alten Alleen ist hervorzuheben. Die Anordnung der Familiengräber in gelockter, freier Form ist ein guter Vorschlag, doch ist bei einer Unterbringung von 440 Familiengräbern eine solche Häufung der Grabstellen zu erwarten, dass die Vorzüge der lockeren Aufteilung wieder verloren gehen.

Entwurf Nr. 5 zeichnet sich aus durch eine sehr übersichtliche Gesamtdisposition. Alle Grabfelder sind für den Fahrverkehr gut erreichbar. Die gute Zusammenfassung der Reihengräber und die Verteilung der Familiengräber ist hervorzuheben. Schmuckplätze und Blumenrabatten sind sorgfältig dem Ganzen eingefügt. Die Trennung der Grabfelder von der Einfriedigung durch Grünpflanzungen ist gut. Es ist bedauerlich, dass der Verfasser auf den etappenweisen Ausbau des Friedhofes gar keine Rücksicht genommen hat. Die sofortige Verlegung des bestehenden Leichenhauses in die 2. Bauetappe ist zu beanstanden. Auf den alten Baumbestand wird zu wenig Rücksicht genommen. Die Anordnung von Familiengräbern an der Einfahrt der Unteren Hiltigasse ist ungünstig.

Entwurf Nr. 8. Auf den etappenweisen Ausbau des Friedhofes ist einigermaßen Rücksicht genommen. Die Hauptallee bleibt erhalten. Die Grabfelder der Reihengräber sind durch Heckenpflanzungen zu stark aufgeteilt. Die Einfahrt von der Unteren Hiltigasse und die Platzgestaltung beim Leichenhaus und der neuen Abdankungshalle sind gut, dagegen ist die offene Halle in der Axe der Einfahrt unschön. Die Verteilung der Familiengräber in Reihen und in freiliegende ist beachtenswert.

\*

#### Ergebnisse und Richtlinien als Resultat des Wettbewerbes

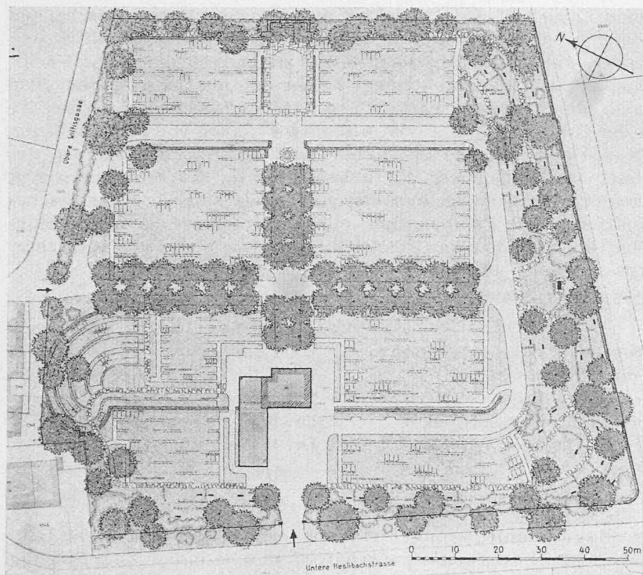
a) Hornanlage. Es ist wünschenswert, dass das Auge hier über eine grosse, ruhige, nicht durch Wege durchschnittene Rasenfläche schweifen kann, die einen wirksamen Kontrast zu dem blauen See und den senkrechten Linien und schönen Massen der Bäume bildet. Die grossen alten Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten. Der Ausblick gegen Nordwesten, d. h. nach der Stadt und dem Abendhimmel darf nicht eingeschränkt werden. Eine Promenade unmittelbar längs des Ufers zu führen und eine kleine, westlich in den See hinausgeschobene Aussichtsterrasse sind erwünscht. Eine Bootshafenanlage ist nur möglich, wenn davor ein Wellenbrecher angelegt wird. Die Gestaltung des Horns als gärtnerische Anlage schliesst seine Verwendung als Rummelplatz, nicht aber für die 1. August-Feier und dergleichen aus.

b) Friedhoferweiterung. Es ist in den Plänen vorzusehen, dass schon die erste Erweiterungsetappe mit dem Bestehenden ein fertiges Ganzes bildet. Die vorhandene, nord-südliche schöne Baumallee zu opfern, um dadurch ein grosses, übersichtliches, jedoch nur zu weites Graberfeld zu schaffen, ist nicht nötig. Abdankungsraum und Leichenhalle sollen in der Nähe des Haupteinganges liegen und schon für die erste Bauetappe vorgesehen werden. Es ist ebensowohl eine allzu starre, schablonenmässige Aufteilung, besonders bei den Familiengräbern zu vermeiden, als eine zu weitgehende Auflockerung auf Kosten der Zahl der Familiengräber. Diese Bedingung ist umso mehr berechtigt, als der Friedhof im Ortskern bleibt und in der Ausdehnung beschränkt ist.

## T. A. D. Technischer Arbeits-Dienst, Zürich

Letzter Tage erschien in der Tagespresse eine Mitteilung über eine «Reorganisation» des T. A. D., die ungenau und missverständlich ist. Da der T. A. D., von Arch. Dr. H. Fietz im Frühjahr 1932 gegründet und gefördert von namhaften Kollegen wie † H. Wiesmann, Prof. H. Jenny-Dürst und H. Leuzinger, 1933 auf Initiative der S. T. S., mittelbar also unserer schweizer. Berufsverbände S. I. A., G. E. P., A. S. E. I. L. und S. T. V., auf breiter Basis organisiert wurde (vgl. «SBZ» Bd. 102, Nr. 3) und sich seither in erfreulicher Weise entwickelt hat, wird es unsere Kollegen der genannten Verbände interessieren zu erfahren, was es mit dieser «Reorganisation» in Wirklichkeit für eine Bewandnis hat.

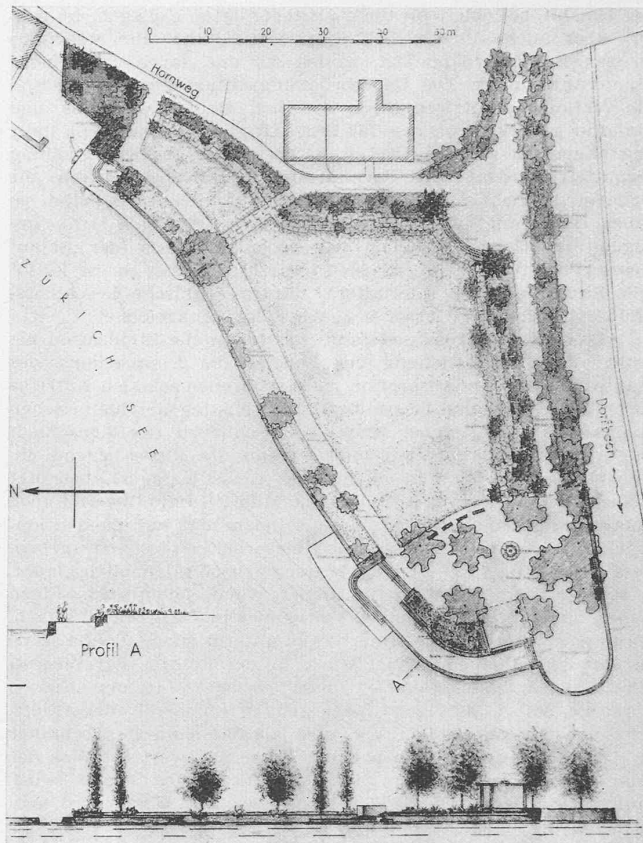
Auf Einladung der S. T. S. trat am 21. Juni 1933 eine Konferenz zusammen, an der ausser den genannten Verbänden vertreten waren das B. I. G. A. (bezw. die heutige «Eidgen. Zentral-



Friedhof-Erweiterung Küsnacht. I. Preis (600 Fr.), Entwurf Nr. 7.

Verfasser GUST. AMMANN, Gartenarchitekt, Zürich

1 : 1600



Wettbewerb Hornanlage Küsnacht bei Zürich. I. Preis (400 Fr.)

Entwurf Nr. 8. WALTER LEDER, Gartenarch., Zürich

1 : 1200

stelle für Arbeitsbeschaffung»), die beteiligten kant. und städt. Arbeitsämter und die Schweiz. Gesellschaft für Volkskunde. So wurde auf föderativer Grundlage eine schweiz. *Aufsichts-Kommission* (A.-K.) bestellt und eine begleitende «*Vereinbarung betr. T. A. D.*» (vom 21. Juni 1933) beraten und einstimmig beschlossen, als Dachorganisation, sowie die Grundsätze für die einheitliche Durchführung der T. A. D.-Aktionen in den verschiedenen Städten (heute Basel, Bern, Lausanne, Luzern, Schaffhausen, Winterthur und Zürich mit Aargau und Glarus); Wortlaut der Vereinbarung Bd. 102, S. 34. Darnach war leitender Grundsatz und Zweck dieser besonderen Art von Arbeitslosenhilfe als «Krisen-Ueberbrückungsaktion» die *Erhaltung der Berufstüchtigkeit* stellenloser Techniker aller Stufen durch vorübergehende Beschäftigung mit techn. Arbeit. In Zürich z. B. ist die ununterbrochene Anstellungsdauer reglementarisch auf normalerweise 6 Monate beschränkt.

Es ist klar, dass in einem solchen techn. Bureaubetrieb für Qualitätsarbeit eine gewisse *Auslese* der Leute notwendig ist, die für die Erhaltung ihrer Berufstüchtigkeit überhaupt in Frage kommen; aus diesem Grunde wurde in der «*Vereinbarung*» die Zuweisung der arbeitslosen Techniker an den T. A. D. der S. T. S., in Verbindung mit den Arbeitsämtern, übertragen, weil die S. T. S. die Leute kennt und beurteilen kann, wer sich für die Arbeit im T. A. D. eignet und wer nicht. Ferner ist bei einem derart bunt zusammengewürfelten und wechselnden Personal eine straffe, fast militärische *Disziplin* unerlässlich.

In diesen beiden Richtungen hat der «T. A. D. Zürich», von dem allein hier die Rede ist, unter der energischen Leitung von Dr. H. Fietz von Anfang an vorzüglich funktioniert. Bis Ende 1937 sind 111 akadem. Architekten, Bau- und Masch.-Ingenieure, 357 Techniker und 315 Zeichner, insgesamt 783 Mann mit 116 709 eff. Arbeitstagen und einer mittl. Beschäftigungsdauer von 5,91 Monaten beschäftigt worden. Die ausbezahlte Lohnsumme erreicht Fr. 1 161 439,10; aus Aufträgen von Dritten konnten Fr. 176 715,06 Einnahmen erzielt werden. Ueber die ganze Geschäftsführung liegen umfangreiche, bis ins Letzte ausgewiesene Abrechnungen der Leitung vor; wir behalten uns vor, auf diesen eigenartigen, musterhaft geführten Betrieb zurückzukommen, auch auf dessen Leistungen. Allein von volkswirtschaftlichen und kunsthistorischen Arbeiten liegen rd. 5700 sauber in Tusch gezeichnete Archivalblätter, alles genau geordnet vor. Die Qualität der vom T. A. D. Zürich geleisteten Arbeiten wird allseitig als erstklassig und für die Öffentlichkeit sehr verdienstlich anerkannt. Dass in Personalfragen bei den insgesamt 783 Beschäftigten nicht alles reibungslos ablaufen konnte, ist klar. Wenn aber die beim Arbeitsamt eingelaufenen Klagen von wegen Nichteignung oder renitentem Verhalten vorzeitig Entlassenen die Zahl von kaum 30 erreicht, so ist das für jeden Architekten oder Ingenieur geradezu erstaunlich wenig. Es spricht dies für die gute Auslese durch die S. T. S. wie für die Führereigenschaften des Leiters. Dass andererseits in gewissen Fällen Leute, die sich als Gruppenführer besonders bewähren, im Interesse der ihnen übertragenen Spezialaufgaben über die Norm der 6 Monate hinaus beschäftigt werden,

liegt in der Natur der Sache und ist selbstverständlich; ein solcher Betrieb kann nicht nach der Schablone laufen.

Nachdem nun der T. A. D. Zürich in den ersten vier Jahren seines Bestehens anstandslos gearbeitet hatte, begannen einzelne Behödefunktionäre, denen dieser privatwirtschaftliche Betriebscharakter und wohl auch die Person des Leiters und sein energisches Auftreten nicht sympathisch waren, dies und jenes Vorkommnis zu kritisieren. Die länger beschäftigten Gruppenführer wurden bemängelt, desgl. die Personal-Sichtung durch die S. T. S., zu strenge Ordnung u. a. m. Kläger wurden angehört, ohne dass dem Leiter ihre Namen genannt worden wären (!), sodass er nur wenige, diese allerdings restlos widerlegen konnte. Das ging so weit, dass Dr. Fietz den städt. Behörden wiederholt die Vertrauensfrage stellen musste und sich schliesslich (2. Dez. 1937) genötigt sah, dem Präsidenten der Schweiz. Aufsichts-Kommission brieflich mitzuteilen, dass er *unter den obwaltenden Verhältnissen* keine befriedigende Grundlage zur weiteren Leitung des T. A. D. mehr sehe; immerhin werde er die laufenden Arbeiten zu Ende führen. — Schon vorher hatte sich der Präsident der A.-K. unter Berufung auf die «*Vereinbarung*» von 1933 bei der zuständigen städt. Behörde um Abklärung der entstandenen Meinungsverschiedenheiten bemüht; sein Anerbieten wurde rundweg abgelehnt, die Zuständigkeit der A.-K. bestritten, unter Hinwegsetzung über die (bis dahin nie angefochtene!) «*Vereinbarung*», mit der Behauptung, der bisherige T. A. D. und seine Aufsichtskommission ermangelten der klaren «*Rechtsnatur*», d. h. sie seien keine juristische Person! Das Schreiben vom 2. Dez., von dem Fietz auch den beteiligten Aemtern zur Orientierung Kenntnis gegeben hatte, benutzte die städt. Behörde, um kurzerhand über den angeblich verwaisten «*T. A. D.*» eigenmächtig zu verfügen. Proteste des Präsidenten der A.-K. betr. missbräuchlicher Verwendung des «*T. A. D.*»-Namens blieben wirkungslos, und am 14. Jan. d. J. gründeten vier amtliche Funktionäre einen *neuen* «*Verein Techn. Arbeitsdienst Zürich*», ausserhalb der «*Vereinbarung*». Naiverweise sind bereits die Gründungs-Verbände des T. A. D. zum Beitritt und zur Mitarbeit am neuen Verein «*freundlich eingeladen*» worden! —

Das ist in Kürze der Sinn der «*Reorganisation*»: eine schon lange angestrebte *Verstaatlichung* der von Dr. Fietz in privatwirtschaftlichem Geist geführten Ueberbrückungsaktion des T. A. D. unter Ausschluss der S. T. S. und des missliebigen Leiters.



So peinlich auch diese *Usurpation des T. A. D.* (nach der Maxime: wer bezahlt, befiehlt!) für die nächstbeteiligten Kollegen, im weitem aber auch für die S. T. S. und die hinter ihr stehenden grossen Berufsverbände ist, wollen wir uns darob nicht mehr wundern, als nötig. Die Ueberbrückungsaktion Fietz hat sich in den verflochtenen Krisenjahren bewährt, sie hat wohltätig und fördernd gewirkt: von den 783 Beschäftigten konnten dank ihrer Leistungen ein volles Drittel, d. h. 258 wieder in feste Stellung vermittelt werden! Das Bewusstsein, in schweren Zeiten aus eigenem Antrieb in kollegialer Weise Schwächern geholfen zu haben, muss und wird allen daran Beteiligten als Dank genügen. Im Uebrigen wollen wir bedenken, dass der Ablauf dieses «Privatunternehmens» sich logisch einordnet in die kulturelle Situation unseres Zeitalters, die der spanische Geschichts-Philosoph Ortega y Gasset u. a. wie folgt kennzeichnet:

«Das ist die grösste Gefahr, die heute die Zivilisation bedroht: die Verstaatlichung des Lebens, die Einmischung des Staates in alles, die Absorption jedes spontanen sozialen Antriebs durch den Staat; das heisst die Unterdrückung der historischen Spontaneität, die letzten Endes das Schicksal der Menschheit trägt, nährt und vorwärtstreibt. Wenn die Masse irgend ein Unbehagen oder einfach ein heftiges Gelüst verspürt, bedeutet die beständige Gewissheit, alles ohne Mühe, Kampf, Zweifel noch Gefahr erreichen zu können, einfach indem man auf einen Knopf drückt und die wundertätige Maschine arbeiten lässt, eine grosse Versuchung für sie. — Da der Massenmensch tatsächlich glaubt, er sei der Staat, wird er in immer wachsendem Masse dazu neigen, diesen unter beliebigen Vorwänden in Tätigkeit zu setzen, um so jede schöpferische Minorität zu unterdrücken, die ihn stört, ihn auf irgend einem Gebiet stört, in der Politik, der Wissenschaft, der Industrie» und — fügen wir bei — in der sozialen Fürsorge, sofern sie eigene Wege geht, wie unser Kollege Fietz. Im Sinne Ortega wollen wir aber als akademische Techniker die Dinge wie gesagt von höherer Warte aus werten. Was der neue «Verein» mit seinen Statuten-Paragrafen leisten wird, wollen wir abwarten; wie den bisherigen T. A. D., so wird man auch ihn an seinen Früchten erkennen.

C. J.

## Aufruf für die Anschaffung eines Cyclotrons für das Physikal. Institut der E. T. H.

Die Physik befindet sich in letzter Zeit wieder in bedeutungsvoller Entwicklung. Es ist gelungen, ein Gebiet zu erschliessen, um das sich die Wissenschaft der letzten Jahrhunderte vergeblich bemüht hat: mit Hilfe der modernen Hochspannungstechnik ist die *künstliche Atomumwandlung* durchgeführt worden. Fast alle chemischen Elemente können heute in andere umgewandelt werden. Bei diesen Umwandlungen sind viele bisher unbekannte Bausteine der Materie zu Tage getreten; viele neue, in der Natur nicht vorkommende Elemente wurden synthetisch hergestellt. Fast alle Elemente lassen sich in radioaktive Formen überführen, aus denen sie sich durch spontanen Zerfall wieder in andere Elemente umwandeln.

Diese Entwicklung der Physik ist von ganz ausserordentlichem wissenschaftlichem Interesse. Man kann wirklich von einer Renaissance der Physik sprechen. Eine ungeheure Fülle von neuartigen Problemen harrt hier der wissenschaftlichen Bearbeitung. Wenn auch heute von industrieller Auswertung dieses Wissenszweiges noch nicht die Rede sein kann, so bestehen grosse latente Möglichkeiten und schon jetzt sind interessante Anwendungen der neuen künstlich-radioaktiven Stoffe in Medizin und chemischer Biologie vorhanden.<sup>1)</sup>

Für die Forschung auf dem Gebiet der Atomzertrümmerung ist eine ganz besondere Apparatur, das erwähnte *Cyclotron*, mit den zugehörigen besonderen Kraftquellen und Einrichtungen erforderlich.<sup>2)</sup> Eine solche Anlage ist für das Physikalische Institut der E. T. H. verhältnismässig kostspielig, sodass die verfügbaren, normalen jährlichen E. T. H.-Kredite, selbst wenn sie für viele Jahre zusammengefasst und nur für obige Zwecke verwendet würden, bei weitem nicht ausreichend wären. Das erforderliche Kapital, das in kürzester Zeit beschafft werden sollte, beträgt rd. 150 000 Fr.

<sup>1)</sup> Mittwoch, 16. Febr. 20 h wiederholt Prof. Dr. P. Scherrer im Hörsaal des Physikal. Institutes der E. T. H. seinen *Experimental-Vortrag* über die neueste Entwicklung der Physik und die künstl. Atomumwandlung; anschliessend sprechen über deren Bedeutung für die Chemie Prof. Dr. P. Karrer und für die medizin. Strahlungs-Therapie Prof. Dr. med. H. R. Schinz. Platzkarten sind (solange Vorrat) zu beziehen beim Sekretariat des Physikal. Instituts der E. T. H. an der Gloriastrasse.

<sup>2)</sup> Beschreibung vergl. «SBZ» Bd. 109, S. 269\*.

Es wäre ausserordentlich bedauerlich, wenn die Schweiz zu sehen müsste, wie das Ausland auf dem neuen, bahnbrechenden Gebiet arbeitet, und sie nicht von Anfang an intensiv mitwirken könnte, nur weil die nötigen Mittel nicht rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden können. Leider ist die Schweiz nicht das Land, wo für wissenschaftlich-technische Zwecke grosse Legate in der Grössenordnung von Millionen Franken von privater Seite, wie das zum Beispiel in England und Amerika der Fall ist, geleistet werden können. Wir haben daher an den *schweizerischen Gemeinschaftssinn zu appellieren*, um die nötigen Mittel zu beschaffen.<sup>3)</sup> Die Finanzierung sollte, im Interesse der vom wissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet grossen Sache, tatkräftig gefördert werden.

PHYSIKAL. INSTITUT DER E. T. H.: Prof. Dr. P. Scherrer

### DAS ENGERE AKTIONSKOMITEE:

Prof. Dr. F. Baeschlin, Rektor der E. T. H.	Carl Jegher Prof. Dr. A. Rohn, Präsident des Schweiz. Schulrates
Dr. h. c. G. Engi	Dr. h. c. M. Schiesser
Dr. h. c. E. Huber-Stockar	Dr. H. Schindler-Baumann
Dr. H. Hürlimann	

## MITTEILUNGEN

**Magnesiumlegierungen** sind die leichtesten metallischen Baustoffe. Ihre Festigkeitseigenschaften sind bezüglich Zug, Biegung und Verdrehung mit jenen von Gusseisen, Stahlguss, Stahlblech, Aluminiumguss vergleichbar. Daher ihre Verwendung im Flugzeug- und Fahrzeugbau, in schnell bewegten Teilen von Werkzeug-, Textil-, Verpackungsmaschinen usw. Ein zweiter Vorteil der Magnesiumlegierungen ist ihre ausnehmend leichte und kraftsparende Bearbeitbarkeit durch spanabhebende Werkzeuge. Nachteilig ist ihre Korrosions-Unbeständigkeit, die ein Oberflächen-Schutzverfahren nötig macht, sobald mit schwereren Korrosionsangriffen zu rechnen ist. In Deutschland fällt ins Gewicht, dass das Magnesiumchlorid, aus dem das Rohmagnesium durch Schmelzflusselektrolyse gewonnen wird, seinerseits aus der Aufbereitung von Magnesiummineralien hervorgeht, die in Deutschland in grossen Mengen vorhanden sind. In der «Z.VDI» 1937, Nr. 45 unterrichtet ein Aufsatz von K. Bungardt über die Herstellung, das Schmelzen und Giessen, die Knetverformung dieser Legierungen, ihre mechanischen und bearbeitungstechnischen Eigenschaften, und die Vorkehrungen gegen die Korrosion, namentlich die Verbindung mit Fremdmetallen. Ebenda, 1937, Nr. 46, untersucht A. Schanz insbesondere die Verwendbarkeit von Magnesiumlegierungen in den elektrisch und magnetisch nicht wirksamen Teilen von Elektromaschinen<sup>1)</sup>. Neben ihrem geringen spez. Gewicht macht ihre gegenüber Eisen etwa verdoppelte Wärmeleitfähigkeit sie z. B. als Material für Kühlrippen geeignet; ihre Festigkeitseigenschaften bleiben bis etwa 200° unverändert. Beizen und Lackieren der Oberfläche bieten in der Regel wirksamen Korrosionsschutz. Allerdings sind bei Bauformen aus Magnesiumlegierungen für das beim Abkühlen der Maschinen sich niederschlagende Wasser reichliche Ablaufmöglichkeiten vorzusehen. Isolierenden Zwischenlagen gegen Berührung mit Schwermetallen oder kupferhaltigen Legierungen sind, da sie leicht abhanden kommen, andere Korrosionsschutzmittel vorzuziehen: geschickte Gestaltung und Werkstoffauswahl, Schrauben und Spanbolzen aus kupferfreien Aluminiumlegierungen, Schutzpasten usw. Aus dem Vergleich der Festigkeitswerte und der spez. Gewichte lässt sich die mit Magnesiumlegierungen zu erzielende Gewichtersparnis bei gleicher Bruchfestigkeit, freilich ceteris paribus verringerter Starrheit berechnen: 75% gegenüber Gusseisen, 45 ÷ 70% gegenüber Stahl und Stahlguss, 30% gegenüber Silumin. Auch die Forderung gleicher Starrheit ergibt im Vergleich zu Grauguss immer noch 40 ÷ 60% Gewichtersparnis. Dazu kommen die beträchtlich verminderten Bearbeitungskosten. Auf Vermeidung von scharfen Kanten, Eindrehungen, überhaupt Spannungspitzen ist bei Magnesiumlegierungen wegen ihrer geringen Kerbzähigkeit besonders zu achten.

**Duralumin-Triebwagen der Osloer Strassenbahn.** Ueber diese 2,5 m breiten, 15,4 m langen und 13 t schweren Drehgestellwagen berichtet H. Samuelsen in H. 13, 1937 der «Verkehrstechnik». Die Wagen, die nur als Selbstfahrer ohne Anhänger verwendet werden, weisen 48 fast durchwegs in der Fahrtrichtung angeordnete Sitzplätze auf und können insgesamt, einschliesslich Stehplätzen, 100 Fahrgäste befördern. Die tragenden Teile des Wagenkastens sind aus Duralumin, zusammengesetzt mit Nieten aus dem selben Material. Da die befahrene Strecke Umkehrschleifen aufweist,

<sup>3)</sup> Spenden sind erbeten unter «Sammlung Cyclotron» Kasse der E. T. H. Postscheck VIII 1412, oder Nationalbank Zürich Girokonto Nr. 4296.

<sup>1)</sup> Lagerschild und Gehäuse aus Magnesiumlegierung eines Drehstrommotors zeigt «ETZ» 1937, H. 46.