

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 32

Artikel: Landschaftsgestaltung bei der Kläranlage an der Glatt (Zürich)
Autor: Ammann, Gustav
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-61232>

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: 01.02.2026

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

plötzlich um ein Vielfaches erhöht wird. Die beiden Gleichstrommaschinen eines Satzes werden durch einen Hilfs-erregter erregt, der über eine im Betrieb ausrückbare Kupplung mit den beiden Erregermaschinen verbunden ist. Ausserdem ist der Hilfs-erregter mit einem eigenen Antriebsmotor starr gekuppelt, der normalerweise leer mitläuft.

Der Einschaltmoment kann durch einen besonderen Wähler so festgelegt werden, dass bei phasenweisem Zuschalten keine Stromasymmetrie auftritt. Der Ausschaltvorgang kann unmittelbar bei Beginn des Kurzschlusses eingeleitet werden. Durch richtige Wahl des Zeitmomentes der Einschaltung der Stösserregung wird sogar erreicht, dass die Ausschaltleistung nur unwesentlich kleiner wird als die Einschaltleistung. Dadurch lässt sich der Generator maximal ausnützen.

Das Beobachtungsgebäude liegt den Prü fzellen gegenüber, und zwar in einem Abstand von diesen von 23 m. Von hier aus können die Vorgänge in den Zellen aufs beste beobachtet und gesteuert werden. Hier befinden sich auch die zwei Schleifenzosillographen mit je acht Messschleifen zur Registrierung aller wichtiger Grössen wie Stromstärke, Spannung, Druck, Kontaktbewegung usw. Ein Kathodenstrahlzosillograph ermöglicht die Aufnahme der Steilheit, bzw. der Eigenfrequenz der wiederkehrenden Spannung auch bei sehr grossen Frequenzen. Die Steuerung des eigentlichen Kurzschlussvorganges sowie der Oszillographen erfolgt automatisch durch eine zentrale, von einem Motor angetriebene Steuerwalze, die im Steuerpult eingebaut ist. Für jeden Generator ist ein getrenntes Steuerpult vorgesehen, während sich die Apparatur für den Parallelbetrieb der beiden Generatoren zwischen beiden Pulten befindet.

Der Versuchsingenieur, der sich im Beobachtungsraum aufhält, kann seine ganze Aufmerksamkeit dem Ablauf des Versuches widmen; er muss sich nicht um die Messvorgänge

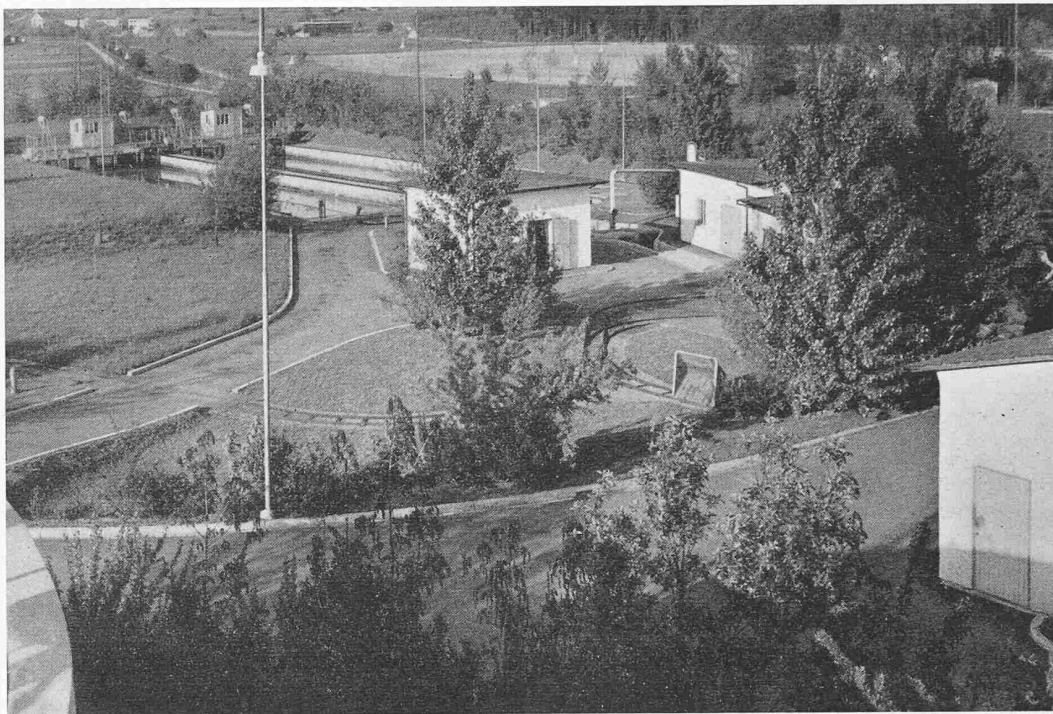


Bild 1. Blick vom Hügel gegen die Absetzbecken

Photos Gemmerli

und die Registrierungen kümmern, ebenso nicht um die Maschinen und ihre Schutzeinrichtungen, was Aufgabe des Maschinisten im Kommandoraum ist, mit dem eine Lautsprecheranlage mit Gegensprechmöglichkeit die nötige Verbindung schafft. Die Versuche werden in der Regel sofort ausgewertet. Dazu können die Oszillogramme in gut ausgerüsteten Dunkelkammern sehr rasch entwickelt werden, so dass sie nach wenigen Minuten verfügbar sind. Im gleichen Gebäude befinden sich Büroräume für die Versuchsingenieure und ein Konferenzzimmer.

Die Maschinenfabrik Oerlikon hat mit der beschriebenen Hochleistungs-Prüfanlage eine Forschungsstätte geschaffen, die zu den besteingerichteten und modernsten ihrer Art gehört. Bei Anlass der Betriebseröffnung hat sie Besuchstage für ihre Geschäftsfreunde und die Presse durchgeführt und dazu eine sehr schön ausgestattete Schrift herausgegeben, in der nicht nur die neue Anlage eingehend und an Hand guter Bilder beschrieben ist, sondern die auch wertvolle Aufsätze über wichtige elektrotechnische Probleme (Fortschritte in der Löschung stromstarker Wechselstrom-Lichtbögen, ölarme Schalter, Druckluftschalter, moderne Ueberspannungsableiter, Orlit-Isolation im Apparatebau) enthält.

Landschaftsgestaltung bei der Kläranlage an der Glatt (Zürich)

DK 628.33:719.53

Von Gustav Ammann, Gartenarchitekt, Zürich

Anlehnend an den Stadtkreis 11 von Zürich, in der Gemeinde Opfikon, am Einlauf des Leutschenbaches in die Glatt gelegen, wurde eine neue Kläranlage gebaut und im Herbst 1949 in Betrieb genommen¹⁾.

Die landschaftlichen Zerstörungen, die anlässlich der Gewässerabsenkungen z. T. nicht zu umgehen waren, hat man durch nachträgliche Anpflanzungen zu beheben versucht. Um nun auch die neue Kläranlage zu maskieren und im Landschaftsbild eine erwünschte Unterbrechung nahe der Industriezone der Stadt herbeizuführen, sind die Randzonen der Kläranlage auf Wunsch des Tiefbauamtes der Stadt Zürich, das Projekt und Bauleitung durchführte, mit einem rund 15 Meter breiten Grüngürtel versehen worden. Ausserdem wurden der grosse Erdhügel mit den beiden Faulkammern und dem Gasbehälter mit ihren notwendigen Eisenkonstruktionen, ferner die Umgebung der Betriebs- und Lagergebäude sowie die Dämme der Schlammteiche mit Büschen und Bäumen in die Bepflanzung mit einbezogen. Als Vorbild

diente die 1924/26 erstellte und 1934 erweiterte Kläranlage der Stadt im Werdhölzli im Auenwald des Limmattaes (wo nun bald eine Vergrösserung notwendig wird).

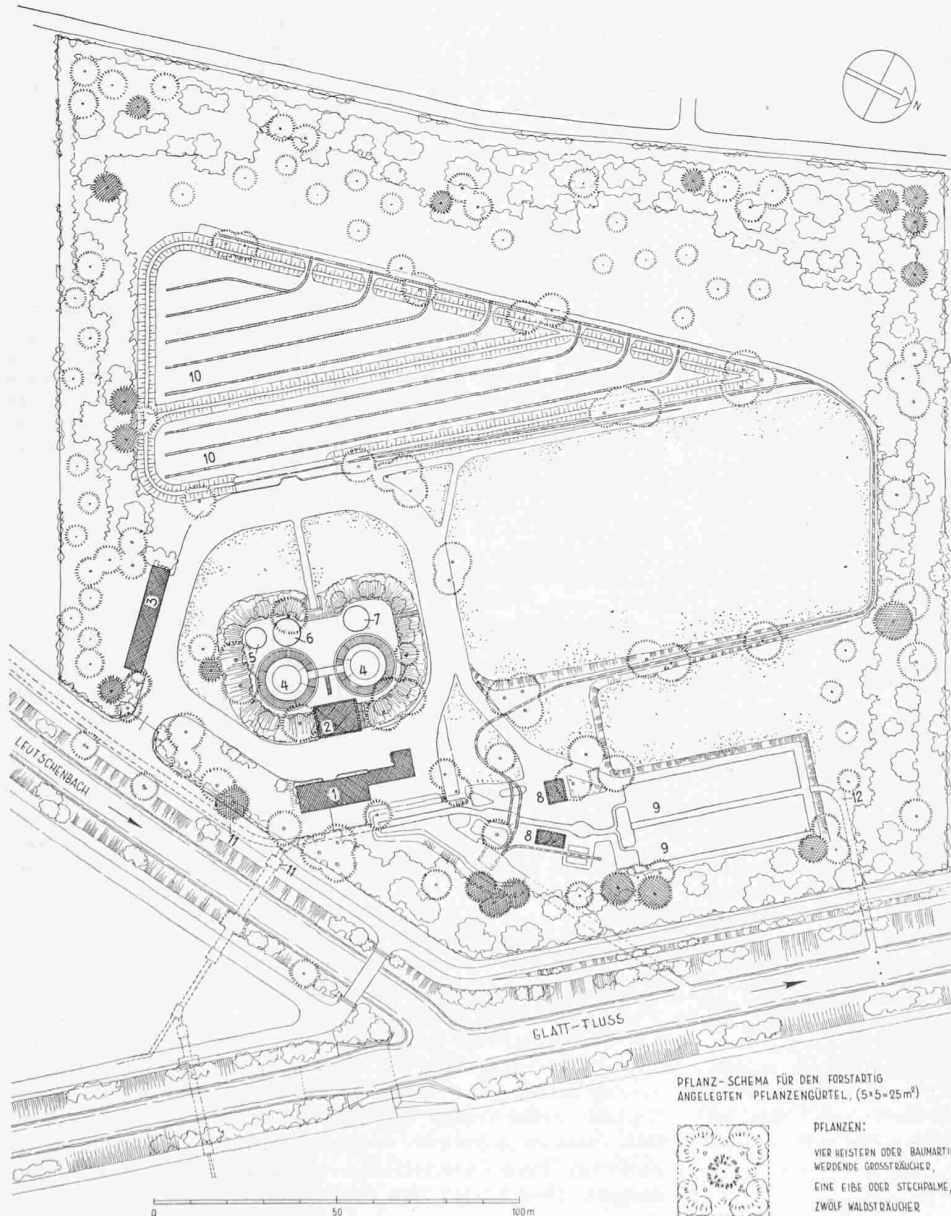
Die Grösse des Geländes an der Glatt im Ausmasse von über 50 000 m² nötigte zu einer möglichst sparsamen Aufwendung an Pflanzenmaterial. Rein forstmässig wären pro 25 m² Waldgürtel etwa 100 Pflanzen notwendig geworden. Infolge Verwendung von etwas stärkerem Pflanzenmaterial wurde die benötigte Stückzahl auf je 17 Stück pro 25 m² herabgesetzt, wobei je 4 baumartige Heister nebst 12 Waldsträuchern und einem immergrünen Busch die jeweilige Einheit bildeten (vergl. Schema in Bild 3).

Nun waren aber die Bodenverhältnisse äusserst ungünstig. Vor allem war das Land während der Bauzeit des Werkes sehr stark verunkrautet. Dann war der lehmige Aushub von den Klärbecken längs der Nordgrenze über den Humus verteilt worden, der eher moorigen, sauren Charakter hatte. Gerade das aber erwies sich später als Vorteil, indem dieser Teil des Waldgürtels sich nachher am besten entwickelte. West- und Südseite dagegen litten zuerst stark

¹⁾ siehe Beschreibung von H. Steiner in «Strasse und Verkehr» 1950, Heft 11.



Bild 2. Bepflanzung des Hügels; links Gasbehälter, rechts Faulkammer



unter dem sauren Boden und Strahlungsverbrennungen sowie unter der stärkeren Verunkrautung. Der Boden war vor der Anpflanzung gepflügt worden. Das Unkraut wurde dann mit Sense und Sichel niedergehalten und um die Pflanzscheiben gelegt. Besonders steril erwies sich im südlichen Teil derjenige gegen das Lagergebäude, wo erst jetzt im dritten Jahr mit der zunehmenden Beschattung des Bodens sich ein gewisses Leben entwickelt. Besser ist natürlich der Wuchs auf den Erddämmen der Schlammteiche und auf dem Hügel mit den Faulkammern. Einige stärker gepflanzte Ahorn- und Kronenpappelbäume sind zum Teil durch kräftigeres Wachstum der Jungpflanzen (besonders Zitterpappeln) bereits an Höhe eingeholt oder haben diese sogar überschritten. Die Auswirkung der Ungleichmässigkeit des Bodens war auch bei den Rasensaaten zu beobachten und wurde hier wie z. T. auch bei den Anpflanzungen durch Nassschlammddüngung aus dem Betrieb behoben, beim Rasen auch durch Haltung von einigen Schafen, vor denen dann aber die Pflanzungen durch Abzäunungen geschützt werden mussten.

Der geruchlos gewordene Nassschlamm wird von den Landwirten gerne gebraucht. Der Anfall an diesem Material wird mit 2050 m³ und die Klärgasmenge mit 132 000 m³ pro Jahr angegeben, wobei letztere zur Heizung der Faulkammern und der Betriebsgebäude einstweilen Verwendung findet, bis anlässlich der möglichen Erweiterung eine zusätzliche Absatzmöglichkeit gefunden werden kann. Im alten Klärbetrieb Werdhölzli wird das Klärgas im städtischen Gaswerk mitverwendet.

Die Bilder zeigen den Zustand der 1950 vorgenommenen Pflanzungen nach drei Jahren Wachstum. Kanadische Kronenpappeln und die Kiefer (Bild 2) wurden bereits grösser gepflanzt, greifen aber natürlich in dieser Auffüllung mit ihrem Wurzelwerk mächtig aus und bilden entsprechende Kronen. Das Buschwerk deckt bereits die Böschungen. Hier in der Nähe der technischen Baukörper und der Gebäulichkeiten sind farbige Ziergehölze und Blü-

Bild 3. Kläranlage der Stadt Zürich an der Glatt; Lageplan 1:2000

- 1 Dienstgebäude
- 2 Heizung und Oellager
- 3 Lagerschuppen
- 4 Faulkammer
- 5 Gasbehälter
- 6 Trübwasser-Klärbecken
- 7 Nassschlammbehälter
- 8 Maschinenraum
- 9 Absetzbecken
- 10 Schlammteiche
- 11 Zulaufkanal
- 12 Ablaufkanal

tenstauden mitverwendet worden, während im Waldgürtel in der Hauptsache einheimische Gehölze Verwendung fanden.

Vom Hügel aus nordwärts (Bild 1) sieht man auf die Absetzbecken, das Haus mit den Pumpen und dasjenige zur Zerkleinerung des Geschwemmssels vom Rechen sowie rechts im Vordergrund einen Teil der Fassade des Betriebsgebäudes. Ganz links im Hintergrund fliesst die abgesenkte Glatt, welche durch die jungen Waldsäume der Kläranlage schon z. T. verdeckt wird. Man fühlt aber bereits die beabsichtigte und gute landschaftliche Verbundenheit dieser Anlage mit dem Umgebende; sie dürfte in den nächsten Jahren noch zunehmen.

Es ist das Verdienst des Tiefbauamtes der Stadt Zürich, bei diesem Klärwerk mit seinen technisch bedingten Bauten zum Gewässerschutz auch die Belange ihrer Einfügung in das Landschaftsbild nicht vergessen zu haben. Die Kosten für diese landschaftliche Gestaltung stellen sich auf rund 50 000 Franken, das ist 1 Fr. pro m² Gesamtfläche der Kläranlage, deren Totalkosten auf 3,7 Mio Fr. zu stehen kamen. Mit der Projektierung und Leitung dieser Grünanlagen wurden die konsultierten Gartenarchitekten G. & P. Ammann betraut. Die Betriebsleitung der Kläranlage sorgt sehr sorgfältig für die Pflege dieses Grüns während der Anlaufzeit, was so überaus wichtig ist. Oft werden ja solche Kredite für Neubepflanzungen gewährt, dann aber wird alles dem Schicksal überlassen. In der freien Natur draussen müssen solche jungen Pflanzungen in den ersten Jahren, wo sie ungeschützt allen Gefahren ausgesetzt sind, sorgfältig nachgesehen und gepflegt werden. Kostengewährung für Landschaftsgestaltung allein, ohne Sicherstellung sorgfältiger Pflege, ist hinausgeworfenes Geld, was zu bedenken Pflicht der massgebenden Behörden sein sollte. Diese Feststellung soll sie veranlassen, weiterhin den Belangen einer Landschaftsgestaltung bei notwendigen technischen Eingriffen, seien es Strassen- oder Bahnbau, Kraftwerke, Gewässerkorrekturen, Meliorationen u. a. ihre grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Dem Verluste gegenüber, den wir in der rapiden technischen Entwicklung in so kurzer Zeit erlitten, fehlt ein genügend starker Damm, selbst wo Natur- und Heimatschutz darüber zu wachen scheinen.

Leider ist die Einsicht dieser drohenden Gefahr bei uns noch nicht genügend, während sie in anderen Ländern bereits an Landschaftsplänen sitzen und diese gesetzlich zu verankern wussten, wie z. B. in Holland²⁾ oder beim englischen Städtebau³⁾. Wir aber streiten uns immer noch um Landesplanungsfragen und gesetzliche Abklärungen sowie um Planerziehung. Dabei geht das Leben im Eiltempo weiter und bis wir einsatzbereit sind, ist es längst zu spät.

In zwei Jahren wird in Zürich ein Kongress über Fragen der Landschaftsgestaltung verbunden mit einer Ausstellung abgehalten. In beiden wird darauf hingewiesen werden, was auf diesem Gebiete auch in anderen Ländern vor sich geht. Bis dahin ist bei uns Material zu sammeln; an Beispielen vollkommener, aber auch anderer Art wird es sicher nicht fehlen.

Adresse des Verfassers: Gustav Ammann, Gartenarch., Forchstr. 179, Zürich 32

MITTEILUNGEN

Eidg. Technische Hochschule. Die ETH hat im ersten Halbjahr 1954 den nachstehend genannten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das *Diplom* erteilt:

Architekten: Bodmer Pierre, von Zürich, Braendle Albert von Mosnang SG, Egli Walter, von Bärenswil ZH, Flury Fr. Theres, von Biberist SO, Fränkel Felix Heinrich, von Bern, Hünerwadel Peter, von Lenzburg AG, Klauser Fritz, von Ebnet SG, Lanners Edouard, luxemburgischer Staatsangeh., Naegeli Alexander, von Innertkirchen BE, Oldani Fr. Ruth, von Wohlenschwil AG, Schnitter Fr. Beate, von Zürich, Schwarzenbach Heinrich, von Rüschlikon ZH, Semadeni Guglielmo, von Poschiavo GR, Sieber Gustav, von Riedholz SO, Stahel Hans, von Turbenthal ZH, Volland August, von Ganterschwil SG, Wahlen Andreas, von Rubigen BE, Waser Heinrich, von Zürich, Weiss Peter, von Zürich, Zimmermann Arno, von Riehen BS.

Bauingenieure: Allemand Pierre-Yves, von Evillard BE, Bertschmann Silvio, von Bettingen BS, Bouilloc André, französischer Staatsangeh., Brendler Riccardo, von Zürich, Caspari Armin, von Linthal GL, Geroulanos Marinos, griechischer Staatsangeh., Gobbi Sergio, von

Castagnola TI, Grisoni Bernard, von Noiraigue NE, Hardegger Jakob, von Winterthur und Wildhaus SG, Käser Hans Georg, von Glarus, Knecht Ernst, von Zürich, von Krannichfeldt Marco, von Iseo TI, Lang Hans-Jürgen, von Riehen BS, Merz Hans, von Beinwil am See AG, Müller Alfred, von Basel, Neukomm Heinrich, von Langenthal BE, Potascher Melech, staatenlos, Rummeli Hermann, von Winterthur.

Maschineningenieure: Andersen Dag, norwegischer Staatsangeh., Buzzi Ugo, von Arzo TI, Dollfus Andreas, von Basel, Engel Hans, von Seengen AG, Ferreirinha Eduardo Benedito, portugies. Staatsangeh., Gerber Hans, von Langnau i. Emmental BE, Gerber Hans Rudolf, von Langnau i. Emmental BE, Gutersohn Heinrich, von Zürich und Matzingen TG, Huber Max, von Kappel SG, Iten Walter, von Meltingen AG, Lüscher Otto, von Winterthur, Lüthi Hans, von Basel und Lützelflüh BE, Marx Adrian, von Zürich, Plüss Adolf, von Lenzburg AG und Murgenthal AG, Schaefer Guido, von Aarau, Sprecher Jürg, von Zürich, Stocker Erhard, von Zürich, Vogel Hans Kaspar, von Trüllikon ZH.

Elektroingenieure: Alesch Charles, luxemburgischer Staatsangeh., Badertscher Albert, von Lauperswil BE, Bopp Rolf, von Zürich und Oetfingen ZH, Camponovo Giorgio, von Pedrinete TI, Dreymann Arthur, staatenlos, Eckstein Kurt, von Zürich, Gerber George, von Langnau i. E. BE, Gfeller Frédéric, von Worb BE, Keller Alfredo, von Glattfelden ZH, Kunz Hans-Rudolf, von Meisiberg BE, Landolt Stefan, von Glarus und Näfels GL, Lippuner Niklaus, von Wartau SG, Mudry André, von Lens VS, Neuhaus Jean-Claude, von Plaffeien FR, Riesen Gerhard, von Oberbalm BE, Röthlisberger Ingo, von Trubschachen BE, Ruosch Ernst, von Reute AR und Winterthur, Schellenberg Arnold, von Zürich, Schwilch Hugo, von Gränichen ZH, Staufer Arnold, von Oftringen AG, Steinebrunner Max, von Thalwil ZH, Steinegger Peter, von Bleienbach BE, Sutter Walter, von Kappel SG, Vögele Rudolf, von Leibstadt AG, Walter Henri, von Basel, Wolter Guy, luxemburgischer Staatsangeh., Zwinggi Robert, von Luzern.

Ingenieur-Chemiker: Béguin Claude, von Rochefort NE, Borcic Stanko, jugoslawischer Staatsangeh., Braunschweiger Hans, von Wolhusen LU, Brühwiler Hans, von Dussnang TG, Crespi Giuseppe, italienischer Staatsangeh., von der Crone Jost, deutscher Staatsangeh., Duttler Hans, von Sevelen SG, Fischer Ernst, von Aarau, Grisar Juan Martin, chilenischer Staatsangeh., Kaufmann-Strakosch Frau Renée, von Arni-Isisberg AG, Meyer Walter, von Trin GR und Sur GR, Müller Joseph, von Schüpfheim LU, Müller Marcel, von Gachnang TG, Bussnang TG und Bertschikon ZH, Nikles Erwin, von Bühl BE, Perazzi Gian, von Cureggia TI, Peterli Jean-Jacques, von Wil SG, Primavesi Luigi, von Lugano, Ramalhete Luiz, portugiesischer Staatsangeh., Stensby Per Sten, norwegischer Staatsangeh.

Forstingenieure: Frutiger Hans, von Oberhofen am Thunersee BE, Matthey Eric, von Vallorbe VD und Genf, Reháková Fr. Olga, tschechoslowak. Staatsangeh., de Weck Jean-Claude, von Fribourg.

Ingenieur-Agronomen: Affolter Niklaus, von Grossaffoltern BE, von Ah Joseph, von Sarnen OW, Derneland Fernand, luxemburgischer Staatsangeh., Dumuid Robert, von Genf, Fuchs Paul, französischer Staatsangeh., Glättli Hans Urs, von Zürich, Gut Hans, von Mauensee LU, Kacha Vitezslav, tschechoslowak. Staatsangeh., Kühni Hansruedi, von Lützelflüh BE, Rohrer Mathäus, von Buchs SG, Schnyder Ueli, von Diessbach bei Büren BE, Schobinger Ulrich, von Luzern, Schweizer Marcel, von Krummenau SG, Stäubli Willy, von Zürich und Horgen ZH, Studer Rudolf, von Wolfwil SO, Tschannen Max, von Wohlen BE, Vincent Pierre Marie, französischer Staatsangeh., Wehrli Alfred, von Saas GR.

Mathematiker: Meier Werner, von Steinmaur ZH.

Physiker: Beusch Werner, von Grabs SG, Brugger Hans Rudolf, von Mattwil TG, Colomb Alain, von St-Aubin-Sauges NE, de Coulon Georges, von Neuenburg, Gasser Fritz, von Belp BE, Gerber Hans-Jürg, von Langnau i. E. BE, Gsteiger Kurt, von Grindelwald BE, Kern Jean, von Basel, Leidenix Robert, von Aarau, Müller Hans, von Kreuzlingen TG, Peltzer Christian, belgischer Staatsangeh., Peter Ernst, von Winterthur, Roux Dominique, von Genf, Saladin Jürg, von Solothurn, Sommerhalder Rudolf, von Zürich, Steiger Arno, von Flawil SG, Sutter Aldo, von Oberhofen bei Mönchwil TG, Wächter Manfred, von Zürich, Widmer Hans, von Zürich und Hausen AG, Wild Hermann, von Holderbank AG.

Naturwissenschaftler: Debrunner Peter, von Winterthur und Mettendorf TG, Haller Ulrich, von Gontenschwil AG, Hintermann Kurt, von Beinwil am See AG, Juillard Fr. Marcelle, von Sonvilier BE, Kissling Fr. Adrienne, von Wolfwil SO, Klüpfel Dieter, von Zürich, Müller Paul, von St. Gallen, Rump Björn, von Zürich, Schoop Ralph, von Zürich (Ing.-Geologe), Friedenreich Otto, belgischer Staatsangeh. (Ing.-Petrograph), Weibel Max, von Schüpfen BE (Ing.-Petrograph).

Internat. Bauausstellung Berlin 1956. Am Rande des Tiergartens liegt das «Hansa-Viertel», erstmals ein bevorzugtes Wohngebiet, heute eines der grössten Trümmerfelder in Berlin. Dieser Stadtteil wird im Jahre 1955 wieder aufgebaut werden. Eine grosse neuzeitliche Baustelle im Herzen Berlins — das Thema der Berliner Bauausstellung von 1956. Das Ausstellungsgelände umfasst neben dem Aufbaugbiet des südlichen Hansa-Viertels den gesamten Westteil des Tiergartens. Hier finden sich Wasserläufe und stille Seen, ge-

²⁾ Vgl. SBZ 1953, Nr. 39, S. 429

³⁾ Vgl. SBZ 1951, Nr. 48, S. 677