Zeitschrift: Schweizerische Polytechnische Zeitschrift

Band: 2 (1857)

Heft: 4

Rubrik: Eidgenössisches Polytechnikum

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: 14.12.2025

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

Eidgenössisches Polytechnikum.

Schuljahr 1856—57.

I. Personalnachrichten.

a) Mitglieder des eidgenössischen Schulrathes, Direktionen und Vorstände der sechs Abtheilungen.

Die Mitglieder des eidgenössischen Schulrathes, der Direktor und dessen Stellvertreter, sowie die Vorstände der sechs Abtheilungen der polytechnischen Schule sind seit dem letzten Jahre unverändert geblieben.

b) Direktoren der Sammlungen.

Die Direktoren der Sammlungen und der wissenschaftlichen und technischen Anstalten sind ebenfalls unverändert geblieben, mit der Ausnahme, dass in Folge des Eintrittes neuer Lehrer die folgenden Direktionen an die beistehenden Professoren übergegangen sind:

Direktion der Sammlung von Baukonstruktions-Modellen und Baumaterialien: Prof. Gladbach.
,, ,, ,, von Vorlagen für den Zeichnungsunterricht der Ingenieurschule: Prof. Wild.
,, ,, ,, für den mechanisch-technologischen Unterricht: Prof. Kronauer.
,, a) der Sammlung von Maschinenmodellen,
b) ,, ,, ,, Vorlagen zum mechanisch - technischen Zeichnungsunterricht,
c) der Werkstätten in Metall und Holz: Prof. Reuleaux.

c) Lehrer.

Während des Schuljahres 1856—57 wirkten an der polytechnischen Schule die nämlichen Professoren und Lehrer, welche im Programm für das Jahr 1857—58 aufgeführt sind, mit Ausnahme von Herrn August Stigler, welcher seinen Unterricht erst im Oktober 1857 beginnen wird.

Von den übrigen Lehrern sind die nachfolgenden erst seit Anfang des Schuljahres 1856/57 thätig am Polytechnikum:

Herr Beaumont, Professor.
,, Challemel-Lacour, Professor.
,, Gladbach, Prof.
,, Kenngott, Prof.
,, Kronauer, Prof.
,, Pestalozzi, Hülfslehrer.
,, Mayer, Privatdozent.
,, Siegfried, Privatdozent.
,, Wartmann, Privatdozent.
,, Gastell, Privatdozent.

Ferner ernannte der eidgenöss. Schulrath die Herren L. Keiser, der bisher Hülfslehrer, und Stocker, der Privatdozent war, zu Professoren des Polytechnikums.

Dagegen schieden von der Lehrerschaft des Polytechnikums aus:

Herr Servient, Professor, der schon im Laufe des letzten Jahres starb.
,, Nicard, welcher einige Zeit Vorträge über französische Literatur gehalten hatte.
,, Sidler, der Privatdozent in der Mathematik gewesen war.
,, Ferd. Stadler, der nur noch während des ersten und eines Theiles des zweiten Semesters an der Anstalt Unterricht ertheilte, und
,, Wartmann, Privatdozent.

d) Studirende.

Die eidgenössische polytechnische Schule wurde während des Schuljahres 1856—57 von den im folgenden Verzeichnisse aufgeführten Schülern besucht.

Bauschule: I. Jahreskurs.

1) Berri, Jakob, von Basel.
2) Camuzzi, Arnold, Montagnola, Tessin.
3) Steiger, Ernst Friedrich, Egelshofen, Thurgau.

II. Jahreskurs.

4) Jäger, Friedrich, Brugg.
5) König, Rudolf, Bern.
6) Merz, Joseph, Hegendorf, Solothurn.
7) Semper, Manfred, Dresden.
8) Tièche, Adolf, Reconviller, Bern.

III. Jahreskurs.

9) Boissonas, Charles, Genf.

Ingenieurschule: I. Jahreskurs.

1) Adamini, Ferdinand, Bigogno.
2) Bachofen, Samuel, Basel.
3) Bacilieri, Baptista, Locarno.
4) Baldinger, Emil, Baden, Aargau.
5) Boisserée, Bernhard, Köln a. R.
6) Daverio, Gustav, Fluntern, Zürich.
7) Dupont, Eugen, Genf.
8) Gozzi, Goffredo. Mantua, Lombardei.
9) Meyer, Jean, Freiburg.
10) Molo, Carlo, Bellinzona.
11) Moser, Robert, Herzogenbuchsee, Bern.
12) Ott, Karl Jakob, Schaffhausen.
13) Perret, Louis, Morges, Waadt.
14) Pozzi, Anton, Poschiavo, Bündten.
15) Salchi, Johann, Aarberg, Bern.

II. Jahreskurs.

16) Arbenz, Kaspar, Andelfingen, Zürich.
17) Bass, Viktor, Pontresina, Bündten.
18) Baumann, Johann, Stäfa, Zürich.
19) Cherbuliez, Emil, Genf.
20) Giger, Burkhardt, Sins, Aargau.
21) Hügli, Johannes, Oberwiller, Baselland.

22) Kampèr, Rudolf, Valcavas, Bündten.
23) Meineke, Adolf, Unterstrass, Zürich.
24) Mohr, Rudolf, Luzern.
25) Schneider, Eugen, Albisrieden, Zürich.

III. Jahreskurs.

26) Hottinger, Rudolf, Meilen, Zürich.
27) Ziegler, Karl, Schaffhausen.

Mechanisch-technische Schule: I. Jahreskurs.

1) Fornaro, Leo, Rapperschwyl.
2) Jäger, Adolf, Vättis, St. Gallen.
3) Perregaux, Auguste, Lausanne.
4) Rubin, Karl, Thun.
5) Stierlin, Eduard, Schaffhausen.
6) Valloton, Emil, Vallorbes.
7) Wick, Karl, Basel.
8) Zuppinger, Julius, Männedorf, Zürich.

II. Jahreskurs.

9) Baumann, Heinrich, Gossau, Zürich.
10) Bleuler, Hermann, Hottingen, Zürich.
11) Bosshardt, Arnold, Horgen, Zürich.
12) Burkhardt, Diethelm, Zürich.
13) Egger, Gottlieb, Aarwangen, Bern.
14) Huber, Emil, Riesbach, Zürich.
15) Keller, Emil, Brugg, Aargau.
16) Ludin, Wilhelm, Luzern.
17) Meier, Theodor, Erlenbach, Zürich.
18) v. Orelli, Hans, Zürich.
19) Otto, Franz, Basel.
20) Ulrich, Rudolf, Zürich.
21) Weiss, Julius, Zürich.
22) Simon, Heinrich, Breslau.

Chemisch-technische Schule: I. Jahreskurs.

1) Cunz, Heinrich Karl, Zürich.
2) Finsler, Heinrich, Zürich.
3) Frey, August, Aarau.
4) Göldlin, Arnold, Freiburg.
5) Kündig, Jakob, Zürich.
6) Schumann, Emil, Lingolsheim.

II. Jahreskurs.

7) Benker, Friedrich, Huttwyl, Thurgau.
8) Brunner, Heinrich, Liverpool.
9) Caille, Laurent, Châtel St. Denis, Freiburg.
10) Gauer, Ulrich, Wartau, St. Gallen.
11) Glanzmann, Romann, Luzern.
12) Hochstättler, Joh., Freiburg.
13) Marti, Friedrich, Glarus.
14) Matter, Otto, Zofingen.
15) Mühlberg, Robert, Muri, Aargau.
16) Oehler, Eduard, Frankfurt a. M.
17) Stein, Karl, Frauenfeld.

Forstschule: I. Jahreskurs.

1) Meister, J. Ulrich, Benken, Zürich.
2) Rusca, Felix, Locarno.
3) Zollikofer, Ludwig Arnold, St. Gallen.

II. Jahreshurs.

4) Bertholet, Charles, Aigle, Waadt.
5) Keller, Heinrich, Truttikon, Zürich.
6) Kupferschmid, Alfred, Burgdorf, Bern.
7) Landtwing, Franz, Zug.

Lehramtskandidaten:

1) Allemann, Franz, Solothurn.
2) Bächler, Jost, Oberkirch, Luzern.
3) Bromberger, Leo, Mellikon Zurzach, Aargau.
4) Bührer, Jakob, Schaffhausen.
5) Hafter, Adam, Rheinfelden.
6) Heyer, Karl, Benken, Baselland.
7) Hohl, N., Teufen.
8) Hurter, Konrad, Schaffhausen.
9) Künzler, Barthol., Walzenhausen, Appenzell.
10) Largiadèr, Anton, Münsterthal, Bündten.
11) Mohr, Othmar, Schneisingen, Aargau.
12) Moos, Jakob, Illnau, Zürich.
13) Müller, Samuel, Thun.
14) Trautvetter, F., Wädensweil, Zürich.
15) Zangger, Johannes, Bubikon, Zürich.
16) Zwicki, Kaspar, Mollis, Glarus.

Die Gesammtzahl aller Schüler und Lehramtskandidaten, welche während des Schuljahres 1856—57 das Polytechnikum besuchten, beträgt daher 97.

Von diesen Schülern verliessen die folgenden schon vor dem Schlusse des Jahreskurses die Anstalt:

1) Boissonas, Ch. (Bauschule.)
2) Baumann, Joh.
3) Kamper, Rud.
4) Schneider, Eug.
5) Hottinger, Rud.
6) Ziegler, Karl.
} (Ingenieurschule.)
7) Rubin, Karl.
8) Otto, Franz.
} (Mechanisch-technische Abtheilung.)
9) Göldlin, Arnold.
10) Hochstättler, Joh.
} (Chemisch-technische Abtheilung.)

Dagegen traten die folgenden erst nach dem Anfange des Schuljahres als Schüler ein:

1) Bachofen, Sam.
2) Dupont, Eug.
} (Ingenieurschule.)
3) Frei, August.
4) Oehler, Eduard.
} (Chemisch-technische Abtheilung.)
5) Hurter, Konrad.
6) Zwicki, Kaspar.
} (Lehramtskandidaten.)

Auf die Semester vertheilt, ergeben sich folgende Ziffern:

im Wintersemester 91,
im Sommersemester 87 Schüler und Lehramtskandidaten.

Von den vor dem Schlusse des Jahres von der Schule abgegangenen Schülern ist einer (Kampèr) gestorben, zwei (Hochstättler und Otto) sind wegen Krankheit ausgetreten und einer ist vom eidgen. Schulrathe weggewiesen worden; die übrigen sind dagegen in das praktische Leben ihres Berufes übergegangen. Es muss namentlich hervorgehoben werden, dass mehrere Schüler der Ingenieurschule schon vor Absolvirung des gesammten Unterrichtskurses dieser Abtheilung zu dem Ingenieurpersonal verschiedener Eisenbahnverwaltungen übergingen.

Die Zahl der Zuhörer, mit Ausschluss der Lehramtskandidaten, betrug:

im Wintersemester 125,
im Sommersemester 124.

Die Gesammtzahl der Studirenden am Polytechnikum belief sich daher:

im Wintersemester auf 216,
im Sommersemester auf 211.

Von diesen waren im Winter 49, im Sommer 64 Studirende der Hochschule, welche nur einzelne Unterrichtsgegenstände am Polytechnikum besuchten.

Die Zunahme der Studirenden gegenüber dem letzten Jahre in den Semestern beträgt:

im Winter 23 Schüler, 10 Zuhörer,
zusammen 33 Studirende;
im Sommer 22 Schüler, 15 Zuhörer,
zusammen 37 Studirende.

II. Hülfsmittel zum Unterrichte.

Die verschiedenen Sammlungen, die wichtigsten Hülfsmittel zum Unterrichte an einer jeden Anstalt, welche ähnliche Zwecke, wie die eidgen. polytechnische Schule zu erreichen strebt, waren während des Jahres 56/57 meistens vollständiger und umfassender als im vorhergehenden Jahre. Einzelne derselben sind auch im Laufe des letzten Jahres ganz neu angelegt worden. Folgende Notizen mögen eine Uebersicht der Vervollständigungen gewähren, deren sich die Anstalt in dieser Richtung während des letzten Jahres zu erfreuen hatte.

Die Sammlung von Vorlagen zum Unterrichte im Landschaftzeichnen wurde noch am Schlusse des vorigen Jahres durch zahlreiche neue Blätter so weit vervollständigt, dass jetzt nur noch wenige Lücken auszufüllen sind. Die Vorlagen zum Figurenzeichnen sind, nachdem früher eine hinreichende Zahl flacher Vorlagen angeschafft worden waren, während dieses Jahres hauptsächlich durch runde und halb erhabene Figuren in Gyps, an denen noch Mangel war, vermehrt worden. Rechnet man dazu, dass sich für vorgerücktere Schüler auch Gelegenheit bietet an den durch die zürcherische Künstlergesellschaft angeordneten Uebungen im Zeichnen nach dem lebenden Modell Theil zu nehmen, so wird man bemerken, dass der Unterricht im Figurenzeichnen am Polytechnikum bereits ziemlich ausgedehnten Anforderungen zu genügen im Stande ist.

Nicht minder wurde die Sammlung von Vorlagen zum Unterricht im Modelliren in Gyps und Thon bereichert, und zwar diesmal hauptsächlich mit Theilen architektonischen Schmuckes. Es wurden Gypsabgüsse von neuen Wand-, Gesims- und Gewölbeverzierungen aus München von Klenze, romanische und gothische Kapitälverzierungen, Giebelblumen u. dgl., ebenso aber, im Interesse der Bauschule, eine vollständige Kariatide nach Schwanthaler angeschafft.

Für den Zeichnungsunterricht der Bauschule wurden Vorlagen neuer, noch weniger bekannter Stein-, Eisen- und Holzkonstruktionen, und für denjenigen der Ingenieurschule eine Reihe von Karten erworben.

Sehr erfreuliche Vervollständigungen haben die verschiedenen Modellsammlungen erfahren. Es wurden namentlich für die Bauschule Modelle von mehrern komplizirten Dachstühlen, von Backsteingewölben und von Treppen, für die Ingenieurschule Modelle einer hölzernen Balkenbrücke, einer eisernen Gitterbrücke und die aus Gyps angefertigten Modelle schiefer Brücken von Bardin in Paris, für den Unterricht der Maschinenlehre und im Maschinenbau eine Reihe von 40 Modellen von Bewegungs-Mechanismen aus der Werkstätte der polytechnischen Schule in Augsburg gewonnen.

Die Sammlung geometrischer Messinstrumente wurde theils mit neuen Instrumenten aus Berlinerwerkstätten, theils mit einigen älteren, aber für die Anstalt sehr wichtigen Apparaten, wie z. B. mit dem Basismessapparat, der früher bei der schweizerischen Triangulation gedient hat, bereichert.

Mit Bezug auf die naturgesichtlichen Sammlungen mag erwähnt werden, dass für die mineralogische Kennzeichensammlung und für die paläontologisch-zoologische Lehrsammlung theils vervollständigende Anschaffungen gemacht, theils mannigfaltige Geschenke erhalten worden sind, und dass die zoologische Sammlung sich während dieses Jahres wohl um 1000 Arten bereichert hat.

Der ansehnlichsten Bereicherung durch Geschenke erfreute sich die Bibliothek des Polytechnikums. Wir verweisen in dieser Beziehung auf das am Schlusse dieses Abschnittes beigefügte Namensverzeichniss der verehrten Spender solcher Gaben. Dagegen mag hier beigefügt werden, dass diese Anstalt im gleichen Maasse, wie sie sich ausdehnt, auch von Lehrern und Schülern stärker benutzt wird. Die Bibliothek zählt jetzt etwa 2700 Bände, und eine beträchtliche Zahl von Zeitschriften, welche täglich einige Stunden für Lehrer und Schüler zum Lesen aufliegen. Die Benutzung des Lesezimmers war so stark, dass Einleitungen zur Vermehrung der Lesestunden getroffen werden mussten. Nicht minder ausgedehnt ist die Benutzung der Bücher, welche ausgeliehen werden: es wurden durchschnittlich jeden Monat während der Schulzeit etwa 100 Bücherquittungen für ausgeliehene Bücher vom Bibliothekar eingenommen. Ein Uebelstand bestund darin, dass die gesammte Bibliothek in vielen getrennten Lokalen untergebracht werden musste.

Ganz neu wurden im Laufe des Schuljahres 56/57 angelegt: eine Sammlung von Baumaterialien, eine Sammlung zum Unterrichte in der mechanischen Technologie, eine Sammlung forstschädlicher Insekten und eine solche von forstlich wichtigen Holzarten.

Die Sammlung von Baumaterialien erstreckt sich gegenwärtig auf eine Anzahl von Stein- und Ziegelarten, welche zum Bauen verwendet werden, und hat ihren Anfang durch Hrn. Prof. Gladbach genommen.

Die zum Unterrichte in der mechanischen Technologie durch Hrn. Prof. Kronauer angelegte Sammlung besteht theils aus Mustern von Rohstoffen und mechanischen Fabrikaten, theils aus den Maschinen, mittelst denen die letztern aus den erstern hergestellt werden, oder aus Modellen von solchen Maschinen. Unter den Rohstoffen und Fabrikaten sind gegenwärtig vorzugsweise diejenigen vertreten,

welche sich auf die Spinnerei und Weberei von Baumwolle, Flachs, Wolle und Seide beziehen; in die Sammlung von technologisch wichtigen Maschinen sind bisher ebenfalls meistens Theile von Spinn- und Webmaschinen, und ausser diesen ein vollständig ausgerüsteter Jacquardwebstuhl aufgenommen worden. Auch diese Sammlung erhielt manche werthvolle Geschenke.

Die Sammlung von Waaren und Geräthen für den Unterricht in der chemischen Technologie wurde schon letztes Jahr angelegt, ist aber dieses Jahr wieder vermehrt und namentlich durch werthvolle Geschenke von chemischen Produkten, Farbedroguen, Mustern gefärbter Seide, Modellen zum Zeugdruck, Produkten des Prozesses der Stearinsäurefabrikation u. dgl. bereichert worden. Die verehrten Geber dieser Geschenke sind am Schlusse dieser Notizen genannt.

Die neu begonnenen Sammlungen für die Forstschule wurden von den Hrn. Professoren Marchand und Landolt angelegt. Ueber die dahin gehörende Insektensammlung sind keine besondern Bemerkungen zu machen; über die Sammlung von Hölzern ist dagegen beizufügen, dass dieselbe etwa 100 Arten repräsentirt und dieselben sowohl im Quer- als Längenschnitt zeigt, ausserdem aber auch die durchsichtigen Holzquerschnitte von Nördliger enthält.

Das physikalische Kabinet wurde während des letzten Jahres vervollständigt durch mehrere Apparate über Elektrizität und Galvanismus, worunter namentlich eine grosse Elektrisirmaschine und mehrere galvanische Rotationsapparate aus den Werkstätten von Sauerwald und andern Mechanikern in Berlin; ferner durch mehrere optische Apparate, von denen die grössern von Dubosque in Paris, die kleinern aus derjenigen von Albert in Frankfurt, einige auch aus der Werkstätte von Goldschmied in Zürich hervorgingen.

Der astronomische Apparat hat zwar während des Jahres $^{56}/_{57}$ eine bedeutende Bereicherung erhalten, indem ein für das Polytechnikum bestellter Refraktor und ein Meridianinstrument vollendet wurde und in Zürich anlangte. Allein diese werthvollen Instrumente sind gegenwärtig gleichwohl für die Schule nur ein todtes Kapital, indem wegen des Mangels einer passenden Sternwarte das Meridianinstrument gar nicht, der Refraktor nur sehr ungenügend aufgestellt werden konnte. Sie werden, obschon sie in den Händen der Schule liegen, so lange weder zur Förderung des Unterrichtes noch zur Ausführung wissenschaftlicher Beobachtungen verwendet werden können, bis ihnen ein ihrem Zwecke angemessener und ihrem Werthe entsprechender Platz zur Aufstellung angewiesen sein wird. So weit es bei dem gegenwärtig dem Unterrichte in der Astronomie zugewiesenen Raume möglich war, wurden übrigens auch jetzt mit den Schülern astronomische Uebungen mittelst kleinerer Instrumente angestellt.

Mit besonderm Vergnügen führt der Unterzeichnete auch dies Jahr wieder die grosse Reihe von Behörden, Gesellschaften und Privaten an, welche die Sammlungen der polytechnischen Schule nit Geschenken bereicherten.

Die polytechnische Schule erhielt im Laufe des Schuljahres $18^{56}/_{57}$ Geschenke:

a) Für die Bibliothek:

Von der kaiserlich französischen Regierung.
Vom hohen schweizerischen Bundesrath.
Vom den Kantonsregierungen der hohen Stände Zürich, Waadt, Thurgau, Freiburg, Genf, Schwyz, Graubündten, St. Gallen, Unterwalden nid- und ob dem Wald, Basel-Stadt- und Land, Bern, Aargau und Appenzell Ausserrhoden.
Von den naturforschenden Gesellschaften in Basel und Zürich.
Von der geologischen Reichsanstalt in Wien.
Von der United-States Patent-Office und der Smithsonian-Institution.
Von den Buchhandlungen Orell, Füssli & Comp., S. Höhr und Meyer-Zeller in Zürich.
Von den Herrn Oberst Weiss in Zürich.
« Siegfried «
« Prof. Wild «
« « Landolt «
« « Marcou «
« « Cherbuliez «
« « Escher v. d. L. «
« « Zeuner «
« « Bolley «
« « Wolf «
« Präsident Dr. Kern «
« Kunz «
« Prof. Reuleaux «
« « Stocker «
« Oberingenieur Beck «
« Landammann Keller in Aarau.
« Rektor Straub in Muri.
« von Rothkirch in Genf.
« Hofrath Gwinner.
« J. M. Ziegler in Winterthur.
« Prof. Sécrétan in Neuenburg.
« Hammann in Genf.
« Oberzollverwalter Durheim in Bern.
« Barnard in Hartford.
« Heywood in Manchester.
« Pressler.

b) Die naturhistorischen Sammlungen des Polytechnikums erhielten Geschenke von

Herrn Prof. Marcou in Zürich.
» K. Mayer, Privatdozent am Polytechnikum.
« Mösch in Effingen.
« Arbenz, Schüler des Polytechnikums.
« Stein, « « «
« Eckel in Uetikon.

c) Die technischen Sammlungen endlich erhielten Geschenke:

Von der l. Verwaltung des eidg. Kriegsmaterials.
« « hohen Regierung des Kantons Zürich.
« « l. Direktion der Rheinfallbahn.
« « l. Direktion der Nordostbahn.
« Herrn Strickler in Höngg.

Von Herrn Ernst in Winterthur.
« « Baumann älter und Gödecke in Zürich.
« « Ferd. Stadler, Architekt und bisheriger Lehrer am Polytechnikum.
« « Dürschmidt, ehemaliger Sektionsingenieur in Andelfingen.
« « Oberstlieut. Locher in Zürich.
« « Schukan, Zuhörer am Polytechnikum.
« « Durheim, Ingenieur in Bern.
« « K. und R. Oehler in Offenbach a. M.
« « A. Mühlberg in Aarau.
« « Ziegler und Comp., Zeugdruckerei in Richterschweil.
« « J. Zeller, Seidenfärber in Zürich.
« « Sturzenegger in Trogen.
« « Professor Zeuner.
« « Bluntschli in der Schipfe in Zürich.

Der Unterzeichnete ersucht alle oben genannten Begünstiger des Polytechnikums, hiermit den aufrichtigsten Dank dieser Anstalt empfangen zu wollen.

Am Schlusse dieser Notizen über die dem Polytechnikum selbst angehörenden Sammlungen und verschiedenartigen Hülfsmittel zum Unterrichte darf auch das Verhältniss dieser Anstalt zu den städtischen, kantonalen und Privatsammlungen in Zürich nicht unerwähnt bleiben. Vorerst gebührt den Personen, welche diese Sammlungen, namentlich die verschiedenen Bibliotheken, unmittelbar zu überwachen und zu besorgen haben, der aufrichtigste und freundschaftlichste Dank des Polytechnikums. Durch ihr bereitwilliges Entgegenkommen war es Lehrern und Schülern unserer Anstalt möglich, alle in Zürich vorhandenen Bibliotheken und wichtigeren Sammlungen von wissenschaftlichem Interesse leicht zu benutzen, ein Umstand, der für uns um so werthvoller war, da unsere eigenen Sammlungen noch bei weitem nicht vollständig, sondern erst im Entstehen begriffen sind. Dagegen bedauert die Lehrerschaft des Polytechnikums lebhaft, dass es immer noch nicht möglich war, die durch das Bundesgesetz geforderten Verträge abzuschliessen, welche für Benutzung dieser Sammlungen und Bibliotheken durch das Polytechnikum mit den Korporationen und Behörden, welche Eigenthümer derselben sind, abgeschlossen werden sollten. Auch ohne diese Verträge benutzt zwar das Polytechnikum jene wissenschaftlichen Hülfsmittel, aber es geschieht nicht zufolge eines Rechtes zu dieser Benutzung, sondern nur vermöge der persönlichen Gefälligkeit derjenigen Männer, welche für die Erhaltung dieser Schätze selbst wieder verantwortlich sind. Dieses Verhältniss aber ist nicht nur ein abnormes, das man nur so lange dulden kann, als man den Bestand des Polytechnikums in Zürich für etwas Provisorisches ansieht, sondern es enthält etwas Beängstigendes sowohl für diejenigen Lehrer und Studirenden des Polytechnikums, welche die besprochenen Sammlungen benutzen, als für die Männer, welche diese Benutzung auf ihre Gefahr hin gestatten.

Diesem Zustande in wissenschaftlichen Angelegenheiten gegenüber gewährte es Lehrern und Schülern des Polytechnikums zur Beruhigung, dass mit der l. Spitalpflege des zürcherischen Kantonsspitals ein Vertrag abgeschlossen wurde, welcher die Benutzung dieser Anstalt den Studirenden unserer Schule unter denselben erleichternden Bedingungen gestattet, wie den Studirenden der Universität.

III. Unterricht.

Der Unterricht am Polytechnikum bewegte sich während dieses Schuljahres in denselben Formen, wie in den Nachrichten über diese Anstalt im letzten Programme angegeben wurde; er zerfiel in Vorträge der Lehrer, Uebungen der Schüler und praktische Nachweisungen in technischen Etablissementen und auf Bauplätzen.

Die Zahl der angekündigten Vorträge betrug 103 im Winter, und da zwei Privatdozenten in Folge anderwärtiger definitiver Anstellungen abgegangen waren, 96 im Sommer. Alle diese Vorträge, mit Ausnahme von 3 bis 4 in jedem Semester, wurden auch wirklich gehalten.

Ein kleiner Unterschied, gegenüber dem vorigen Jahre, trat in den für die Schüler obligatorischen Vorträgen ein. Dieselben wurden nämlich etwas vermindert, damit den Schülern mehr Zeit zu eigenen Arbeiten, namentlich zu den Uebungen in den Zeichnungssälen und Laboratorien, übrig bliebe.

Diese Uebungen selbst wurden in ähnlicher Weise geleitet, wie letztes Jahr; wenn ja ein Unterschied gemacht wurde, so bestand er darin, dass man ihnen ein eher noch grösseres Gewicht beilegte, als damals. Wie im vorigen Jahre suchte man diese Uebungen in die genaueste Verbindung zu bringen mit dem ihnen zu Grunde liegenden theoretischen Unterrichte. Ebenso wurden sechs bis acht grössere Arbeiten dieser Art, unter Aufsicht der Lehrer und mit bestimmten, gegebenen Hülfsmitteln, von den Schülern ausgeführt, nämlich die sogenannten Konkursarbeiten, welche am Ende des Jahres gemeinsam mit den übrigen Leistungen der Schüler während des Jahres und mit den Ergebnissen der öffentlichen Schlussprüfungen zur Grundlage für die Entscheidungen über die Beförderung der Schüler in die höhern Klassen dienten. Auch waren die Zeichnungssäle, Werkstätten und Laboratorien, in denen ein grosser Theil dieser Uebungen stattfand, wie früher, den Schülern auch ausser den obligatorischen Unterrichtsstunden, die sie in denselben zu empfangen hatten, geöffnet und wurden in befriedigendem Umfange benutzt. Eine bestimmtere Vorstellung von den Ergebnissen der Thätigkeit der Schüler in diesen Richtungen war die Ausstellung der von ihnen verfertigten Zeichnungen und plastischen Gegenstände, welche während der Schlussprüfungen stattfand, zu geben geeignet. Hier mag dagegen nur angeführt werden, dass in der mechanischen Werkstätte für Arbeiten in Metall namentlich zwei Modelle von Lokomotivensteuerungen angefertigt wurden, welche mit drei ähnlichen, voriges Jahr ausgeführten Modellen auf die schweizerische Industrieausstellung in Bern gebracht wurden und daher während der Schlussprüfungen in den Räumen der polytechnischen Schule selbst nicht mehr ausgestellt werden konnten.

Die Werkstätten und Laboratorien wurden auch wäh-

rend dieses Jahres nach manchen Richtungen hin vollständiger ausgerüstet, so weit es die Lokalitäten zuliessen, in denen sie sich befinden. So z. B. erhielt die Werkstätte für Metallarbeiten eine kleine Metalldrehbank aus der Werkstätte von Mannhardt in München, es wurde der Raum für das Modelliren in Thon und Gyps vergrössert u. s. w.

Einen wesentlichen Theil des Unterrichtes bildeten auch während dieses Jahres die Exkursionen, und es ist dem Unterzeichneten um so mehr daran gelegen, derselben hier zu erwähnen, weil er dadurch die einzige Gelegenheit erhält, den zahlreichen Besitzern technischer Etablissemente, den Ingenieuren und Architekten, welche Lehrern und Schülern des Polytechnikums auf ihren technischen und wissenschaftlichen Ausflügen Gefälligkeiten erwiesen, im Namen unserer Anstalt den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Bauschule machte unter Anleitung von Hrn. Professor Gladbach alle 14 Tage einen Besuch auf dem Bauplatze des Hrn. Bodmer bei der Sihlbrücke in Zürich, wozu sie von dem Architekten dieses Baues, Hrn. Ferd. Stadler, eingeladen worden war. Diese Einladung geschah in einer Weise, welche bewies, wie ungeschwächt die Theilnahme des Hrn. Stadler an unserer Anstalt auch dann noch fortbestund, als er nicht mehr als Lehrer an derselben wirkte, und verdient daher unsern aufrichtigsten Dank.

Ebenso anerkennenswerth war die Zulassung der Bauschüler zu der Ofenfabrik der Herren Bodmer und Siber bei Zürich.

Zur Uebung im Aufnehmen architektonischer Gegenstände nach der Natur wurden zwei Exkursionen in die Umgebung von Zürich veranstaltet.

Die obere Abtheilung der Ingenieurschule machte gegen Ende des Schuljahres unter Hrn. Prof. Culmann eine grössere Exkursion von Zürich über Olten nach Bern, deren Hauptzweck: Besichtigung der Bauten auf der schweizerischen Zentralbahn, in Folge des bereitwilligsten Entgegenkommens der Herren Ingenieure derselben vollständiger erreicht wurde als bei der verhältnissmässig kurzen, hiefür bestimmten Zeit erwartet werden konnte. Die untere Abtheilung der Ingenieurschule hatte unter der Leitung von Hrn. Prof. Wild ihre wöchentlichen Exkursionen zur praktischen Uebung im topographischen Aufnehmen.

Die Herren Professoren Zeuner, Reuleaux und Kronauer führten die älteren Schüler der mechanischen Abtheilung kurz vor dem Schlusse des Wintersemesters nach Winterthur und dessen Umgebungen, wo sie Gelegenheit fanden, die Eisengiesserei der Herren Rieter und diejenige der Herren Gebrüder Sulzer, sowie die Konstruktionswerkstätte und Dampfkesselfabrik der Letztern, die Spinnerei, die Cardenfabrik und die interessante Kanal- und Turbinenanlage der Hrn. Gebrüder Bühler und Söhne in Kollbrunn, die Maschinenfabrik der Hrn. Rieter u. Comp. in Töss, und endlich, bei fortgesetzter Wanderung, die Streichwollspinnerei und Tuchweberei von Hrn. Ernst in Pfungen und die daselbst befindliche Baumwollweberei zu sehen.

Die Schüler der chemischen Abtheilung erhielten unter der Leitung von Hrn. Prof. Bolley Gelegenheit, in Zürich die Gasfabrik, die Stearinfabrik von Hrn. Bluntschli, die Seidenfärberei von Hrn. Zeller und die Aktienbäckerei, in Richtersweil eine Zeugdruckerei, und überdiess die Industrieausstellung in Bern mit spezieller Rücksicht auf diejenigen Gegenstände, welche auf Chemie Bezug haben, zu besuchen.

Zahlreicher, als für die übrigen Schüler, mussten die Exkursionen für die Forstschüler sein, indem die Lehrer den ihnen ertheilten theoretischen Unterricht Schritt für Schritt durch die unmittelbare Anschauung im Walde zu ergänzen suchten. Unter der Leitung von Hrn. Professor Landolt wurden mit den Forstschülern wöchentlich Exkursionen in die Waldungen um Zürich und in diejenigen an der Sihl, an der hohen Rhone, bei Winterthur, bei Kyburg, am Irchel, an der Thur und bei Baden gemacht. Ausserdem wird ganz am Ende des Semesters unter derselben Leitung eine grössere, etwa 10 Tage in Anspruch nehmende Exkursion in die Waldungen am Wallenstattersee und in der Umgebung von Chur stattfinden, um die Schüler mit der Gebirgsforstwirthschaft bekannt zu machen.

Neben diesen Ausflügen von technischem Interesse bildeten die Exkursionen, welche von den Herren Professoren Heer und Escher von der Linth und von Hrn. Privatdozent Meyer veranstaltet wurden, einen wesentlichen Theil des Unterrichtes in der Botanik, Geologie, Paläontologie und Mineralogie. Um die Schüler mit der schweizerischen Flora sowohl der niedrigen Gegenden als der Alpen durch eigene Anschauung bekannt zu machen, wurden 10 Exkursionen veranstaltet, von denen die meisten in die Umgegend von Zürich, eine auf den Bözberg, eine andere in den Sihlwald und die bedeutendste auf den Schild im Kanton Glarus führte. Es wurde ferner eine Exkursion nach Schwamendingen gemacht, um die Lagerungsverhältnisse der Molasse in dieser Gegend zu zeigen, eine andere nach der Lägern, um die Jura- und Keuperformation und die Abhängigkeit der Terrainformen von der Lage und Natur der Gesteine nachzuweisen, eine dritte nach Richtersweil und Einsiedeln, um eine Uebersicht der Voralpen zu geben; ferner wurde eine Wanderung durch das Frickthal über Laufenburg nach Baden und zurück nach Zürich gemacht, um den Plateau-Jura im Gegensatz zum Ketten-Jura und die Gneisbildung von Laufenburg zu zeigen; und endlich gewährte ein Besuch des Randen mancherlei paläontologisch Interessantes und namentlich eine reiche Ausbeute an Versteinerungen.

IV. Provisorisches Lokal der Schule.

Die Lage und Einrichtung der für die Anstalt bestimmten Räume üben einen so wesentlichen Einfluss auf das Gedeihen derselben, dass es angemessen erscheint, hier auch einen kurzen Bericht über die Veränderungen abzugeben, welche in denselben im Laufe dieses Jahres eingetreten sind.

Die vier Lokalitäten, welche letztes Jahr benutzt wurden, nämlich ein Theil des Universitätsgebäudes, der alten Münze, der Kantonsschule und das Stiftsgebäude waren bei der fortwährenden Vergrösserung der Sammlungen und der Vermehrung der Schulklassen um je eine in meh-

reren Abtheilungen durchaus unzureichend geworden. Die Anstalt bedurfte mithin einen grössern Raum für das nun geschlossene Schuljahr. Es wurden ihr nun, ausser den bisher benutzten Räumen, von der Tit. Regierung des Kt. Zürich noch das Erdgeschoss und die erste Etage des sogenannten Kornamtes zur Benutzung angewiesen und eingerichtet. Das Erdgeschoss dieses Gebäudes enthält nun die für die Verwaltung nöthigen Räume, die erste Etage ist der Ingenieurschule angewiesen. Im Universitätsgebäude sind die Unterrichtssäle für die mechanische Schule, die Forstschule und den grössten Theil der sechsten Abtheilung geblieben. Im Stiftsgebäude sind, wie bisher, diejenigen für die Bauschule, die Werkstätten zum Modelliren, welche ebenfalls erweitert werden mussten, und das pharmazeutisch-technische Laboratorium mit dem zugehörigen Hörsaale und andere zum Unterricht in der technischen Chemie nöthigen kleineren Räume. Im Kantonsschulgebäude wurden in derselben Weise, wie letztes Jahr, die zum Unterrichte in der theoretischen und analytischen Chemie und in der Physik eingerichteten Räume vom Polytechnikum gleichzeitig mit der Kantonsschule benutzt.

Berücksichtigt man, dass zwei von den eben aufgezählten Gebäuden, das Universitätsgebäude und die alte Münze, in unmittelbarer Verbindung mit einander stehen und als ein einziges Lokal betrachtet werden können, so ist mithin die polytechnische Schule gegenwärtig in vier in verschiedenen Theilen der Stadt gelegenen Räumen untergebracht. Das Bedürfniss nach einem einzigen zusammenhängenden und für die Zwecke des Unterrichtes speziell eingerichteten Gebäude für die Anstalt wird von Semester zu Semester fühlbarer, sowie die Zahl der Studirenden grösser wird und die Sammlungen einen grössern und für ihre Aufstellung passend eingerichteten Raum erfordern. Hoffentlich wird endlich dem nächsten Programme die Nachricht von dem Anfange des Neubaues beigegeben werden können.

Endlich führte auch Hr. Prof. Ulrich seine Schüler ins Freie, so oft es die Witterung erlaubte, um sie, anstatt nach der Vorlage, ihre Zeichnungsübungen unmittelbar nach der Natur ausführen zu lassen.

Ein Ueberblick dieser zahlreichen Wanderungen und Beschäftigungen der Schüler ausser der Schule könnte den Eindruck machen, als ob Schüler und Lehrer den grössten Theil der Schulzeit im Freien oder in fremden technischen Etablissements zugebracht, und dadurch ihre Studien zu Hause, d. h. in der Schule vernachlässigt haben müssten. Allein es ist zu bedenken, dass die lange Zeit des Arbeitens in der Schule in diesem Berichte mit sehr kurzen Worten angedeutet, die verhältnissmässig kurze, für die Exkursionen verwendete Zeit aber durch eine lange Aufzählung jedes einzelnen Falles dargestellt wurde. Ausserdem ist die Zahl der Exkursionen, die jeder einzelne Schüler mitmachte, immerhin nur beschränkt; und endlich darf nicht vergessen werden, dass für eine Anstalt zum Unterrichte in den technischen und Naturwissenschaften das wirkliche industrielle Leben und die Natur selbst, auf zweckmässige Weise angeschaut, die klarsten und anregendsten Lehrer sind.

Um übrigens diesen Abriss von der Thätigkeit der Studirenden ausser der Schule während des letzten Jahres zu vollenden, darf auch die aussergewöhnliche Einwirkung der allgemeinen politischen Verhältnisse auf die Schule nicht unerwähnt gelassen werden. Es ist bekannt, dass sich in Folge derselben auch in Zürich ein aus Studirenden des Polytechnikums und der Universität zusammengesetztes akademisches Korps gebildet hatte. Dasselbe war 160 Mann stark und hatte von der Tit. Regierung des Kantons Zürich Waffen und, was bei der Jahreszeit zu welcher es ins Leben getreten war, unumgänglich nöthig war, Kaputröcke aus dem Zeughause sowie die nöthigen Räume in der Kaserne erhalten. Die Regierung hatte ausserdem den Herrn Kommandanten Stadler mit der Instruktion und Leitung des Korps beauftragt. So trat die junge Mannschaft, mit einmüthiger und freudiger Beistimmung aller Schulbehörden, getragen von der entschlossensten nationalen Stimmung ihres Vaterlandes, voll Begeisterung unter die Waffen. Die militärischen Uebungen und die Einkasernirung dauerten vom 29. Dez. 56 bis 10. Januar 1857. Dass aber die Studirenden schon während dieser kurzen Zeit in den Waffenübungen Erfreuliches leisteten, dass sie mit wenigen Ausnahmen unverdrossen aushielten, dass sie sogar diese sonst dem Vergnügen gewidmete Zeit voll ungewohnter körperlicher Anstrengungen dennoch auch mit männlichem Frohsinn durchlebten, nur in anderer Weise als gewöhnlich, war wohl gleichzeitig ein Ergebniss ihrer trefflichen Leitung und ihres guten Willens, wie der allgemeinen Stimmung der Nation und der theilnehmenden und ermunternden Aufmerksamkeit, mit welcher dieselbe auf diese jungen Krieger blickte. Fanden nun diese militärischen Uebungen zunächst auch keine unmittelbaren praktischen Anwendungen, so waren sie dennoch keineswegs ohne sehr werthvolle Folgen und werden auch für eine fernere Zukunft gute Früchte bei den Studirenden tragen; denn an einer allgemeinen nationalen Erhebung, wenn auch nur in dem Masse, wie es geschehen konnte, Theil zu nehmen, ist für einen jungen Mann ein Ereigniss, das bis in sein späteres Alter ein erwärmendes Licht auf seinen Lebensweg wirft.

Der Direktor des Polytechnikums:

J. W. v. Deschwanden.