

**Zeitschrift:** Schweizerisches Schularchiv : Organ der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich

**Herausgeber:** Schweizerische Permanente Schulausstellung (Zürich)

**Band:** 6 (1885)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Mitteilungen der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 04.05.2026

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

überall fruchtbringend sein, wenn mehr geographische Gesamtbilder geboten werden, in denen auch das Leben und Treiben des Volkes zum Rechte kommt und überhaupt dem Schüler eine einigermaßen richtige Kenntnis des engern und weitem Vaterlandes aufgeht. Mit Vergnügen haben wir in einigen Schulen gesehen, wie die Schüler an der Karte einen Kanton oder ein Land nach den wichtigsten Gesichtspunkten in zusammenhängender Rede beschrieben; so etwas sollte mehr vorkommen! Eigentümlicher Weise trifft man oft auch da, wo die Schüler im ganzen ordentliche geographische Kenntnisse aufweisen, eine grosse Unsicherheit im Kartenlesen, dem also an vielen Orten noch mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden darf. Dass die Schüler in der Geographie nicht nach Spanien oder Afrika geführt werden sollen, bevor sie das Appenzellerländchen ordentlich kennen, ist auch eine Regel, die hie und da einem Lehrer in Erinnerung gebracht werden darf.

Der *Turnunterricht*, der nun in bescheidenem Masse in allen Gemeinden eingeführt ist, wurde, weil erst gegen das Ende der Inspektionsperiode obligatorisch erklärt, bis jetzt noch keiner Visitation unterworfen.

#### VII. Disziplinarisches und Allgemeines.

Was die Beziehungen zwischen Haus und Schule betrifft, so fehlt auch in unserm Kanton sehr häufig jenes Verhältnis, wie es im Interesse beider und namentlich der Jugend wünschbar wäre. Es gibt leider genug Eltern, welche, statt den Lehrer in seiner Arbeit zu unterstützen, ihm allerlei Schwierigkeiten bereiten; ja es braucht oft für den Lehrer ein gutes Stück Berufsbegeisterung, um bei dem öftern Mangel an schulfreundlichem Sinn und den manigfachen Vorurteilen gegen Schule und Lehrerstand den nötigen Eifer nicht zu verlieren. Übrigens darf auch konstatiert werden, dass ein Grossteil unseres Volkes der Schule aufrichtig zugetan ist.

Von nachteiligem Einfluss auf das Schulleben ist an manchen Orten die ziemlich weitgehende Verwendung der Schulkinder zu Fabrikarbeit und Hausindustrie, was sich nach der Aussage mancher Lehrer in der Schule oft durch eine gewisse körperliche und geistige Erschlaffung bemerkbar macht.

Es kommt an einigen Orten vor, dass sogar Schüler der untersten Klassen vor und nach der Schule in Fabriken oder zu Hause fädeln, manchmal aus diesem Grunde auch die Schule versäumen — alles trotz Fabrikgesetz!

An den meisten Orten bestehen Jugendbibliotheken, die in einigen Gemeinden von der Schulkommission verwaltet werden.

In Heiden, Grub, Wolfhalden, Teufen und Bühler sind Schulsparkassen eingerichtet; soweit uns über die mit diesem Institut gemachten Erfahrungen Mitteilungen zugekommen sind, lauten dieselben günstig.

Für die Vergnügungen unserer Schuljugend ist gesorgt durch Jugendfeste, Schulausflüge, Knabenschiessen etc.

## Über Anlegen von Schulsammlungen betreffend den naturkundlichen Unterricht.

Herr Davatz, Lehrer in Chur, hat im bündnerischen Lehrerverein im Laufe des letzten Jahres eine interessante Abhandlung über Anlegen von Schulsammlungen betreffend den naturkundlichen Unterricht gehalten. Der Raum gestattet uns zwar nicht, weitläufig in das behandelte Thema einzugehen, wer sich hiefür interessirt, lese den Jahresbericht des bündnerischen Lehrervereins, aber die allgemeinen Betrachtungen, die Herr Florin, Lehrer an der Musterschule, an den Vortrag schloss, glauben wir hier kurz wiedergeben zu müssen.

In den Gelehrten-Schulen des Mittelalters, ja noch der neuern Zeit, bis herein in unser Jahrhundert schöpfte man die Kenntniss der Natur aus den Büchern von Plinius, Aelian, Aristoteles u. a. Man disputirte mit den Schülern ernstlich darüber, ob es wirklich Heuschrecken von zehn Ellen Länge gegeben haben möchte, wie Plinius erzählt, oder nicht, dachte aber nicht im entferntesten an die Beobachtung und das Studium der Natur selbst.

Wir lachen über ein solches Verfahren; aber was anders als eben dieselbe Papiernaturkunde ist es, wenn man die Naturkenntniss, zwar nicht aus Plinius und Aristoteles, aber aus den Lesebüchern und einigen Bildertabellen erwirbt? — Der Ausgangspunkt alles naturkundlichen Unterrichtes muss die *sinnliche* Anschauung bilden; alle naturkundliche Unterweisung, die nicht auf sinnlicher Anschauung fusst, erzeugt ein taubes Wissen. — Dieser Grundsatz weist uns zunächst auf die *Beobachtung der Natur selbst*. Der Grund zum liebevollen Studium der Natur, zu jenem Interesse, dem keine Erscheinung in der Natur gleichgiltig ist, das sich fort und fort neu belebt, kann nur gelegt werden durch häufigen Verkehr mit der Natur, durch direkte Beobachtung ihres Wirkens und Webens nach ewigen, unwandelbaren Gesetzen. Und weil wir unsere Jugend nicht nur über die Natur unterrichten, sondern die *Liebe* zur Natur in ihr wecken wollen, die weit über die Schulzeit hinaus und ins Leben hinüberwirkt, müssen wir so viel als möglich die Natur mit unsern Schülern in ihrer eigenen Werkstätte selbst besuchen und da nicht nur ihre vollendeten Gebilde, sondern auch die bloß begonnenen und skizzirten Arbeiten betrachten.

Keine Beschreibungen, keine Bilder, keine Präparate vermögen den Reiz zu ersetzen, der in der Betrachtung der lebenatmenden Natur liegt, so wenig als man den Eindruck eines Musikstückes durch dessen Schilderung in Worten zu ersetzen vermag.

Unser verehrte Herr Referent hat uns nun in lehrreichster Weise gezeigt, wie wir zu Sammlungen gelangen können, und dafür verdient er unsern Dank und unsere Anerkennung. So sehr uns die vorgewiesenen Gruppen imponiren, wir dürfen ihnen gegenüber nicht das Selbstgefühl verlieren. Wir müssen Folgendes bedenken: den Bedürftigen macht schon eine kleine Gabe glücklich; nur eine, zwei Gruppen haben schon einen Wert; es ist schon etwas gewonnen,

wenn wir für unsere Schule nur alle einheimischen Holzarten in hübschem Quer- und Längsschnitt gesammelt haben, ja nur die Schneckenhäuser aller einheimischen Arten; kurz wenn wir nur einen Anfang mit solchen Sammlungen machen, zur Fortsetzung bewegt uns dann schon der glückliche Trieb des Menschen, Angefangenes weiter zu führen und zu vervollständigen.

Wir werden überdies, wenn wir einmal mit der Anlage einer Sammlung begonnen haben, uns tätige Mitarbeiter in unsern eigenen Schülern erziehen. Dieselben werden bald überall ein offenes Auge haben für Fundstücke, mit denen sie unsere Sammlung bereichern könnten, namentlich, wenn wir sie hinweisen auf dies und das, das wir haben möchten. Sie werden manches Wertlose bringen. Das schadet nichts. Die Jugend lernt bei solchem Suchen die Natur prüfend und mit Interesse betrachten, und gerade solche Beobachtung dient unmittelbar den höchsten Zwecken der naturkundlichen Bildung.

Weiter: Wir müssen allerdings den einzelnen Gegenstand, die einzelne Pflanze, das einzelne Tier, das einzelne Mineral, die einzelne physikalische und chemische Erscheinung für sich betrachten auf dem Isolirschemel. Dann aber eben gerade um den Zusammenhang und die gegenseitige Abhängigkeit der Naturdinge verstehen zu lehren, die Beziehungen betrachten, in der das Einzelne mit dem Ganzen steht, so z. B. bei der einzelnen Pflanze, ihr Verhältnis zu andern Pflanzen, zum Boden, der sie nährt, zur Tierwelt, zum Menschen. Und diese Beziehungen werden eben durch die Gruppensammlungen aufs schönste zur Anschauung gebracht.

Ich hätte nun noch gern auf einige andere Hilfsmittel zur Veranschaulichung hingewiesen, so auf die Benutzung der *Bilder*, auf die Züchtung von *Pflanzen* im Schulzimmer u. s. f., weil dieselben aber streng genommen nicht zu unserm heutigen Thema gehören, schliesse ich vorläufig meine Bemerkungen mit dem Ausdruck der Freude darüber, dass in unserer Versammlung der naturkundliche Unterricht der Schulen des Volkes zur Besprechung kommt. Auch bei uns scheint endlich die Einsicht in die hohe *erzieherische* Bedeutung der Naturkunde zu erwachen; man lässt sich überzeugen, dass die Blumen in Wald und Feld, die Vögel unter dem Himmel und das Meer und alles, was darinnen ist, für die Volksschule noch zu weitem gut sind, als zu Übungen im Bilden von kopulativen und adversativen Satzverbindungen, wie noch neue und neueste Pädagogen behaupten.

### Mitteilungen der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich.

III. Vortrag: Das Schulwesen der Stadt Zürich vor 250 Jahren, von Herrn Dr. U. Ernst in Winterthur, 7. Februar 1885.

Für einen grossen Teil der menschlichen Gesellschaft hat die Gegenwart insofern recht, als die Äusserungen des Zeitgeistes, seien sie nun welcher Art sie wollen, als gegebene einfach hingenommen und nur selten in ihrer Beziehung zu vorausgegangenen Verhältnissen aufgefasst werden; es gilt dies wohl auch

für das Gebiet des Schulwesens und wissen wir es Herrn Ernst Dank, dass er als kundiger Führer mit uns die ältern Räume unseres heimatlichen Schulgebäudes durchwandernd, dieselben vor unserm Geist mit Lehrern und Schülern aus längst vergangenen Tagen bevölkerte.

Hundert Jahre waren seit der grossen Bewegung der Reformation vergangen und schon war es mancherorts nicht mehr die Liebe zur Wahrheit, sondern bloss äusserer Zwang, welcher die evangelische Lehre aufrecht erhalten musste und galt es besonders, der Desertion nach dem Lager der Katholiken zu wehren, welch' letztere ihrerseits keine Mühe scheuten, das verlorne Terrain wieder zu gewinnen. Die Pracht ihres Gottesdienstes und ihrer Gotteshäuser, Erlass der Steuern, die Tätigkeit der Jesuiten, der Einfluss der Jesuitenschulen etc. waren ebenso viele Faktoren, welche direkt und indirekt die Sache der Katholischen förderten und bei ihnen die Hoffnung nach Rückkehr der Reformirten nährten; immerhin finden sich umgekehrt auch Beispiele des Rücktrittes Abgefallener, oder gar des Übertrittes katholischer Priester.

Während der Zeit des 30jährigen Krieges und besonders auch während der Bündner-Unruhen hatte Zürich reichlich Gelegenheit, sich der verlassenen Glaubensbrüder anzunehmen und es hat sich dieser Pflicht auch in einer für alle Zeiten denkwürdigen Art entledigt. Viele Tausende von Gulden wurden jährlich in Zürich zum angedeuteten Zweck zusammengesteuert, betrug doch beispielsweise eine einzige Kirchensteuer 2000 fl. oder 20,000 Fr. nach unserem Gelde.

Diese einzig dastehende Hingabe Zürichs ist zugleich der unmittelbare Ausdruck seiner strengen Orthodoxie und es war nur konsequent, wenn nach der andern Seite äusserst intolerant verfahren wurde; war es doch das gleiche Gefühl unbedingter Hingabe an den evangelischen Glauben, welches Handlungen wie den folgenden zu Grunde lag:

1643 wurde ein einfältiger Bauer von Dietikon, welcher in einen Graben gefallen war und dabei im Zorn geflucht hatte, zum Tode verurteilt, wiewohl er unter Tränen beteuerte, er habe nicht Gott gemeint. Ein anderer, welcher während der Zudienung des heiligen Abendmahls weltliche Gedanken gehabt und dieselben nachher einem Vertrauten mitteilte, wurde durch das Schwert gerichtet.

1634 wurde ein Jude als Gotteslästerer hingerichtet, weil er Jesum den Sohn eines Juden genannt hatte, und die darauf folgende Verbannung der Juden aus der Stadt damit motivirt, dass dieselben die Leute doch nur ärgern. Auffallender Weise waren es gerade die gebildeten Geistlichen und Professoren, welche sich bei derartigen Entscheidungen besonders auszeichneten.

Als sich später zu solchem Glaubenseifer noch Unwissenheit und Aberglauben gesellten, kam es zu den bekannten Hexenverfolgungen.

1654 fiel als erstes Opfer traurigen Wahnes Margaretha Klotnerin vom Horgerberg; 1657 ein 18jähriger junger Mensch vom Wädensweilerberg und 1661 endeten vier Unholdinnen von Stein auf dem Scheiterhaufen.

Als hervorragender Kirchen- und Schulmann jener Zeit, wenn auch deren Schattenseiten bei sich selbst nicht verleugnend, ist besonders zu nennen Antistes Breitinger. Ein Vorbild der Gewissenhaftigkeit und Arbeitsamkeit, steht seine Person umsomehr im Vordergrund, als sie nicht durch Leistungen von Zeitgenossen verdunkelt wird.

Die höhern Schulen Zürichs, um nach den allgemeinen Andeutungen auf das spezielle Thema einzutreten, zerfielen schon seit Mitte des XVI. Jahrhunderts in wesentlich zwei Abteilungen: Die *Lateinschulen* und das *Lectorium publicum*: Die erstern, etwa mit unserm heutigen Gymnasium zu vergleichen, trennten sich wieder in die Schule am Grossmünster und diejenige am Fraumünster. Diese Parallelschulen dienten ausschliesslich den Bedürfnissen der grossen und kleinen Stadt und wurden als Vorbereitung zum Lectorium, der Bildungsanstalt für die Geistlichen angesehen.

Von einer Hochschule nach heutigen Begriffen war keine Rede und die fast zur Unterdrückung der Verkehrssprachen führende übermässige Betonung der lateinischen Sprache diente nicht gerade dazu, die genannten Institutionen volkstümlich zu machen.

Im Jahre 1601 wurden beide Lateinschulen am Gross- und Fraumünster in eine einzige zusammengezogen und zwischen diese Lateinschule und das Lectorium (auch Auditorium publicum genannt) als Zwischenstufe das sogenannte Collegium humanitatis eingeschoben. Es bestanden also der Rangordnung nach zu Anfang des XVII. Jahrhunderts in Zürich:

1. das Auditorium publicum,
2. das Collegium humanitatis,
3. die lateinische Schule am Grossmünster.

Die Tätigkeit der Professoren am Auditorium bestand in der Erklärung des alten und neuen Testaments, im Unterricht des Griechischen und Hebräischen, der Leitung der lateinischen Disputationen, in Logik, Mathematik und Kirchengeschichte, welche aber die Zeit vor Jesu nur kurz behandelte. Die genannten Vorlesungen, wobei als Unterrichtssprache, wie bereits angedeutet, das Latein in Verwendung kam, nahmen etwa 25 Stunden per Woche in Anspruch. Für die Bedürfnisse des täglichen Lebens wurde durch den Unterricht weder auf dieser noch auf den andern Stufen gesorgt und gerade diesem geringern Umfang des Wissensgebietes ist es zuzuschreiben, dass die Arbeitsteilung bei den Gelehrten nicht so fortgeschritten war wie heutigen Tages.

So unterrichtete 1650 Professor Hottinger in Logik, Latein, Griechisch, Hebräisch, Kirchengeschichte.

Der Umstand, dass Berufungen zürcherischer Professoren an fremde Schulen nicht selten stattfanden, scheint dafür zu sprechen, dass dieselben sich eines guten Rufes erfreuten.

Ein vollständiger Kurs an dieser obersten Schule dauerte drei Jahre; die Studenten absolvirten denselben aber gewöhnlich erst in vier bis fünf Jahren.

Die Zahl der täglichen Vorlesungen betrug vier bis fünf. Selten folgten mehr als zwei, nie mehr als drei Stunden aufeinander; dazu kam der obligatorische Kirchgang. Zur Ermöglichung des Besuches fremder Universitäten wurden Stipendien im Betrage von 1500—1600 Fr. nach heutigem Gelde ausgesetzt und es wird von einem „bemoosten Haupte“ gemeldet, das zehn Jahre lang auf der „Pelegrination“ studirte.

Im *Collegium humanitatis* wurden die Schüler zuweilen daran erinnert, dass sie der Rute noch nicht völlig entwachsen seien. Ihre Behandlung war demnach eine strengere als am Lectorium. In durchschnittlich zwei Jahreskursen wurde in Latein, Griechisch, Hebräisch, Poetik, Rhetorik und Gesang unterrichtet. Die Stellung der Professoren war die gleiche wie am Auditorium.

Die *Lateinschulen* führen ihren Ursprung bis ins IX. und X. Jahrhundert zurück. Seit 1601 in eine sechsklassige Schule am Grossmünster zusammengezogen, wurde 1634 die Trennung in eine Schule am Grossmünster und eine solche am Fraumünster wieder durchgeführt, wesentlich auch durch den Einfluss von Antistes Breitinger.

Im Jahr 1640 finden wir an diesen Schulen einen besondern Vorschreiber, der im Schönschreiben und in der Orthographie unterrichtete. Später kam dazu ein Rechenmeister und ein Kantor. Im Übrigen war die lateinische Sprache die Hauptsache. Zur Aufnahme war ein Alter von acht Jahren erforderlich. Besonderes Gewicht wurde auf körperliche Gesundheit gelegt. Presthafte, Krüppel, oder Gesichts- und Gehörschwache wurden nicht berücksichtigt.

Trotz des Klassenunterrichtes machte jeder Schüler selbständig seinen Weg je nach Fähigkeit, Fleiss und Betragen.

Durchschnittlich erstreckte sich ein Kurs durch alle fünf Klassen auf sieben bis acht Jahre. Unter den eintretenden Schülern, deren einzelne Klassen zwischen 30 und 50 zählten, spielten die Fremden eine nicht unbedeutende Rolle. 1613 finden wir z. B. den spätern Bündner Agitator Georg Jenatsch als Schüler.

Welche Stellung zum Landvolk diese Schulen einnahmen, geht daraus hervor, dass den Landleuten, welche ihre Kinder in die Lateinschulen schicken wollten, von vornherein angezeigt wurde, dass sie weder auf Stipendien, noch je auf Kirchen- oder Schuldienste für ihre Sprösslinge zu hoffen hätten. Der ganze Unterricht konzentrierte sich in der Ausbildung der Geistlichen; die Rücksicht für die Bedürfnisse des Lebens trat in den Hintergrund; wenn auch Mathematik und Geschichte sich nach und nach eindrängten, so geschah dies doch nur fakultativer Weise.

An die genannten Schulstufen schlossen sich nach unten an: die deutschen Schulen und die Hausschulen, einerseits dem praktischen Leben und andererseits als Vorbereitungsanstalten für die Lateinschulen dienend. Der Staat nahm sich derselben wenig an.

Der Unterricht in den deutschen Schulen bestand in Buchstabiren und Beten, im Lesen gedruckter Bücher und geschriebener Briefe, im Singen von Psalmen.

Eine solche deutsche Schule bestand im Hause zum St. Peter am Wolfbach; in der Mitte des XVII. Jahrhunderts eine deutsche „Maitli“-Schule an der Krebsgasse.

Diese deutschen Schulen fanden Konkurrenz in den Hausschulen. So war gelegentlich durch den Einfluss der letztern die Schülerzahl an der deutschen Schule im Wolfbach von 200 auf 120 gesunken. Die Hausschulen erfreuten sich daher nicht der Sympathie des Rates, der dieselben eher zu unterdrücken suchte und deren Zahl auf sechs reduzierte. Lehrart und Lehrziel an diesen Anstalten war im ganzen eher elementarer gehalten als bei den deutschen Schulen.

Was die Besoldungen betrifft, so wurden dieselben früher bestritten teils aus den aufgehobenen Klostergütern, teils durch das Chorherrenstift und endlich aus Privatstiftungen. Der jährliche Betrag an Stipendien erreichte die Höhe von 1860 fl. oder zirka 16,000 Fr.

Übrigens varirten die sowohl in Naturalien als Geld ausgerichteten Besoldungen auch auf der gleichen Stufe bedeutend. Ökonomisch sicher gestellt war nur, wer eine Chorherrenpfründe hatte und mancher Lehrer kämpfte mit Mangel und Not, das beweisen die vielen Supplikationen um Verbesserung der Stellung.

Bessere Unterstützung finden dagegen die Schüler, denen Muss, Brot, Kleider, Bücher etc. unentgeltlich verabreicht wurden.

„Jugend hat keine Tugend“; dieses Sprichwort scheint schon vor 200 Jahren seine Geltung gehabt zu haben, wenigstens drängt sich ein Vergleich mit den bezüglichen Klagen der Gegenwart unwillkürlich auf, wenn man die bitteren Stimmen jener Zeit über die Verdorbenheit und Rohheit der Jugend hört. So vernehmen wir z. B. aus dem Jahr 1641, dass die Jugend je länger je mehr sich abgebe mit Spielen, Fressen und Saufen in Wirtshäusern und Winkeln, dass Gott erbarm.

Im Sündenregister der Studenten ist unter anderm die Rede von Harz an die Bänke streichen, Mäntel annageln, lebendige Vögel ins Auditorium bringen und andern das Studium begleitenden Zerstreuungen.

Jedenfalls dient der Blick auf die Vergangenheit dazu, auch die Gegenwart richtiger zu beurteilen.

Wie konnte übrigens die damalige rohe Zucht ihren Einfluss verleugnen!

Die rohen, sinnlichen Vergnügungen, das barbarische Gerichtsverfahren, der geist- und gemütlose Unterricht, Aberglaube, Krieg etc. konnte unmöglich ohne Rückwirkung auf das sittliche Leben bleiben. Gilt heute als Grundsatz: Durch das Gute zum Guten, so hiess es damals: durch das Schlimme das Schlimme ausrotten. Die Strafen waren nicht nur streng, sondern auch willkürlich; leichte Vergehen wurden oft sehr schwer, ernstere dagegen sehr milde beurteilt.

Der Besuch der Wirtshäuser inner- und ausserhalb der Stadt war allen Studenten verboten, ebenso das Tanzen, Zutrinken, Fischen und Vogelfangen; erlaubt dagegen Ballschlagen, Laufen, Springen und Spazieren. Nach Betglocke durfte aber niemand mehr auf der Gasse sich sehen lassen. Die Zucht der

Stipendiaten war am strengsten; so war ihnen das „Wiben“ nur mit Wissen und Willen der gnädigen Herren gestattet. Je minutiöser indes die Verbote, desto grösser die Zahl der Übertretungen und deren Bestrafung.

Ein bequemes Mittel schwache oder unruhige Köpfe auf wohlfeile Art los zu werden, bestand darin, dieselben zum Kriegsdienst zu animiren, oder gar förmlich zu zwingen, wobei sich das Gewissen durch den religiösen Charakter dieser Kriege entlastet wähnte.

Die Kleidung der Studenten betreffend glaubte man nicht genug auf Ehrbarkeit halten zu können und fremde Trachten wurden möglichst unterdrückt. So bestanden Bestimmungen über die Form der Barette, ferner gegen die grossen Binden, die langen Haare, die grossen „Krös“, die Mantelkragen, die Wäms mit aufgeschnittenen Ärmeln, die Schuhe mit hohen Absätzen etc.

Als freudige Anlässe werden u. a. erwähnt die jedes Jahr an die Frühlings-examen anschliessende feierliche Austeilung von Prämien, bestehend in Geld oder Büchern im Wert von über 7 fl., bestritten aus der Thomann'schen Stiftung.

Diesen Akten wohnten meist angesehene Fremde bei. Die Gesamtprämiensumme erreichte mitunter einen Betrag von 500 fl.

Als Festlichkeit wurde auch die Rückkehr der Schulherren von der Badenerfahrt gefeiert.

Alles in allem genommen bieten die Schulverhältnisse jener Zeit kein erfreuliches Bild und mag die Darstellung derselben vielleicht dazu dienen, da und dort wieder mehr Zufriedenheit mit der Gegenwart herbeizuführen.

Der interessante, abgerundete, auch sprachlich wohlgeordnete Vortrag wurde mit allgemeiner Befriedigung angehört.

#### IV. Vortrag: Über die Verunreinigungen der Luft, von Hrn. Dr. Abeljanz, 21. Februar.

Wir glauben uns in unserer Berichterstattung über diesen Vortrag um so eher der Kürze befeissen zu dürfen, als ein grosser Teil der, die gelungenen Experimente begleitenden Auseinandersetzungen über die Bestandteile der atmosphärischen Luft bei den meisten Lesern dieses Blattes als bekannt vorausgesetzt werden darf.

So lang es übrigens noch vorkommen kann, dass sonst einsichtige und verständige Menschen stundenlang in schlecht oder gar nicht ventilirten Lokalen ihren Geist zu bilden oder zu erfrischen suchen, ohne sich durch das geringe Mass vorhandenen Sauerstoffes geniren zu lassen, mag es auch gerechtfertigt erscheinen, immer und immer wieder auf ein Element hinzuweisen, das sich so sehr zu einer Lebensbedingung für uns alle gestaltet.

Wenn wir mit Interesse die so intensive Verbrennung von Magnesium, Eisen, Kohle etc. in reinem Sauerstoff, wie sie Herr Abeljanz in gelungenster Weise vorführte, beobachten, so mag dies geschehen, ohne dass wir uns in jedem Falle

auch im täglichen Leben der Rolle erinnern, welche der in der Atmosphäre allerdings nur in der Menge von 29 Liter auf 100 vorhandene Sauerstoff bei denjenigen Prozessen spielt, welche wir Verrostung, Verbrennung, Atmung, Verwesung zu nennen pflegen.

Der genannte gasförmige Körper kann seit 1877 auch in andere Aggregatform versetzt werden. Unter einem Druck von 200 Atmosphären und bei gleichzeitiger Erniedrigung der Temperatur auf  $140^{\circ}$  ist es gelungen, denselben zu verflüssigen; auch ist es möglich, diese Flüssigkeit ihrerseits in eine schneeähnliche feste Masse zu verwandeln.

Wenn auch der Stickstoff einen Hauptbestandteil der uns umgebenden Luft bildet, so kommt er als indifferentes und bei Verbrennung und Atmung nicht beteiligter Körper hier nicht in Betracht; um so mehr dagegen die, unter dem Einfluss des Sauerstoffes durch langsame Verbrennung der organischen Substanzen im menschlichen und tierischen Körper entstandene Kohlensäure, die als Ausatmungsprodukt ihre unsichtbare Anwesenheit in einer für die Gesundheit oft so verhängnisvollen Weise dokumentiert.

Die bezüglichen Versuche werden es jedem, der überhaupt sehen kann, als unauslöschliche Wahrheit einprägen, dass eine Luftart, in der die brennende Kerze sofort erlischt, durch ihre massenhafte Anwesenheit in schlecht ventilirten, von Menschen bewohnten Räumen auch die Lebenslampe nach und nach auslöschen muss; dass da, wo viele Menschen in engem geschlossenem Raum den Sauerstoff, die Lebensluft konsumieren, sich eine irrespirable Atmosphäre erzeugt.

Eine weitere für den Lebenshaushalt nicht minder wichtige Erscheinung musste sich durch die gemachten Versuche auf das überzeugendste einprägen — die Tatsache nämlich, dass die Gase das Bestreben zeigen, in einander zu diffundieren, sich mit einander zu mischen.

Wird z. B. an Backsteine, Sandsteine etc. in passender Weise Luft geblasen, so tritt dieselbe durch die Poren des Steines auf der entgegengesetzten Seite wieder heraus.

Auch hier konnte der mit Entzündung des entströmenden Gases verbundene Knall den Schwerhörigsten überzeugen, dass das umgebende Wasserstoffgas durch die unsichtbaren Zwischenräume des von allen Seiten verschlossenen Tonzylinders eingedrungen sei. Letzterer wird übrigens für das Gas sofort undurchlässig, sobald jene Zwischenräume durch Feuchtigkeit verschlossen werden.

Die Wichtigkeit dieser Vorgänge für unsere Wohnräume ergibt sich von selbst: Die Luft dringt auch gegen den Willen der Bewohner durch die unsichtbaren Poren der Mauern, doch nur unter der Bedingung, dass die letztern in trockenem Zustande sich befinden. Feuchtigkeit verschliesst auch hier die Millionen von kleinen Luftlöchern und erzeugt jenes Heer von Indispositionen und Krankheiten, welche der Mensch eher allem andern als dem Mangel an Luftzirkulation zuschreibt.

Eine Lebensquelle, wie der Sauerstoff, darf aber nie erschöpft werden, soll