Zeitschrift: Berner Schulblatt

Herausgeber: Bernischer Lehrerverein

Band: 12 (1879)

Heft: 1

Heft

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: 11.08.2025

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

Werner Schulblatt.

3 wölfter Jahrgang

Bern

Samftag den 4. Januar

1879.

Diefes wöchentlich einmal, je Samstags, erscheinende Blatt kosiet franko durch die ganze Schweiz jährlich Fr. 5. 20, halbjährlich Fr. 2. 70. — Bestellungen nehmen alle Postämter an, außerdem die Expedition und die Redaktion. — Einrückungsgebühr: Die zweispaltige Petitzeise oder deren Raum 15 Ct.

Abonnements - Ginladung.

Mit dieser Nummer beginnt das "B. Schulblatt" seinen zwölften Jahrgang und eröffnet damit ein neues Abonnement, zu welchem wir höflichst einladen. Den bisscherigen Lesern wird das Blatt auch in Zukunft zugeschickt werden. Wer jedoch das Abonnement nicht fortsetzen will, wird gebeten, gleich diese erste Nummer mit Namenssunterschrift zu refüsstren.

Mit einer nächsten Nummer wird der Abonnementsbetrag per Post erhoben werden.

Die Redattion.

Bum Gefangunterricht.

(Fortfetjung).

II.

"In der Theorie genugt die Kenntnig der Grundbegriffe; Intervale, Sauptaccord: Dreitlang und Dominant. Sentime; Modulation."

Was den theoretischen Unterricht anbetrifft, so würde ich nicht zu hohe Anforderungen an die öffentlichen Schulen stellen. Höchere Ausbildung ist Privatsache und wird an Specialanstalten gefunden. Wir können uns mit der Erwerbung der Handteinschen begnügen. Darunter verstehe ich Takt- und Tonarten; Intervale; Hauptaccorde; Modulation.

Die Bildung der Dur- und Molltonleitern und deren Charafteristif bleibt durch alle Klassen ein Hauptgegenstand. Dabei kann nicht früh genug auf das eigenthümliche Verhältniß vom Leitton zum Grundton ausmerksam gemacht werden; man bereitet dadurch auch schon das Verhältniß für die einsfachste und häufigste Modulation vor.

Unter den Intervalen halte ich die große und kleine Sekunde und Terz und die verminderte Quint für die wichtigsten. Die ersten bilden das Maß für alle Intervale, die zweite ist charakteristisch für die Dur- und Molltonart und die verminderte Quint ist der Hauptrepräzendant der Dissonanzen; auf ihr beruht der Dominant Septime-Accord; durch sie wird das Gefühl nach einer Auflösung, nach einer Fortbewegung zur Consonanz erregt.

Hand in Hand mit den Intervalen gehen die Accorde: Dur, Moll und verminderter Dreiklang, und Hauptseptimen-Accord. Glücklich wer den Schülern auch die Umkehrungen davon beibringt. Sie vergessen das aber meistens schneller wieder als sie es gelerut. — Wichtig, auch für die Gesang-Technik, ist das Gefühl für die Modulation. Ich sage absichtlich Gesühl, denn ein völliges Verstehen kann es noch nicht werden. Der Sänger muß aber heraussinden lernen, wo neue Elemente eingeführt werden, die nicht der gegebenen Tonart

angehören, und für welche neue andere derselben charafteristisch sind. So wird er nicht eine zufällige Erhöhung und Ersniedrigung zu treffen suchen, sondern er wird einen modustrenden neuen Leitton oder eine Septime 20. singen.

Man hüte sich sehr davor, die Ropfe der Schüler mit zu

viel gelehrtem Rram zu füllen.

Jüngst sah ich ein theoretisches Schulheftchen von etwa 50 Octavseiten. Es begann mit einer Berechnung der Schwingungsverhältnisse der verschiedenen Töne, sprach von den Oberstönen, Combinationstönen, Differenzund Summationstönen; von der Klangfarbe der Instrumente und der menschlichen Stimme 2c. Das gehört wohl alles in die Physisstunde, wenn die Schüler einmal reif genug sind es zu verstehen. Ein Gessanglehrer hat aber weder die Zeit noch das Zeug, bas den Schülern beizubringen.

Auch das Hereinziehen der alten Kirchentonarten scheint mir überflüssig, haben wir doch genug Mühe, unsere eigenen

unter Deck zu bringen.

III.

"In technischer Richtung verlangt ber rhuthmilde Sinn und bie bialettfreie Aussprache bei und Schweizern eine besondere Pflege."

Was die technische Seite des Gesangunterrichtes anbelangt, steht man wohl allgemein auf gutem Boden. Der Schüler soll die Takt- und Tonverhältnisse mit dem Berstande erfassen und mit der Stimme anssühren lernen. An Bor- und ge- dankenloses Nachsingen denkt wohl Niemand mehr!

Was uns Schweizern hier die größte Mühe macht, wenigstens nach meiner Ersahrung, das ist der Rhythmus und die Anssprache. Zum guten taktsesten Singen gehört der belebende rhythmische Accent, der nusstalische Pulsschlag. Entweder haben wir weniger Sinn dafür oder er wird nicht früh genug geweckt und konsequent gepflegt.

Rhythmisches Rotenlesen durch alle Klassen ist das beste Mittel gegen diesen Mangel. Das Gefühl für die Bewegung

wird dadurch geweckt.

Der Unterschied zwischen Takt und Rhythmus muß möglichst klar gemacht werden. Wer nur im Takt singt, der singt

noch lange nicht mit rhythmischem Gefühl.

Die zweite, viel weniger leicht zu überwindende Schwiesrigkeit ist nusere Aussprache. Da stehen wir mit unserer eigenen Natur im Wiederstreit, wir müssen und selbst bekämpfen und besiegen sernen. Wir haben nicht nur etwas Neues ansunehmen, sondern Altes, Angedornes erst wegzubringen. Und da genügt es nicht, daß der Berner seine rauhen Rachenlaute, der Züricher seine üppigen Vocale, der Baster seine Zungenswurzels Westege, wir besitzen der gemeinschaftlichen Fehler und Unschwheiten in Menge und es wird immer sehr schwer halten, dieselben bei der sieben, nicht aber gerade seinschligen Schulzigend auch nur einigermaßen zu bekämpfen. Es wird das

auch nur möglich werden durch fosequente Unterstützung der gejammten Lehrerschaft einer Anstalt. Bas nützen die besten Regein und lebungen in der Gesangstunde, wenn nicht in allen übrigen Stunden ein musterhaftes Deutsch gesprochen und auch fonsequent von den Schülern verlaugt wird?

Gine gemeinsame Anftrengung in diesem Bebiete murde, speciell fur das Befangfach, aber auch überhaupt, sehr lohnend

fein.

Bier scheint mir ein geeigneter Moment, dem Mollge-

ichlecht eine warme Empfehlung mitzugeben.

Dasselbe wird im Allgemeinen wohl etwas vernachlässigt. Biele halten dafür: es liege und fern, unsere Natur wäre nicht dazu geschaffen. Ich glande: man schweigt es zu Tode. Man führe es möglichst früh in den Unterricht ein, mache den Schüler mit dem Charafteristischen bekannt und es wird leicht und gesund mit dem Durgeschlecht aufwachsen. Beginnt man zu spät damit und bringt man es wohl nur sporadisch, so ersicheint es nur eine unangenehme Unterbrechung des frischen, fröhlichen Durgesanges, in dem man sich bereits recht ordentlich zu Haufe fühlt. Es wird eine unheimliche Erscheinung, der man auszuweichen sucht.

Wie in theoretischer Hinsicht, so kommen auch in techsnischer Ausschreitungen vor: Es gibt Schulgesangwerke, die viel über das Athenholen, Mund = und Zungenstellung, Tonsbildung sprechen; Andere verlangen Coloraturen, welche einem geübten Chore, ja einem Solisten schwer fallen würden. Man verliere sich nicht in Einzelheiten und ermüde den Schüler nicht mit Feinheiten, für die er noch feinen Sinn, noch mit Schwies

rigfeiten, denen feine Rraft noch nicht gewachsen.

Was Tonbildung anbelangt, sei man zufrieden, wenn man den schlimmsten Kehlsaut entfernen und auf allen Bocalen einen gesunden, offenen Ton ohne Geschrei erhalten fann. Bor Letterem nuß besonders gewarnt werden, da die Anaben, wenn sie sich etwas sicher fühlen, gar zu gerne in's Zeng liegen. Sie verderben sich dabei sehr leicht Ohr und Stimme, und zwar für die ganze Zukunft. Ans diesem Grunde halten Biele den Schusgesang geradezu für schädlich. Ich denke aber, daß ein verständiger Lehrer den richtigen Mittelweg sinden wird.

IV.

"Die Vierstimmigteit unter gleichen Stimmen ist, als dem Organe schädlich, auszuschließen, dafür aber der 2- und 3 stimmige polyphone Satz einzusühren."

Als Uebungsstoff ist in erster Linie das einsache Lied zu empsehlen: das ächte Volkslied und was sich in Charafter und Form ihm zunächst auschließt. (Darunter verstehe ich aber nicht die Fabrifate moderner Volksdichter, welche duzendweise aus dem Boden schießen, und von den Züchtern Volkslied getauft und als solche auf den Markt gebracht werden.) Vom ächten Volkslied gehe man aus und kehre man immer wieder zurück. Man greife aber darüber hinaus zu den reicheren, musikalisch

bedeutenderen Werfen unferer guten Meifter.

Man qualt vielerorts die Schüler mit einer ungehörigen, nichtssagenden, sogar recht schlechten Bielstimmigfeit. Man glanbt Großes erzielt zu haben, wenn man ein einfaches Lied, das von haus aus nur einstimmig, höchsteus zweistimmig gefungen werden follte, vierstimmig fingen läßt: notabene, von vier gleichen, ungebrochenen Stimmen. Die Bierstimmigfeit will nun gar nichts fagen: Ber eine zweite und dritte Stimme zu singen versteht, wird an einer vierten nichts Neues lernen. - Mehr musikalischen Werth und Reiz erhalt das Lied durch die vierte Stimme auch nicht. Im Gegentheil sieht so ein Arrangement (und arrangirt sind ja fast alle berartigen Sachen) meist recht traurig aus. Es ist eine Berschlimmerung unseres ohnehin ichon bedentlichen Männerchorfates und Styles, wie benn überhaupt dieses Liedersingen an einen Männerchor im Flügelfleide erinnert. — Es gibt aber edlere Vorbilder und höhere Ziele.

Statt die änßeren Stimmen in unnatürlichen Tonlagen abzumüben, statt die unteren und mittleren Stimmen zu der unbedeutenden Rolle rhythmischer und harmonischer Begleitung zu verurtheilen, was weder den Geschmack zu bisden noch die Geschicklichkeit zu vergrößern absonderlich im Stande ist, statt bessen lasse man lieber einen reinen, zweistimmigen Satz sungen, und führe damit die Schüler vom Bolkssiede hinüber zum kuntreicheren Satz. In erster Linie wird dabei die Stimme gewinnen. Sie wird über ein größeres Gebie: zu versügen haben, eine freiere Bewegung und mehr Selbständigkeit erhalten. Zede Stimme ist melodiesührend, keine wird zu sehnlager Wichtigkeit zurückgedrängt, als "begleitend", gegenüber der anderen, die Melodie "singenden". Beim Sänger wird sich das Interesse, das Berständniß und der Sinn für Gesang und Musit übershaupt, bei richtiger Anleitung, bedentend heben.

3ch wiederhole noch einmal:

Die polyphone Zweistimmigkeit wird in geistiger und techenischer Beziehung weit bildender sein, als die homophone, liedeartige (beinahe hatte ich gesagt "liederliche") Vierstimmigkeit.

Alle speciellen Gesangsübungen sollten in gutem, contraspunftischem Satze geschrieben sein. Das Liedersingen würde sich als leichte, angenehme Frucht dieses Studiums ergeben.

In diesem Gebiete besitzen wir einen großen, beinahe noch unberührten Schatz an den Werfen der flassischen Italiener, Niederländer und Dentschen, aus denen Bieles als gesunder und ansprechender Uebungsstoff ausgezogen werden fann.

Hand in Hand mit Uebungen im strengen Sate pslege man das höhere ausgebildete Lied und zwar einstimmig sowohl wie zweistimmig. Schubert, Mendelssohn, Schuhmann gewähren reiche Auswahl. Der Geschmack für gute Musik und deren Bortrag wird dadurch sehr gebildet. Wir benutzen an der Kantonsschule und an der Einwohnermädchenschule in Bern eine solche Auswahl von einstimmigen Liedern und Duetten, die ich sehr empfehlen möchte. Sie werden von Knaben und Mädchen mit großer Borliebe und viel Nuzen gesungen.

Ich muß hier den Mangel an einem umfassenden Schulwerk für die Gymnasien bedauernd betonen. Es besteht allerbings eine Masse einzelner Werke und Werke Einzelner, die des Gnten viel bieten. Es scheint damit aber der nämliche Um- und Uebelstand documentirt, wie bei den Mitteln gegen das Haar-Ausfallen: Keines ist gut genug, deshalb entstehen

immer neue.

In der That, bei dem Einen steht zu sehr der Pädagoge, bei dem Andern zu sehr der Musiker im Vordergrund. Der Eine hat fast zu sehr nur eine Volksschule im gewöhnlichem Sinn, der Andere wiederum eine Musikschule und deren höhere Anforderungen im Ange. Kurz, für das, was mir an unsern höhern Mittelschulen geeignet scheint, haben wir kein gut gesordnetes Lehrbuch. Es wäre nach meinem Dasürhalten sür unser Gesangswesen an den Schulen und im praktischen Leven von größter Wichtigkeit, wenn von einer Commission ersahrener Schulmänner und tüchtiger Musiker ein solches geschaffen würde, welches dann an allen Gymnasien der Schweiz eingeführt werden sollte. Ein gut geordnetes Lehrbuch wäre zugleich auch die beste Wethode.

Dasseibe fönnte in Jahresheften herauskommen und würde jedenfalls verhältnigmäßig sehr billig werden.

(Schluß folgt.)

Stahl oder Strahl.

I.

Es ist noch Gescheidtern gegangen wie mir. Das ist oft ber letzte Troft, ben man sich einzureden weiß, wenn man sich

blamirt hat. Als ich nämlich in der Schule zum ersten Mal aus Uhlands "Tells Tod" die Stelle

"Bo du den Bogt getroffen mit deinem sichern Strahl . . . " zu besprechen hatte, da wollte mir nicht in den Kopf, wie doch ein Pfeil ein Strahl heißen könne. Und mit der Sicherheit eines Philosogen, der zu Euripides "Schutzslehenden" eine neue Conjectur erfunden hat, erklärte ich: Strahl ist offenbar ein Drucksehler, es soll ja heißen: Stahl. Und dies um so zwersichtlicher, da ich ja im Seminar gesernt hatte, was eine Syneksoche sei. Aber der trefsliche Uhland hat, selbst ohne meine Erlandniß, doch Strahl geschrieben; er hat zu lange in Paris mit erfrornen Fingern altdentsche Bolkslieder verarbeitet, als daß er nicht gewußt hätte, warum.

Dies einmal festgestellt, ist es nun doch nicht schwer, sich bas zurechtzulegen; manchem gar fommt es vielleicht jo felbit= verständlich vor, daß er sich nur wundert, was man da noch gu fragen habe. Der eine fagt: die folgenden Worte "dem Strafgericht ein Maal" erflären ja alles. Die berühmte Tellskapelle in der hohlen Gaffe ist als Denkmal für den Bollzieher des Gott gewollten Strafgerichts am Bogt in Gegen= fat gestellt (in welchen malerischen Untithesen Uhland so glücklich ift) zu dem schmucklofen Krenz von Stein am Schächenbach für den Retter des Anaben. Wie also der heilige Bater in Betri Namen feinen Bannftrahl ichlendert gegen den, der Widerspruch magt, so steht Tell da als Bermittler des göttlichen Bornes, der den Frevler wie mit dem Wetterftrahl trifft, der etwa den letten Froburger ereilte. Richts einleuchtender. Aber 1) mare dann das folgende Bort "Strafgericht" nicht eine bloße Wiederholung des Begriffs und jo fehr abgeschwächt? Uhland bemist ben Effeft feiner Worte forgfältiger. Der erstere Bers "wo du . . . " handelt ohne Erlösung des Gedankens einfach vom Erschießen mit dem Pfeil; erst das "Bethaus" des folgenden Berfes bringt die That in Zusammenhang mit göttlichem Willen denn nur jo doch ipricht man von Strafgericht) und führt so eine bochst wirksame Steigerung ein: Tells Feind ist auch ein Frevler am Heiligen, und die menschliche Rache ist mehr als das: sie ist göttliches Gericht. Und 2) hätte Uhland (dann ein Attribut wie "sicher" beigefügt? Ein Attribut erwect immer den Rebenbegriff feiner gegentheiligen Bedeutung, und der mare hier geradezu ftorend. Die rächende Gottheit, jo auch ihr menschliches Organ, trifft ihr Biel ohne Spur von Bemühung, gang felbstverständlich; erft beim Menschen rein als folchem und bei feiner Baffe fann Sicherheit überhaupt Gegenstand der Rede fein.

Also der Strahl ist nicht mehr als der Pfeil in gewöhnlichster Bedeutung. Leicht verständlich, sagt der andere. Der Pfeil hat mit dem Sonnenstrahl oder Blitzfrahl gemeinsam das gedankenschneile Dahinstliegen. Warum dürfte also nicht das eine Wort für das andere stehen? Aber warum kann ich denn das Ornmond'sche Kalklicht nicht eine Sonne nennen? Ist doch Beiden die intensive Lichtentwicklung so auffallend gemein.

In dieser Sache hat eben einzig und allein der Sprachsebrauch das entscheidende Wort, wenigstens in Zeiten, wie die unsrigen, wo der Sprachschatz gleichsam unter abgeschlossens Inventar gestellt ist. Nun weist wirklich die dentsche Sprache für das Wort "Pfeil" noch 6 andere Spnonymen auf: Bolz, Der, Fleim, Feise (besiederter), Zein (undesiederter Pfeilschaft) und endlich unser Strahl. Hinwieder hat "Strahl" vier versschiedene Bedeutungen: 1) Sonnenstahl (überhaupt Lichtstrahl; durch Analogie abgeleitet Wärmestrahl, Schallstrahl); 2) Blitz (Wetterstrahl); 3) kleine Kristalstücke, die namentlich auf dem Rowyl den Boden bedecken; 4) Pfeil.

(Fortsetzung folgt.)

Shulnadrichten.

Bern. Kurz vor Nenjahr erschien bei B. F. Haller in Bern eine fleine Broschüre: "Schlußfolgerung und Nutzauwendung aus Eggers Geschichte des bern. Primarschulwesens." Der anonyme Nenjahrsgratulant plaidirt auf 16 Seiten für Reduzirung der Schulzeit nach dem Muster der ostschweizerischen Kantone, für Abschaffung des naturkundlichen Unterrichts, da das Kind in Hans und Feld die nöthige Naturkenntniß von selbst erwerbe, und endlich für größere Bedeutung des Religionsunterrichts. Diese Andentung genügt, um die Tendenz der überslüssigen Flugschrift zu zeichnen. Das Ding riecht start nach der Quelle, der vor einiger Zeit die christliche Lehre von der Glückseitgeit der Ungebildeten entquollen ist.

Burich. Die neue Gemeindeordung für die Stadt Zürich vom Jahr 1877 fordert nach dem "Päd. Beobachter" von der städtischen Schulpflege einen alljährlichen Bericht zu Handen der Einwohnerschaft. Diese Borschrift bestand früher nicht. Der vorliegende Bericht ist also der erste seiner Art. Er thut nun einen werthvollen Griff damit, daß er auf den ersten 20 Seiten die "Organisation und Entwicklung des Schulwesens

ber Stadt Burich von 1860 bis 1877" zeichnet.

Ter Kanton Zürich gab sich 1859 das jest noch in den Hanptzügen zu Krast bestehende Unterrichtsgeset. Es schaffte für die Stadt die Standesschulen ab. Jusolge dieser Umzgestaltung wurden 1861 auf Eröffnung des Schulkurses 14 neue Lehrer gewählt. Die Schülerzahl in Primar- und Sekundarsichnle ist seither von 1700 auf 2500 augewachsen. Sie steht unter 36 Primarlehrern (8 Lehrerinnen), 15 Sekundarlehrern und 27 Fachs und Hälfstehrern und Lehrerinnen. Auf Mai 1866 wurde in neues Schulhaus am Wolsbach (Büdget Fr. 350,000, Kosten Fr. 380,000) bezogen; mit Herbit 1875 und 1876 wurden zwei ebenso große Neubanten am Linthescherplatz und Schanzengraben der Jugend eröffnet. Die erstere kostet über 1 Mill. Fr. Alle drei Gebände haben je gegen 20 Lehrzimmer nebst weitern nöthigen Känmlichseiten. Im Schulhaus beim Großmünster (gebaut 1855) sind zur Zeit 15 Lehrzimmer benutzt, in den alten Gebänlichseiten beim Fraumünster nur noch 4.

Intereffant ist das Tableau über die finanziellen Bershältnisse von 1862 bis 1878.

Hondzinje 1862: Fr. 23,500; 1878: Fr. 33,300. Primarsichulgeld 1860 rund Fr. 20,000, dann gesetzlich abgeschafft; Sekundarschulgeld 1873: Fr. 12,360, dann gesetzlich aufsgehoben. Schulgeld für die höhere Töchterschule (nicht staatsliche Austalt) 1878: Fr. 9,200.

Staatsbeiträge von 1863 bis 1869: je Fr. 12,000; mit Abschaffung des Primarschulgeldes Fr. 21,000; mit Abschaffung des Sekundarschulgeldes Fr. 40,000; mit Einrechnung des Realghmnasiums und der höhern Töchterschule Fr. 50,000; mit 1878 voller Staatsbeiträge entsprechend demjenigen für die Landschulen: Fr. 63,000. Die jährliche Gemeindestener für das Schulwesen steigerte sich innert den 15 Jahren von Fr. 100,000 auf fast Fr. 300,000, von 0,6% auf 1,4%, welcher Betrag nicht blos für die laufendenden Bedürsnisse, sondern auch für allmälige Tilgung der Schulhausdauschulden aufzukommen hat (Verzinsung und Amoriisirung 1878: Fr. 106,900).

Die Besoldungen steigerten sich für die Primarlehrerschaft von Fr. 80,000 auf Fr. 114,000, für die Sekundarlehrer (sammt Realgymnasium) von Fr. 30,000 auf Fr. 66,000; die Lehrerschaft an der höhern Töchterschule bezog 1878 fast Fr. 50,000. Die Ruhegehalte schwanken zwischen Fr. 15,000 bis Fr. 20,000; die Ausgabe für allgemeine Lehrmittel ist von Fr. 1600 auf Fr. 5000 jährlich gestiegen; die Auschaffung von Schreibmaterial, Arbeitsstoff w. im Betrage von Fr. 15,000 wird durch Bergütung seitens der Schülerschaft fast gedeckt.

Die Massenbeschaffung der Schreibheste, Federn z. ergibt für ie Schülerschaft gegenüber dem Ladenpreis (Detail 48 %), beim Zeichnungsmaterial 27 % und beim Arbeitsstoff für Nähen, Stricken z. 10 % Ersparniß.

Die Reinigung, Beheizung und Beleuchtung der Schulstofalitäten stieg von Fr. 5000 auf Fr. 18,750, die Untershaltung von Gebänden und Mobiliar von Fr. 1500 unter einiger Schwantung auf Fr. 14,000, die Untostenquote für die Verwaltung und Allerlei von Fr. 6000 auf Fr. 22,000.

Gesammtbüdget 1861: Fr. 150,000; 1878 Fr. 425,000,
— wahrlich eine großartige Anstrengung für ein Gemeinwesen von nur wenig über 20,000 Seelen.

Bermischtes.

Beliographie im Dienfte der Kartographie.

Bei Herstellung der großen Generalstabskarte der östreichisch-ungarischen Monarchie, 715 Blätter im Maßstab von 1:75000 wird die Heliographie angewendet und damit an Zeit und Geld ganz wesentlich gewonnen.

Bis jetzt waren zur Herstellung einer Karte Zeichner und Kupferstecher nöthig. Zum Stich eines einzigen Blattes braucht ein Kupferstecher je nach der Schwierigkeit des Terrains 3—5 Jahre, so daß die Fertigkellung eines so umfangreichen Kartenwerkes sehr verzögert wird. Der Stich der 715 Blätter würde von 100 Kupferstechern erst in höchstens 25 Jahren vollendet, wobei noch zu bedeuten ist, daß 100 tüchtige Kupferstecher sir Kartographie schwerzeichen sind, da, um auch nur einen regelmäßigen Kupferstecher auszubilden, wohl 10 Jahre ersorderlich sind. Zu dieser "altmodichen Arbeit des Grabstichels verhält sich nun die Heliographie der Gegenwart", nach August Vetermann's Urtheil, "wie etwa ein Hinterlader zur Armbrust, wie die Losomotive zur Droschstenkarre und zum Tragsessel." Die Heliographie beausprucht zur Bewältigung der nämtlichen Arbeit, wie der Kupfersich, bloß 1/3 an Zeit und 1/4 an Kosten. So war es möglich, daß von genanntem Generalstadswerf von 1874—77 nicht weniger als 277 Blätter vollendet wurden und so wird es möglich; ein, daß Destreich sein großartiges Kartenwerf in 12 Jahren ausgessührt haben wird, lange bevor unsere topographischen Blätter im 1/25000 alle erschienen sein werden, mit deren Erstellung doch längst begonnen wurde.

Die verschiedenen Methoden der Geliographie und Seliograviire sind bei Kunft- und Fachtechnikern längst bekannt. Heberzieht man nämlich eine Metallplatte mit einer Lösung von Usphalt und Lavendelol, trodnet die Schicht und belichtet fie unter einer auf durchscheinendem Papier gefertigen Zeichnung, jo laffen die schwarzen Striche der Zeichnung das Licht nicht durch und der Usphalt auf den darunter befindlichen Stellen bleibt daher löslich; unter den weißen Stellen der Zeichnung aber, die das Licht durchgelaffen haben, ift der Ajphalt unlöslich. Behandelt man nun die jo belichtete Blatte mit Lavendelöl, so nimmt dasselbe den löslichen Asphalt weg, während der unlösliche zurückleibt. Die Platte behält daher an allen Stellen, die nicht durch die Striche der Zeichnung gedeckt waren, den Asphaltbezug. Gießt man nun eine atzende Caure auf die Platte, jo frift diefelbe an allen Stellen, von denen der Apphalt weggenommen wurde, die Metallplatte an, während die mit Ajphalt belegte Fläche unverändert bleibt, und man erhält ein Bild auf der Platte, das einer Radirung der Zeichnung vollständig ähnlich fieht. Ein anderes Berfahren fertigt auf gewöhnlichem photographischen Wege mittelst Silberfalzen von der Zeichnung ein positives Bild auf Collodium. Diefes Bild ist ein schwaches Relief, welches, durch geschickte Verstärfung erhöht, dann galvanoplastisch niedergeschlagen, ebensalls eine druckbare Metallplatte liefert. Dieje Methoden find zur Berstellung von Druckplatten nach Zeich= nungen, die in Strichmanier ausgeführt find, wie Landfarten, vorzugsweise geeignet und diese werden eben im militar-geographischen Infittut in Bien

ersolgreich zum angegebenen Zweck in Anwendung gebracht.
Dieses Bersahren bei Herstellung von Karten verlangt freilich eine viel sorgsältigere Zeichnung, als der Kupserstich. Sie muß so vollendet sein, daß auch kein Piinktchen und keine Niiancirung ungenau ist und verlangt dehhalb künstersich gebildete Männer als Zeichner. Solche wurden in Wien durch besondere Schulung von Diffizieren gewonnen

durch besondere Schulung von Offizieren gewonnen. Höchst wahrscheinlich bleibt die großartige heliographische Leistung in Wien nicht ohne Nutzen und Folgen für die allgemeine Kartentechnik und damit auch für die Schulen.

Bielleicht macht die Heliographie und Photographie auch noch den Zeichner überstüffig, wie sie den Aupserstecher bereits ersetzt hat. Ein Photograph in einem Ballon captif, wie er ja schon oft zu militärischen Recognoscrungen verwendet wurde, könnte seicht wie im Bogelssuge das Bild von der unter ihm außgebreiteten Landschaft mit seinen Bergen, Thälern, Flissen, Straßen, Städten, Dörsern zc. aussnehmen und alles Weitere würde die Heliographie besorgen; dann wäre die Sonne vom geographischen Aupserstecher zum vollendeten Kartographen emporgestiegen! — Was sollte in unsern erstindungsreichen Tagen nicht möglich sein?!

Sanfelmann, Das Runftzeichnen für Bolts- und Mittelichulen.

Diefes mit außerordentlicher Sorgfalt ausgearbeitete Zeichenwerk, auf welches wir die Lefer des Schulblattes bereits in einer früheren Rummer ausmerksam gemacht, geht seiner Bollendung entgegen. Dem ersten und dritten Hefte find nun rasch das zweite (II. 1.) und vierte (III. 1.) gefolgt, die in jeder Beziehung sich den bereits erschienenen würdig anreihen. Die Auswahl der Zeichenmotive, ihre methodische Anordnung, jowie namentlich die corrette und lithographijch äußerst gelnngene Aussührung beweisen, wie sehr es dem Berjasser daran gelegen, den Forderungen, welche die Gegenwart in erhöhtem Maße an ein Zeichenwert für Boltsschulen siellt, nachzukommen. Dies gilt in erster Linie für Heft IV, welches — unter möglichster Begrenzung des Stoffes - wohl das Befte enthält, was in der Richtung der antifen, freistilisirten (Renaissance) und modernen Bergierungsformen aufgenommen werden founte. Aber auch das II. Beft zeichnet fich vortheilhaft aus, fo gunachft durch den wegleitenden Tert, der in Form von Anmerkungen den einzelnen Tafeln beigedruckt ift und eine Fille praftijcher Winke für den Lehrer enthält - dann aber auch durch eine Angahl geschmactvoller Combinationen von Rreissegmenten zu Rosetten zc. und die Anwendung der Schneckenlinie in Grundsormen des Ornaments. Finden diese Hefte ihre richtige Verwendung, so werden sie nicht versehlen, sowohl die technische Fertigkeit des Schillers zu sordern, als auch dessen Gedüchtnist mit einem Schatz muftergultiger Formen zu bereichern, der von unendlich höherem Werthe ift, als eine handvoll nicht verstandener und darum mechanisch copirter "Eramenzeichnungen".

Seft II enthält auf den ersten zwei Blättern die gebogene Linie: Kreissegmente, Kreis, Grundformen, Dval- und Sisorm, Sternsiguren, Rosietten 2c. Daß der Bersasser dei Blatt 1 die sachliche Gruppirung einer methodische das Werksichen der Blatt 1 die sachliche Gruppirung einer methodische das Werksichen der Worzigen, die das Werksichen der micht recht einleuchten. Schon die Borzügen, die das Werksichen der nicht recht einleuchten. Schon die strenge Ausscheidung von geradlinigen und krummlinigen Figuren, wie sie nicht selten gemacht wird, ist nur von relativen Werth und sie dicht ein die sicht selten gemacht wird, ist nur von relativen Werth und sie Schule ist die durchdachte Folge vom Leichtern zum Schwerern von so großer Wichtigkeit, daß ihr gegenüber die sachliche Ubersächt ganz in den Hintergrundtritt. Für das vorliegende Werk ist diese Ausschlang allerdings nur von untergeordneter Bedeutung, indem der oben erwähnte erklärende Text genau anglöt, wie das Ganze zu behaupten sei. — Die solgenden zehn Blätter euthalten die sreigeschwungene Linie als Spirale und ihre Anwendung in ornamentalen Grundsownen, sillisirte Blumenkronen, Palmetten, Natursormen. In der methodischen Auseinandersoffe an Weishaupt antehnend, enthält dieser Theil sehr hibliche Original Motive, die von wesentlichem Einsluß auf die Geschmackbildung der Schiller sein werden.

Bon besonderem Werthe namentlich sür besser situirte Primaroberklassen wird Heft IV sein. Auf 20 Blättern sindet sich hier ein Compendium des Schönen und Praktischen, wie es um den Preis von Fr. 3.30 kaum anderswo zu sinden sein dürste. Blatt 9—10: Ornamente in Umrissen mit seinern Formibergängen: Abanthus, Palmette 2c. Blatt 10 bis 20: Schattirte Ornamente: Ranke, Consoln, Stirnziegel, Capital 2c. alles ohne Ausnahme in vorzüglicher Aussibrung.

Das verdienstliche Werk ist entschiedener Beachtung werth und wird auch über die Grenzen des engern Baterlandes hinaus sich seine Freunde erwerben.

Wandtafellad.

Ganz vorzüglich schwarzer, nicht glänzender Wandtasellack kann beszogen werden, in Flaschen zu 1 Liter à Fr. 6, zu ½ Liter à Fr. 3. 25. bei Apotheker Hegg in Bern.

Wir ersauben uns, die geehrte Lehrerschaft auf unser neu affortirtes Lager sämmtlicher Schulartikel ausmerksam zu machen.

Hefte von anerkannt sehr gutem Papier und sestem Umschlag in 24 verschiedenen Liniaturen.

Papiere, sinirt und unsinirt; Zeichnungspapier, schweizer und ansländischen Fabrikats, weiß und farbig; Zeichnungsbogen und hefte für stygmographisches Zeichnen; Rotenpapier und hefte.

Bleiftifte von Faber, Rehbach und Hardtmuth. Farbenftifte, Contéfreide, Farben, Touche, Farbichalen, Reißzeuge, Reißbretter, Schienen, Dreiede, Lineale, Radir- und Raturgummi, Deftstifte, Schiefertaseln mit und ohne Lucatur, Griffel, Federn von Metchel, Berry Sommerville. Griffelhalter, Federnhalter, Tintenfässer, Kreide, Schwämme. Tiefichwarze Galläpfeltinte, Copirtinte, blau und violett, offen und in Fläschchen 2c. 2c.

So viel in unsern Kräften liegt, werden wir zu trachten suchen, durch gute und billige Bedienung, das Vertrauen, dessen wir uns dis anhin zu erfreuen hatten und wosür unsern Dank, auch in Zukunft zu erhalten. Wir mpfehlen uns achtungsvollst **L. Häller-Bölsterli & Cie.**

73, Metgergaffe.