**Zeitschrift:** Neue Berner Schul-Zeitung

**Herausgeber:** E. Schüler

**Band:** 9 (1866)

**Heft:** 5

**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:** 10.07.2025

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

Nr. 5.

# Neue Berner Schul-Zeitung.

Neunter Jahrgang.

Bern. Samstag, den 3. Februar. 1866.

Dieses wöchentlich einmal, je Samstags erscheinende Blatt kostet franko durch die ganze Schweiz jährlich Fr. 4. 20, halbjährlich Fr. 2. 20. — Bestellungen nehmen alle Postämter an. In Bern die Expedition. — Insertionsgebühr: 10 Cent. die Zeile oder deren Raum.

## Mineralogische Unterrichtsstoffe für Mittelschulen.

(Von N. Jacob in Biel.

### 3. Erdöl, Steinöl, Petroleum; Naphta; Oel- oder Kohlenwasserstoffgas.

(Mineralogische und geologische Sammlung für Mittelschulen: Nr. 1. Rohes Steinöl aus Pennsylvanien.)

I. Eigenschaften. Das rohe Petroleum ist dünn- bis dickflüssig, meist gelb- bis dunkelgrünlichbraun und undurchsichtig, seltner wasserhell und nur in sehr geringen Graden gelb oder grün gefärbt (Naphta), von 0,7 — 0,9 spez. Gewicht, fett anzufühlen, und mit eigenthümlichem bituminösem Geruch. Es siedet zwischen 110 und 280 ° C und besteht aus verschiedenen Kohlenwasserstoffölen (C. 82—87, H. 12—15), die frisch meist mehr oder weniger Oel- oder Kohlenwasserstoffgas aufgelöst enthalten. Es ist leicht und schon aus einer gewissen Entfernung durch eine Flamme, nicht aber durch einen glühenden Körper entzündlich. Die Naphta wird an der Luft allmählig braun und geht in Steinöl über, das sich selbst nach einiger Zeit in schwärzlichbraunen und zähflüssigen Bergtheer und später in festen Asphalt umwandelt.

II. Vorkommen und Ausbeute. Petroleum findet sich an mehreren Orten in Europa, besonders reichlich aber in Amerika und Asien. In den Vereinigten Staaten Nordamerika's wird es gegenwärtig in 15 Staaten gewonnen; am reichlichsten findet es sich im westlichen und nördlichen Theile von Westvirginien, im Nordwesten von Pennsylvanien, im Südosten von Ohio und südlich von San Francisko. Das pennsylvanische Oelgebiet oder Petrolia erstreckt sich einige 40 engl. Meilen den obern Alleghandy entlang und die Stadt Oil City am Zusammenfluß des Oil Creek (Oelfluß) mit besagtem Flusse liegt so ziemlich in der Mitte desselben. Als man im August 1859 hier in einer Tiefe von 80′ eine Quelle entdeckte, die täglich 400—1000 Gallonen (à 4½ Liter) Oel gab, war die Anregung gegeben, und schon Ende 1860 zählte Petrolia bei 2000 Brunnen. Die Gegend, die vor kurzer Zeit noch eine Wildniß war, ist jetzt mit Dörfern und Städten übersäet und hat eine Zweigeisenbahn.

Um Brunnen zu errichten, wird in das weiche Erdreich ein Schacht von etwa 5′ Durchmesser gegraben und derselbe mit weiten gußeisernen Röhren ausgekleidet. Bei 50′ Tiefe erreicht man durchschnittlich den harten Felsen, den man mittelst schwerer eiserner Barren, die in Gerüsten gewöhnlich durch eine Dampfmaschine auf und ab bewegt werden, durchbohrt. Die Tiefe, bei der man Oel findet, wechselt meist zwischen 5—600′. Häufig werden auch diese etwa 6″ weiten Bohrlöcher mit eisernen Röhren ausgefüttert. Neben den Brunnen finden sich große eingemauerte Cisternen, oder riesige gasometerartige Behälter zur Aufnahme des Oeles, das sich hier von dem mit ihm ausgeflossenen Wasser abscheidet, dann abgeschöpft und in Fässer verpackt wird.

Die Brunnen sind entweder sog. fließende, intermittirende Brunnen, aus denen das Oel durch den Druck des Gases ruckweise in die Höhe getrieben wird, oder Pumpbrunnen, aus denen das Oel mit Dampfmaschinen herausgepumpt werden muß. Auch ihr Inhalt ist sehr verschieden. Der eine gibt halb Salzwasser, halb Oel, der andere halb Gas, halb Oel, der eine viel Oel und wenig Gas, der andere umgekehrt, und bei jedem wechselt die Zeit, in welcher das Oel fließt. Der Grantbrunnen bei Pithole City wirft je 15 Sekunden lang mit großer Gewalt ein mit Gas untermischtes Oel und dann 5 Sekunden lang nur Gas aus; der nur 100′ davon entfernte Ver. Staaten Brunnen gibt je 30 Sekunden lang Oel und dann ebenso lang Gas. Da sich Letzteres sehr leicht entzündet, so sind die großen Oelbehälter mit einem Deckel versehen, der in eine lange Röhre ausläuft, durch die das Gas hoch in die Luft geführt und an deren Mündung es Nachts zur Beleuchtung angezündet wird.

Die reichste Quelle gab täglich 3000 Faß (zu 121⅙ Schweizermaaß), andere 1000 und die Mehrzahl wechselt zwischen 50 und 500. Im Jahre 1863 wurden allein in Pennsylvanien 2,220,000 Faß Erdöl gewonnen.

Der außerordentliche Oelreichthum Pennsylvaniens scheint noch übertroffen zu werden von dem 1857 in der sogenannten westlichen Halbinsel von Canada entdeckten. Das nicht ausgedehnte Oelgebiet liegt bei der Stadt Enniskillen am Black Creek (Schwarzfluß), zwischen London und St. Clair River, in einer Gegend, wo vor einigen Jahren noch Urwald war und jetzt die Stadt Petrolia liegt. Einige nicht 200′ tiefe Brunnen lieferten täglich über 100 Faß. Im Jahre 1865 wurden ebenfalls Steinölquellen an der Gaspebai in Neubraunschweig, in Mexiko und auf Cuba entdeckt.

Im Jahre 1861 betrug der Gesammtexport aus Nordamerika nur 1,112,476 Gallonen, 1862 aber schon 10,887,701 Gall. und das folgende Jahr 28 Mill. Gallonen, zu deren Verladung nicht weniger als 252 Schiffe von je 1000 Tonnen Ladung nöthig waren. Im Jahre 1864 sollen für 50 Mill. Dollars Petroleum gewonnen worden sein.

Auch Asien ist reich an Steinöl. Baku und das mitten auf der Halbinsel Abscheron gelegene Dorf Balachanu, so wie das südlichere Lenkoran haben eine große Zahl von Quellen, die jährlich bei 18 Mill. Pfund Petroleum und Naphta liefern sollen. Die am östlichen Ufer des kaspischen Meeres gelegene Insel Tschelekan soll über 3000 Quellen besitzen und jährlich 6 Mill. Pfund Naphta liefern. Auch in Persien, an den Ufern des Euphrats und Tigris, in Birma, Anam und China, auf Java und Borneo sind reiche Erdölquellen. Bei Rangoon in Birma sind auf einer Ausdehnung von 30 Quadrat Kilometern über 500 Quellen mit 100 Mill. Liter jährlichen Ertrages. Aus den 2—300′ tiefen Brunnen wird das Oel hier mittelst irdener Krüge herauf-

gezogen und ihr Inhalt in Behälter gegossen, in welchen sich das Wasser zu Boden setzt. Das dortige Steinöl hat frisch eine Temperatur von 37° und wird beim Erkalten an der Luft butterartig.

In Europa sind Italien, Galizien, das südliche Rußland, die Moldau nnd Wallachei am reichsten an Steinöl. In Galizien findet es sich südöstlich von Krakau bis in die Gegend von Lemberg und weiterhin, am reichlichsten bei Sambor und Neusandez. Die ganze Ausbeute betrug hier 1864 bei 200,000 Cntr., wovon etwa der vierte Theil exportirt wurde. In Italien wird es seit langer Zeit bei Parma und Modena ausgebeutet, und 1865 hat man neue Quellen bei Zocco (diesseitige Abruzzen), so wie auch im Königreich Hanover aufgefunden.

III. Entstehung. Das Erdöl und das dasselbe begleitende Kohlenwasserstoffgas sind durch Zersetzung von organischen Körpern, besonders Pflanzenstoffen entstanden; sie finden sich somit in der Nähe von Kohlenlagern, oder Felsschichten, die viele Thierreste enthalten. Wenn Torf oder Holz sich im Innern der Erde in Steinkohlen umwandeln, so scheiden sich Kohlenwasserstofföle, Kohlenwasserstoffgas und Kohlensäure aus, gerade wie in den Gas- und Theerfabriken durch trockene Destillation von Holz, Torf, Braun- und Steinkohlen Leuchtgas und brennbare Oele (Photogen, Solaröl und Paraffin) künstlich dargestellt werden. Bei Baku finden sich 2 Braunkohlenflötze über einander. Das tiefere ist durch Selbstentzündung in Brand gerathen und glüht seit langer Zeit. Die dadurch entwickelte Hitze destillirt aus dem obern Flötze Naphta und Kohlenwasserstoffgas; ersteres sammelt sich in Spalten und Höhlungen an, während letzteres aus dem Boden entweicht. Aehnlich mag an andern Orten schon die Erdwärme gewirkt haben.

IV. Raffinerie und Destillationsprodukte. Das rohe Erdöl ist gewöhnlich ein Gemisch verschiedenartiger Kohlenwasserstofföle. Es enthält nicht nur ein höchst flüchtiges Oel, das sich schon aus einiger Entfernung durch eine Flamme leicht entzündet, sondern selbst Kohlenwasserstoff- oder Leuchtgas aufgelöst, das an die Luft entweicht und mit dem Sauerstoff derselben ein explosives Gas bildet. Der Transport und die Lagerhäuser sind deßwegen unter polizeiliche Aufsicht gestellt. Vor der Verwendung des Petroleums als Leuchtöl müssen diese leicht entzündlichen, so wie die zu schwer brennbaren Theile durch eine doppelte Destillation entfernt werden, was in eigenen Raffinerien geschieht. Das rohe Oel wird in einer eisernen Blase mit oder ohne zuströmenden Wasserdampf destillirt, und das übergehende Oel in einer leichtern (unter 0, 83 spez. Gew.) und einer schwerern Sorte aufgefangen. Ersteres wird nun mit 4—10% Schwefelsäure gemischt, um die Unreinigkeiten zu verkohlen, mit Wasser gewaschen, der Rest Säure mit Aetznatron entfernt, und dann einer zweiten sorgfältigern Destillation unterworfen, bei der alle Temperaturschwankungen möglichst vermieden werden. Der flüchtigste, schon bei 40° übergehende Theil mit einem spez. Gew. von nicht über 0, 735 wird getrennt aufgefangen; er heißt Naphta, Petroleumgeist oder Benzin. Dieses ist stark lichtbrechend, bei jeder Temperatur verdunstend, leicht entzündlich und daher nicht als Leuchtmaterial anwendbar. Bei dem Lampenöl, das bei 120—150° überdestillirt, steigt das spez. Gew. bis auf 0, 820. Alle übergehenden schwerern Oele werden als Schmieröle verwendet, oder der nächsten Blasenfüllung wieder zugesetzt. Die bei der ersten Destillation erhaltenen schwerern Oele werden ähnlich behandelt und wieder Lampen- und Schmieröl erhalten. Aus letzterm kann auch das feste Paraffin ausgeschieden werden. Der Rückstand in der Blase ist Theer. Das rohe Petroleum ergibt durchschnittlich 20% Naphta, 60% Lampenöl und 20% Schmieröl und Theer. Es wird meist schon in Amerika gereinigt; doch hat es auch Raffinerien in Marseille, Havre, Hamburg u. Antwerpen ꝛc.; Letzteres ist auch in Europa der Hauptstappelplatz des Erdöls.

Das als Lampenöl verwendete raffinirte oder rektifizirte Petroleum ist farblos oder schwach gelblich; manche Sorten aber sind dunkler. Es hat ein spez. Gewicht von 0, 78—0, 82 (der Liter wiegt durchschnittlich 800 Grammes) und einen schwachen, eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch. Es verflüchtigt sich an der Luft bei gewöhnlicher Temperatur sehr wenig, und ein brennender Holzspan entzündet es erst dann, wenn die ganze Oelmasse durch ihn auf etwa 50° C. erwärmt worden ist. Die Brennbarkeit selbst des gut raffinirten Oels ist aber immerhin noch sehr groß, besonders wenn poröse Stoffe, Gewebe, Papier ꝛc. damit durchtränkt sind; seine Handhabung erfordert daher große Vorsicht. Brennendes Oel wird am leichtesten durch Sand, Erde oder Asche gelöscht.

V. Anwendung. Die feueranbetenden Perser haben das brennende Kohlenwasserstoffgas bei Baku seit undenklicher Zeit als heiliges Feuer verehrt. Man hat an einer Stelle durch Graben eines Schachtes das Gas tiefer aufgesammelt, in Röhren fortgeleitet und dasjenige, welches nicht zur Unterhaltung der Tempelfeuer dient, zum Kalkbrennen, für die Dampfkesselheizung einer Wollmanufaktur und zum Betrieb einer Glas- und Stabeisenfabrik herbeigezogen. Am südöstlichen Ufer des Eriesees wird das mit dem Oel ausströmende Gas zur Beleuchtung der Stadt Fredonia und des Leuchtthurms von Portland benutzt.

Auch das Steinöl ist keine neuere Entdeckung. An den Ufern des Euphrats und Tigris kannten es schon die ältesten Kulturvölker, die es nicht nur zum Brennen, sondern auch, wie die Tempel und Paläste des alten Babylons zeigen, mit Sand vermischt als Mörtel verwendeten. Von Babylons Umgebung, wo heute noch eine ergiebige Quelle fließt, holten die Egypter das zum Einbalsamiren der Mumien nöthige Naphta. In Nordamerika wurde das Steinöl von den Sennaka-Indianern, zu deren Jagdgrund der pennsylvanische Oelbezirk ehemals gehörte, schon zur Zeit der ersten Einwanderung von Europäern zum Bemalen des Körpers und als Heilmittel benutzt und dann auch bei uns als Sennaka-Oel gegen Rheumatismus gebraucht. Erst seit 1860 aber ist es zu einem wichtigen Handelsartikel geworden und hat eine der glänzendsten Industrien Nordamerikas begründet. Unserer Zeit war es also vorzüglich vorbehalten, diese reiche Erbschaft früherer Schöpfungen anzutreten.

Das raffinirte Petroleum ist ein ausgezeichnetes Leuchtöl, das in Folge von Verbesserungen im Raffiniren u. in der Konstruktion der Lampen auch bei uns täglich allgemeinere Verwendung findet. Im Jahre 1864 wurden circa 50,000 Ctr. und 1865 ungefähr 60,000 Ctr. in die Schweiz eingeführt. Es brennt mit weißer, sehr heller Flamme und ist wohlfeiler als Kerzen, Pflanzenöle und Leuchtgas. Die schwerern Oele sind vorzügliche Schmieröle für Maschinen. Das Benzin wird zum Auflösen fetter Körper, des Kautschuks und wie Terpentinöl zum Anreiben von Farben verwendet. Aus den Rückständen der Destillation wird ein ausgezeichneter Brennstoff und die schöne himmelblaue Humboldtfarbe gewonnen, die sich besonders zur Seidenfärberei eignet.

Wird Petroleum in einer eisernen Retorte der Rothglühhitze des Eisens ausgesetzt, so verwandelt es sich in ein ausgezeichnetes und sehr billiges Leuchtgas. In Nordamerika dient es auch als Brennstoff für Dampfmaschinen; 450 Liter erzeugen so viel Dampf als eine Tonne Steinkohlen, so daß ein Dampfer mit gleicher Brennstoffladung bei weniger Arbeit und Kosten dreimal länger zur See bleiben kann. Petroleum dient auch zum Imprägniren des Holzes, gegen Frostbeulen, parasitische Insekten und ist namentlich ein sicheres Mittel gegen die Krätze.

Kaum irgend ein in neuerer Zeit in die Technik eingeführter Körper vereinigt so vorzügliche Eigenschaften in sich, wie das Erdöl und keiner hat in verhältnißmäßig so kurzer

Zeit eine so hohe Bedeutung im Welthandel erhalten. Die Theerindustrie hat an ihm einen gewaltigen Rivalen gefunden. Es wird sich bei uns nicht mehr recht lohnen, Braunkohlen und Torf zur Darstellung von Photogen und Solaröl zu verwenden, und auch die Kultur unserer Oelpflanzen wird bedeutend beeinträchtigt werden.

---

## Der Verwaltungsbericht der Erziehungsdirektion pro 1864.

### Spezialanstalten.

VI.

Unter der Rubrik „Lehrer-Bildungsanstalten" werden noch ferner aufgeführt:

c. Lehrerseminar in Pruntrut. Auch diese Anstalt hatte, obschon sie einige Personaländerungen erfuhr, ihren gewohnten befriedigenden Gang. Die beiden Serien (Promotionen) zählen je 13 Zöglinge. Im Laufe des Jahres befanden sich fünf deutsche Lehrer im Seminar behufs weiterer Ausbildung in der französischen Sprache. Musterschule. Anfangs Januar 1864 zählte sie 28 Schüler. Ende des Jahres 32. Der Gesundheitszustand in der Anstalt war bedeutend besser, als im Vorjahr; es sind keine epidemischen Krankheiten mehr aufgetreten, was wohl auch dem Umstande zu verdanken ist, daß gehörige Vorsichtsmaßregeln waren getroffen worden. Der Staatsbeitrag belief sich auf 21,000 Fr.

d. Das Lehrerinnen-Seminar in Delsberg ist eine paritätische Anstalt. Die Pflege eines christlichen und toleranten Geistes, sowie die Bildung des Herzens, bildet hier eine der Hauptaufgaben. Alle Zöglinge des zweiten Jahres waren gehörig vorbereitet für ihren Beruf befähigt, und erwiesen sich als des Lehrerpatents würdig. Die Prüfung konstatirte, daß im Vergleich mit frühern Jahren ein erfreulicher Fortschritt gemacht worden war. Die Anstalt zählte im Ganzen 17 Zöglinge. Im Lehrerpersonal traten einige Veränderungen ein. — Die Errichtung einer mit dem Seminar verbundenen Musterschule, welche der praktischen Uebung der Zöglinge dienen soll, wurde dieses Jahr ausgeführt. Ueber die Leistungen dieser erst seit Kurzem in's Leben getretenen Musterschule kann erst im nächsten Jahre Bericht erstattet Das Seminar selbst hatte im abgelaufenen Jahre einen sehr befriedigenden Fortgang und rechtfertigte durchaus die guten Erwartungen, welche die Behörden vor 2 Jahren hegten. Der Staatsbeitrag belief sich auf Fr. 13,300.

Sekundarlehrer-Bildung. Infolge der öffentlichen Prüfung in Bern wurden im Herbste 8 Bewerber um Sekunparlehrerpatente patentirt, 6 Lehrer und 2 Lehrerinnen. Wenn auch diese Prüfung wiederum, gleichwie im vorigen Jahre, gestattete, ein ziemlich günstiges Urtheil über Kenntnisse und Befähigung der Examinanden zu fällen, so konstatirte sie dennoch abermals das Bedürfniß und die Nothwendigkeit tieferer und geregelterer (daher methodisch betriebener) Vorbildung und Studien der Kandidaten. Es ist bereits oben (in der Einleitung und in dem Abschnitt Hochschule) nachgewiesen worden, welche Schritte die Erziehungsdirektion vorläufig gethan hat, um den bezeichneten Bedürfnissen und den Forderungen der Zeit gerecht zu werden, sowie die dermaligen Verhältnisse dies ermöglichen.

Taubstummen-Anstalten. Ueber den Fortgang und die Leistungen der beiden bestehenden Anstalten zu Frienisberg und Bern, kann nichts Neues berichtet werden: beide hatten ihren regelmäßigen Gang und Vorsteher wie Lehrer arbeiteten mit gewohnter Pflichttreue und Hingebung an ihrem schwierigen Werke. Die Anstalten hatten die normale Zahl von Zöglingen.

Leider erlitt die Anstalt gegen Ende des Jahres einen unersetzlichen Verlust, indem der würdige Anstaltsvorsteher, Herr Stucki, nach 32jähriger rastloser, konsequenter und erfolgreicher Thätigkeit mitten in seinem Wirkungskreise vom Tode überrascht wurde. Nach dreiwöchentlicher Krankheit starb er am 3. Dezember 1864. Die Behörde verlor durch seinen Hingang einen treuen, loyalen, unermüdlichen Beamten, die Kollegen und Lehrer einen aufrichtigen Freund, die Zöglinge einen liebreichen Vater, der stets in taktvoller Weise Ernst mit Milde zu vereinigen wußte. Allgemein und aufrichtig war der Schmerz über den Verlust von „Vater Stucki", was denn auch eine äußerst zahlreiche Theilnahme an seinem Leichenbegängniß bewies. Auch die Regierung war dabei durch eine Abordnung vertreten: Das Andenken an Herrn Stucki wird nicht erlöschen; in den Herzen seiner Zöglinge hat er sich einen lebendigen Denkstein gesetzt.

Der Gang der Anstalt wurde einstweilen nicht verändert; zum Stellvertreter ernannte die Behörde den Herrn Uebersax, den ältesten Anstaltslehrer, welcher nicht ermangeln wird, im Geiste des Verstorbenen fortzuarbeiten. Einige bereits vorbereitete nothwendige Aenderungen werden im künftigen Jahre ausgeführt werden. (Herr Uebersax ist seither definitiv zum Vorsteher gewählt worden).

| | | |
|---|---|---|
| Staatsbeitrag an die Anstalt zu Frienisberg | Fr. | 15,000. |
| " " " " " Bern | " | 2,400. |
| Total | Fr. | 17,200. |

Ueber die Privat-Anstalten gibt folgendes Tableau Auskunft:

| Kreis. | Kleinkinder-Schulen. | Fabrik-Schulen. | Andere Privat-Schulen. |
|---|---|---|---|
| Oberland | 3 | — | 6 |
| Mittelland | 15 | — | 23 |
| Emmenthal | 1 | — | 8 |
| Oberaargau | 4 | 1 | 6 |
| Seeland | 1 | 5 | 5 |
| Jura | 20 | — | 36 |
| | 44 | 6 | 84 |

Der dießjährige Staatsbeitrag für die anerkannten 16 Kleinkinderschulen betrug in Summa Fr. 576.

### Anderweitige Bestrebungen zur Beförderung allgemeiner Volksbildung.

Die Thätigkeit für die Beförderung allgemeiner Volksbildung, so wie der Kunst und Wissenschaft, war in diesem Jahre mindestens ebenso groß und lebhaft gewesen, als im Vorjahr und in manchen Beziehungen recht erfolgreich. Freilich läßt sich auf diesem Gebiete der Erfolg nicht mit Zahlen taxiren: die fortwährende Regsamkeit, das löbliche Streben und der Andrang nach der Benutzung der Kulturinstitute sind hier wohl der einzig sichere Maßstab zur Beurtheilung und und Schätzung. Gleich wie im vorigen Jahre gab sich ein reges Leben, ein schöner Wetteifer in Gesangvereinen, Turnvereinen, Lesegesellschaften, Bibliotheken, Kunstvereinen 2c. kund — ein Beweis, daß die Einsicht von der Nützlichkeit und Wohlthätigkeit dieser Institute sich mehr und mehr im Volke verbreitet. Die Erziehungsdirektion hat auch in diesem Jahre in Anwendung ihrer gesetzlichen Befugniß und nach Maßgabe der Mittel und Verhältnisse alle Bestrebungen zur Förderung allgemeiner Bildung unterstützt.

Der Bericht berührt zum Schlusse auch noch die Schulsynode und Lehrerkasse. Da die bezüglichen Spezialberichte indessen schon vor längerer Zeit den meisten Lehrern zugekommen sind, so schließen wir hiermit unsere Auszüge.

---

## ☛ Mittheilung.

Es sind in einzelnen Kreissynoden Zweifel entstanden, ob bei Feststellung der zweiten obligatorischen Frage, betreffend den naturkundlichen Unterricht in der „Volksschule" nur an die Primar- oder zugleich auch an die Sekundarschule gedacht worden sei. Auf dießfällige Anfragen sehe ich mich zu der Antwort veranlaßt, daß die Vorsteherschaft der Schulsynode nur die allgemeine Volksschule, d. h. die Primarschule im Auge hatte.

Der Präsident der Schulsynode:
H. Rüegg.

Münchenbuchsee, den 29. Januar 1866.

## Mittheilungen.

**Bern.** Entgegnung. In der Erwiderung auf unsere frühere Widerlegung seiner Auslassungen gegen die Bächtelen will Herr Paroz sich nun nicht bewußt sein, im Sinne unserer Auffassung gedacht und geschrieben zu haben, giebt vor, gute Absichten für die Bächtelen zu hegen und bekennt sogar, er habe seine Befürchtung zu stark ausgedrückt. Damit könnten wir uns für die Bächtelen begnügen. — Allein wenn er seine Worte hintenher nicht verstehen lassen darf, wie sie von den Lesern verstanden worden, uns für ungerecht gegen ihn hält und gleichwohl aus seinem Munde gerichtet zu werden wünscht, so wollen wir ihm auch noch mit seinen Zahlen dienen.

In seinem Berichte „Educateur Nr. 13" läßt er nämlich den Gütercomplex der Bächtelen auf folgende fabelhafte Weise entstehen: „Das im Jahr 1840 gekaufte und damals 40 Jucharten zählende Gut erweiterte sich 1842 um 40 neue Jucharten und 1850 wurden noch 60 Jucharten in Pacht genommen." Auf eine verdiente Zurechtweisung im gleichen Blatte Nr. 23 sagt er, um zu beweisen, daß nicht Erziehung, sondern Landwirthschaft der wirkliche Zweck der Anstalt sei, gleichwohl wieder: „Ich frage mich, ob die 140 Jucharten, welche die Bächtelen seit 15 Jahren bebaut, für die Erziehung von 48 Zöglingen nöthig sind, und ob die Arbeit, welche einer der ausgedehntesten und bestgehaltensten Güterbetriebe des Kantons auferlegt, nicht auch die Nothwendigkeit mit sich bringe, starke und rüstige Arme zu haben." — Die Wahrheit ist, daß ein Zuwachs von 40 Jucharten im Jahr 1842 gar nicht stattgefunden, sondern als eine Erfindung des Herrn Paroz sich erweist. Noch vor 12 Jahren sind mit 48 Zöglingen bloß 47 und nicht 140 Jucharten bearbeitet worden. Das Pachtgut wurde erst seit 1854 und nie ganz von der Anstalt allein bewirthschaftet. Die Zahl der Zöglinge ist durch Aufnahme einer kleinen Anstalt auf längere Zeit über 60 gestiegen und der gegenwärtige Landumfang durch Ankauf von 23 Jucharten Land erst 1865 auf ca. 140 Jucharten angewachsen. Ja, diese 140 Jucharten Land sind nicht, wie Herr Paroz sagt, zur Erziehung von 48, sondern zur Erziehung und Bildung von nahezu 80 Zöglingen, welche die Anstalt seit Jahren erzieht, wirklich nöthig, und es nehmen zudem von jeher die Lehrer den thätigsten Antheil an der Arbeit, so daß dieser Complex ohne irgend welche Ueberanstrengung bearbeitet wird. Man ermesse selbst, welchen Glauben die Worte eines Mannes über eine Anstalt sammt seiner Rechtfertigung verdienen, der das Publikum durch Zahlen auf so starke Weise getäuscht werden läßt! Wer seine Anschuldigungen durch so handgreiflich unwahre Angaben glaubwürdig machen will, malt sich mit dem eigenen Pinsel und beneiden wir ihn um die Ehre nicht, die er sich beimißt, seinen Namen beigesetzt zu haben!

Wenn ferner Herr Paroz, dem die schönen Aecker der Bächtelen doch für diese so verführerisch vorgekommen, nun, durch die schönen Gebäude der englischen Lumpenschulen und ihre Erfolge selbst verführt, seine frühere Vergleichung der Schweiz. Armenerziehungsanstalten mit denselben versüßen will, so wundert uns nur, daß er nicht seine eigene Schule mit den englischen Lumpenschulen vergleicht; für unsere Schweizer-Anstalten weisen wir diese Vergleichung zurück. Was das freiere Prinzip betrifft, das er in den Lumpenschulen findet, weil sie ihre Schüler täglich laufen lassen, und das Zwangssystem, das er in der Bächtelen sieht, weil sie als Erziehungsanstalt ihre Zöglinge in der Regel bis zur Admission erzieht, so haben wir vorerst Ursache, seine Vorliebe für freiere Prinzipien zu bezweifeln, glauben dann zwar auch, man könnte bald fertig sein, wenn man die Leute in der pietistischen Zwangssacke machen wollte; wo man aber, wie in der Bächtelen, die Zöglinge wirklich erzieht, da ist auch längere Zeit dazu nöthig; und wenn Herr Paroz gleichwohl glaubt, man sollte in Anstalten Knaben, nachdem man sie doch oft erst im 15. und 16. Jahr aufgenommen, so bald wieder entlassen können, so hoffen wir ihn damit nicht zu verletzen, daß uns scheinen will, es mangle ihm zu sehr an jeglicher Erfahrung in der Armenerziehung, um hier ein richtiges Urtheil haben zu können, und er verstehe von derselben — selbst wenn er ganze Bücher schriebe — doch so wenig, daß er besser thäte, die Zeit, welche er in einem ihm fremden Gebiete zu unwahrer Kritik so unnütz verwendet, seinen nächsten Pflichten, nämlich der Erziehung seiner eigenen Kinder und seiner Schule zu widmen. Er würde damit, um mit seinen eigenen Worten — Educateur Nr. 14 — zu reden, ein bescheideneres Aussehen haben, dem Publikum weniger in die Augen fallen, man würde in der Welt weniger von ihm reden, aber er würde — hoffentlich — mehr Gutes stiften. —

---

Soeben ist erschienen und durch F. Kappeler, Buchdrucker in Aarau, so wie durch jede Buchhandlung zu beziehen, (in Bern bei Dalp, in Thun bei Christen, in Biel bei Heer-Betriz):

# „Was ist Wahrheit?"

**Ein freies Glaubensbekenntniß aus der reformirten Kirche für die Gebildeten und Denkenden,**

Von **N. K.**

Motto: „Ich bin dazu geboren und in die Welt gekommen, daß ich die Wahrheit zeugen soll."
Joh. 18, 37.

Der Zweck dieser Schrift (10 Bogen 8°) ist durch den Titel und das Motto hinlänglich angedeutet. Sie möchte einem freien Geiste auf kirchlichem Gebiete Bahn brechen helfen, — eine Stimme der Zeit. — Preis Fr. 1. 50.

---

Verantwortliche Redaktion: J. König, Seminarlehrer in Münchenbuchsee. — Druck und Expedition: Carl Gutknecht, Metzgergasse Nr. 91 in Bern.