

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 10 (1894)

**Heft:** 23

**Artikel:** Bernisches kantonales Technikum in Burgdorf

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578677>

### **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:** 23.02.2026

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

## Bernisches kantonales Technikum in Burgdorf.

(Technische Mittelschulen für Bau-Techniker, Maschinen-Techniker, Elektro-Techniker und Chemiker.)

Das Technikum hat die Aufgabe, durch fachwissenschaftlichen, den Bedürfnissen von Gewerbe und Industrie entsprechenden Unterricht und, soweit es im Interesse der Schüler liegt, durch praktische Übungen diejenigen Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, welche dem Techniker mittlerer Stufe notwendig sind.

Zu diesem Zwecke sind an der Schule folgende Abteilungen errichtet:

- 1) Eine baugewerbliche Abteilung für künftige Baumeister und Bauhandwerker (Maurer-, Zimmer-, Schreiner-, Steinhauermeister), Bauunternehmer, Bauführer, Bauaufseher, Bauzeichner, Fabrikanten von bautechnischen Erzeugnissen etc. Dauer 5 Semester.
- 2) Eine mechanisch-technische Abteilung mit Inbegriff der Elektrotechnik für künftige Maschinentechniker, Konstruk-

tionstoffs und bieten zugleich eine wirksame Kontrolle für die Führung der Schüler.

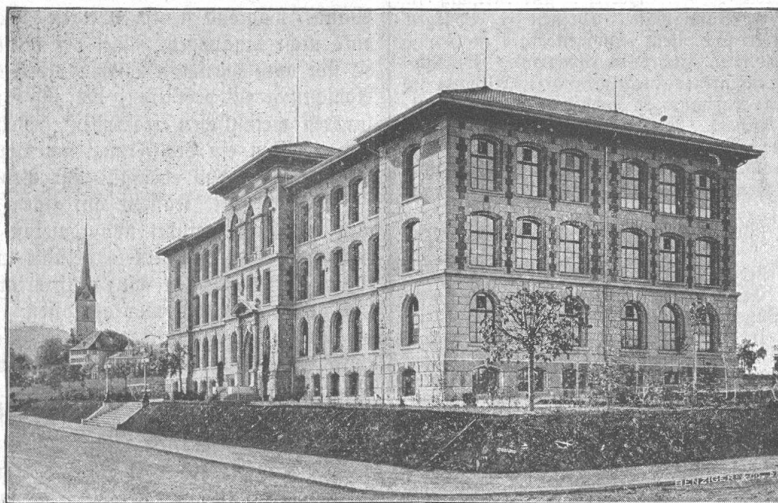
Unterrichtsgegenstände. Mathematik: Rechnen, Algebra, algebraische Analysis, Planimetrie, Stereometrie, Trigonometrie, analytische Geometrie, darstellende Geometrie.

Naturwissenschaften: Physik, Chemie, Mineralogie, Mikroskopie.

Mechanik: Allgemeine Mechanik, technische Mechanik, Festigkeitslehre, Baumechanik, graphische Statik.

Baufächer: Bauzeichnen, Baukonstruktionslehre, Baufunde, Bauformenlehre, Übungen im Entwerfen, Perspektive, Baukostenberechnung, Ausführung, Baumaterialienkunde, Heiz- und Ventilationsanlagen, Wasserversorgungs- und Beleuchtungsanlagen, Praktische Geometrie, Feldmessen, Nivellieren, Erd- und Wegbau. Ornamentzeichnen und Modellieren, Baurecht.

Maschinenbau: Maschinenelemente, Verbindungsmittel, Aufnahmen von Maschinen, Heb- und Transportmaschinen,



Technikum in Burgdorf.

teure, Werkmeister, Aufseher, Zeichner, Schlosser, Elektrotechniker, Monteure, Maschinen- oder Werkzeugfabrikanten, Industrielle, Betriebsleiter, technisch gebildete Reisende etc. Dauer 5 Semester.

3) Eine chemisch-technologische Abteilung unter spezieller Berücksichtigung der einheimischen Gewerbe, wie Gerberei, Färberei, Bleicherei, Brauerei, Brennerei etc. Dauer 4 Semester.

Der Unterricht wird erteilt von 8 Hauptlehrern (2 Architekten, 2 Maschinen-Ingenieure, 1 Ingenieur für Elektrotechnik, 1 Chemiker, 1 Physiker, 1 Mathematiker) und 5 bis 6 Hilfslehrern. Sämtliche Fachlehrer sind nach Beendigung ihrer wissenschaftlichen Ausbildung jahrelang praktisch thätig gewesen und halten sich durch Untersuchungen, durch Ausarbeiten von eigenen Entwürfen, sowie durch regen Verkehr mit mustergültigen Fabriken im Interesse der Anstalt fortwährend mit der Praxis in enger Verbindung, so daß den Schülern auch in dieser Hinsicht volle Gewähr für einen rationellen, zweckmäßigen Unterricht geboten wird.

Die Schülerzahl wird für jedes Unterrichtsfach durch Trennung der einzelnen Fachschulen und wenn nötig durch Parallelisierung der Klassen in engen Schranken gehalten, so daß die Lehrer nicht genötigt sind, gleichzeitig verschiedene Klassen zu unterrichten, sondern sich mit jedem einzelnen Schüler in ausgiebiger Weise beschäftigen können. Dadurch wird es auch dem mittelmäßig Begabten möglich gemacht, aus dem Unterricht den gewünschten Nutzen ziehen zu können. Zahlreiche Repetitionen und angemessene häusliche Arbeiten dienen zur Einübung und Befestigung des behandelten Unter-

Dynamomaschinen, Pumpen, hydraulische Pressen, Dampfkessel und Dampfmaschinen, Schieberdiagramme, Steuerungen, Dampf- und Kohlenverbrauch, Elemente des Lokomotivbaus, Bremsen und Federarten, Wasserräder, Turbinen, Feuerungskunde, Betriebslehre, Kostenberechnung, Wasserbau.

Elektrotechnik: Physik, Elektrizitätslehre, elektrotechnische Messungen, spezielle Elektrotechnik, Telegraphie, Telephonie, elektro-dynamische Maschinen, Akkumulatoren, Bogen- und Glühlampen, Photometrie, Beleuchtungsanlagen, Kraftübertragung. Entwerfen, Kostenberechnung, elektro-chemische Analysen.

Technologie: Technologie der Metalle, Eisengießerei, chemische Produkte, Gerberei, Brennerei, Brauerei, Bleicherei, Färberei, Druckerei, Fabrikation und Prüfung chemischer Produkte, Photographie.

Chemie: Unorganische, organische, analytische Chemie; Titrimethoden, chemische Technologie, qualitative Analyse, Darstellung von Präparaten, quantitative Gewichtsanalyse von chemischen Produkten und Rohmaterialien.

Zeichnen: Freihand-, Ornament-, Linearzeichnen; geometrisches Zeichnen, projektives Zeichnen, Projektionslehre, Schattenlehre, Aronometrie, Perspektive, Steinschnitt, Skizzierungsübungen. Bauzeichnen, Entwurfzeichnen, Maschinenzeichnen, Aufnahmen nach der Natur.

Praktische Übungen: Modellieren, Feldmessen, Nivellieren, Aufnahmen von Gebäudekomplexen und Profilen, Indikatorversuche an Betriebsmaschinen, Wassermessung. Dynamometrische Messungen an Arbeitsmaschinen. Elektrotechnische

Messungen und Uebungen. Arbeiten im physikalischen und chemischen Laboratorium. Exkursionen.

Sprachen und allgemeine Fächer: Deutsch, Französisch (für Anfänger ist ein besonderer Kurs eingerichtet), Kalligraphie, einfache und doppelte Buchhaltung, Baurecht, Turnen.

Lehrmittel: 1) Die Bibliothek; 2) die Sammlung von Vorlagewerken aus allen Gebieten der Technik; 3) die Modellsammlung für den Maschinenbau; 4) die Modell- und Materialiensammlung für Baukonstruktionslehre; 5) die Modellsammlung für Freihandzeichnen und Modellieren; 6) die technologische Sammlung; 7) Apparate und Instrumente für Physik, Chemie, Elektrotechnik, sowie für Feldmessen und Nivellement; 8) elektrische Anlagen für Gleichstrom und Wechselstrom, Akkumulatorenbatterie, Zwillingsgasmotor von 6 Pferdestärken.

Aufnahmen in das Technikum finden alljährlich zwei Mal, im April und im Oktober, statt. Für den Eintritt in die erste Klasse wird mindestens die Erfüllung des 15. Altersjahres verlangt.

Die Klassen 1, 3 und 5 fallen jeweilen in das Sommersemester, 2 und 4 in das Wintersemester. Um den Schülern der baugewerblichen Abteilung, welche die beiden ersten Kurse bereits absolviert haben, Gelegenheit zu geben, während des Sommers praktisch auf dem Bau- und Wertplatz zu arbeiten und, jeweilen nur das Winterhalbjahr an der Schule zuzubringen, wird die 3. Klasse dieser Abteilung auch im Winter geführt.

Jeder neu eintretende Schüler hat sich einer Aufnahmeprüfung zu unterziehen. Dieselbe erstreckt sich für die Aufnahme in die erste Klasse über Deutsch, Französisch, die Elemente der Mathematik und Zeichnen. Für Schüler, die in der deutschen oder französischen Sprache schwach vorbereitet sind, kann bei genügender Beteiligung Hilfsunterricht erteilt werden. Für die Aufnahme in eine höhere Klasse ist die Kenntnis des in den vorhergehenden Klassen behandelten Stoffes erforderlich.

Die Anstalt nimmt auch Hospitanten auf, die bezüglich der Pflichten im allgemeinen den Schülern gleichgestellt sind. Zeugnisse über Fleiß, Leistungen und Betragen werden alljährlich zwei Mal, am Schlusse des Semesters, erteilt.

Die Schüler des Technikums, welche eine Fachschule mindestens von der 3. Klasse an mit Erfolg absolviert haben, können sich auf Grund einer besondern Prüfung um das von der Direktion des Innern ausgestellte Diplom der betreffenden Fachschule bewerben. Die Namen der Diplomierten werden in amtlichen und gewerblichen Blättern des Kantons Bern bekannt gemacht.

Das Schulgeld beträgt per Semester Fr. 25 und kann unbemittelten Schülern ganz oder teilweise erlassen werden. Außerdem können Kantonsangehörige durch den h. Regierungsrat durch angemessene Stipendien unterstützt werden.

Möblierte Zimmer mit Pension sind in hiesigen achtbaren Familien zu mäßigen Preisen (Fr. 50—80 per Monat) stets erhältlich. Die Direktion ist gerne bereit, durch Mitteilung von Adressen das Auffuchen geeigneter Kostorte zu erleichtern.

Die Schüler sind innerhalb wie außerhalb der Schule zu einem geordneten und gestitteten Betragen strenge verpflichtet. Sie haben die ihnen vorgeschriebenen und die frei gewählten Fächer regelmäßig zu besuchen und die häuslichen Aufgaben gewissenhaft zu lösen. Ueber die Absenzen wird eine genaue Kontrolle geführt. Bei vorkommenden Unregelmäßigkeiten wird durch die Direktion sofort den Eltern, resp. dem Vormunde des betreffenden Schülers Anzeige gemacht.

Studentische Verbindungen sind untersagt.

Die Direktion ist gerne bereit, den Herren Architekten, Baumeistern, Fabrikanten und Gewerbetreibenden, welche technisch gebildete junge Leute zu engagieren wünschen, tüchtige Zöglinge der Anstalt zu bezeichnen.

Ausführliches Programm, sowie jede sonstige Auskunft ist bei der Direktion erhältlich.

## Fragen.

**243.** Wiez leghin eine Wasserleitung erstellen, die auf eine Länge von 320 m ca. 3 m Gefäll hat. Die obere Hälfte der Leitung sind 1" Röhren, die untere gegen den Brunnen  $\frac{3}{4}$  Röhren. Der Zulauf zum Reservoir ist gleich hoch angebracht, wie der Auslauf. Nun zeigt sich nach einigen Tagen stets Luft in der Leitung und zwar so stark, daß der Brunnen sogar bis zu  $\frac{3}{4}$  reduziert wird und das Wasser im Reservoir anschwelt. Ist die Luft entfernt, was durch Anbohren der Leitung geschah, so fließt der Brunnen ca. 3—4 Tage regelmäßig, um nachher wieder die gleiche Erscheinung zu zeigen. Wo ist nun der Fehler, eventuell hat schon ein Leser ähnliches erfahren und wie ist abzuhelfen?

**244.** Wo wäre eine ältere Hadreibiegemaschine zu kaufen?

**245.** Welcher Mechaniker würde die Montage einer automatischen Wasserpflüfung übernehmen?

**246.** Wer liefert einen eisernen Sägewagen mit verstellbarer Wand für große Stammbandsäge und eine Kurbelscheibe von 70 cm Durchmesser?

**247.** Wer kann Adressen mitteilen von italienischen Fabriken in Gourdès, Steinen u. c.?

**248.** Wer liefert Fleischhackmaschinen für Motorenbetrieb? Offerten, womöglich mit Zeichnungen, Beschrieb, sowie Angabe der nötigen Tourenzahl der Welle und Kraftverbrauch befördert die Expedition dieses Blattes unter Chiffre H H 248.

**249.** Richte nächstens eine Hennenzucht (Eier) ein, wo kann ich diesbezüglich beste Anleitung erhalten?

## Antworten.

Auf Frage **238.** Sie erhalten direkte Offerte.

Auf Frage **240.** Graphit liefert in bester Qualität die Helvetia-Droguerie, Glarus.

## Submissions-Anzeiger.

**Wasserversorgung für die Gemeinde Billmergen** (Aargau). Ueber folgende Arbeiten wird freie Konkurrenz eröffnet:

Erstes Baualos. a. Zur Quellenfassung der sog. drei Brunnen, Liefern und Verlegen der nötigen Brunnenstuben. b. Liefern und Legen von zirka 300 m Cementröhren zu den Siderleitungen, Kies- und Cementbetonüberzug. c. Liefern und Legen von zirka 800 m Steingrugröhren der Zuleitungen bis zum Sammelkasten.

Zweites Baualos. a. Erstellen eines Reservoirs von 400 m<sup>3</sup> Wassergehalt, sowie der übrigen Brunnen- und Zwischenstuben. b. Liefern und Legen von 1700 m Zuleitungsröhren aus Gußeisen. c. Liefern und Legen von zirka 6000 m Muffenröhren und Extrastücken zur Druckleitung. d. Liefern und Verlegen von zirka 30 Hydranten und der nötigen Schieberhähnen. e. Uebernahme der Erdarbeiten, bestehend in Ausgraben des Reservoirs, der Zu- und Druckleitungsgräben und Wiedereindeckung.

Drittes Baualos. Liefern und Legen der Hausleitungsröhren, der nötigen Abstell-, Entleerungs- und Auslaufhähnen, ohne Grabarbeiten.

Pläne und Bauvorschriften liegen auf der Gemeindefanzlei Billmergen zur Einsicht offen.

Uebernahmsofferten sind bis 20. September 1894 für die unter Ziffer 1, 2 und 3 aufgezählten Lieferungen und Arbeiten gesondert an die Kommission für Wasserversorgung in Billmergen zu adressieren.

**Die Arbeiten für Verlegung der Remeisen im Bahnhof-dreieck Winterthur** im Voranschlag von Fr. 18,000 sind zu vergeben. Die Bedingungen können vom 27. August an beim Depotchef in Winterthur und beim Bahningenieur der V S B in St. Gallen eingesehen werden. Offerten sind bis zum 3. September bei letzterem einzureichen.

**Cementarbeiten** Umbau von Brücken und Dollen, sowie Erstellung von Stützmauern in Bättershausen, Egelschofen, Utweil, Almensberg, Giesenhaus und Auenhofen. Die Bauvorschriften liegen beim Straßen- und Baudepartement in Frauenfeld zur Einsicht offen, welches auch Uebernahmsofferten entgegennimmt bis zum 3. September.

**Feuerwehr-Einrichtung.** Die Munizipalgemeinde Romanshorn beabsichtigt auf kommenden Herbst folgende Geräte und Schläuche anzuschaffen:

1. 2—6 Hydrantenwagen mit Schlauchspindel, Schaufel, Pickel und Laterne.
2. 6 Standrohre mit Doppelkopf und großem Normalgewinde.
3. 12 Wendrohre mit Kalibern von 16 und 18 mm.
4. 900 m Schläuche.
5. 90 Paar Normalschlosse, 65 × 70 mm mit kurzen Einbandhälften.

Uebernahmsofferten (Photographien für Hydrantenwagen sind erwünscht) sind der Gemeinderatskanzlei einzureichen bis 8. Sept.

**Die Erstellung von 5 steinernen Thälperren im Kobelwieserbach**, Gemeinde Oberriet (St. Gallen), mit einem Vorausmaß von ca. 750 m<sup>3</sup> Mauerwerk und ca. 150 m<sup>2</sup> Sohlenpflaster. Bezügliche schriftliche Uebernahmsofferten sind verschlossen unter der Aufschrift „Sperrbau“ an den Präsidenten der Thälperren-