

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 25 (1909)

**Heft:** 48

**Artikel:** Kurse für Gas- und Wasser-Installation an den Lehrwerkstätten der Stadt Bern

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-583039>

### 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:** 21.02.2026

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

Boden, doch wären die damit verbundenen Nachteile, wie Steuerentgang kleiner Kapitalien, nur von untergeordneter Bedeutung. Sollte die Bürgergemeinde einstweilen von der Einführung des Erbbaurechts absehen wollen, so ständen andere Wege der Bodenreform offen, wie Bau und Vermietung von billigen Wohnungen nach dem Gartenstadt-System, Verkauf von Land an Arbeiter und kleinere Angestellte unter dem Vorbehalt des Rückkaufsrechtes (Ulmer System) usw. Der Vorsitzende gab die Erklärung ab, daß der Engere Bürgerrat bereit sei, den Antrag zur Prüfung und Berichterstattung entgegenzunehmen und ohne Einsprache würde hierauf die Ueberweisung des Antrages gutgeheissen.

**Neue Klubhütte.** Die Sektion Thurgau des Schweizerischen Alpenklubs hat beschlossen, den Bau einer Klubhütte im Echital (Kanton Uri) durchzuführen. Die neue Hütte, die den Namen „Thurgauer-Hütte“ erhalten soll, wird auf der Müllermatt, fünf Stunden ob Amsteg zu stehen kommen und 22 Personen beherbergen können. Den Bau hat Zimmermeister Kaiser in Amsteg übernommen. Die Gesamtkosten sind auf Fr. 10,000 angegeben.

**Wiederaufbau der Holzwarenfabrik Murgenthal.** Die Generalversammlung der Aktionäre der Holzwarenfabrik Murgenthal hat in ihrer Sitzung vom letzten Montag beschlossen, den Wiederaufbau des Etablissements sofort wieder an die Hand zu nehmen. Wenn möglich, soll der Betrieb in den neuen Gebäulichkeiten schon nach drei Monaten aufgenommen werden. Der Neubau wird nicht auf dem alten Platze erstellt; die Dertlichkeiten waren dort schon jetzt allzu beschränkt. Ein geräumiger, sehr gut gelegener Platz steht zur Verfügung und eine den heutigen Anforderungen entsprechende Anlage im Sheddcharakter soll erstellt werden. Ein Teil der abgebrannten Fabrik ist provisorisch wieder eingerichtet worden; so kann das Geschäft den Aufträgen der Sommersaison gerecht werden und für den Winter dann allen Anforderungen wieder genügen.

**Bautätigkeit in Egnach.** Der Hauptort Neukirch-Egnach steht gegenwärtig im Zeichen einer regen Bautätigkeit. An der Arboner Straße, genannt Engelgasse, sind etliche stattliche Wohnhäuser erstellt worden, wovon eines zur Schulgemeinde Ringgenzeche gehörend. Auch an der Romanshorner Straße regt es sich. Bereits erheben sich einzelne Neubauten in der Nähe der Station Neukirch-Egnach und gegenüber dem Stationsgebäude scheint in einem stolzen, beinahe fertig erstellten Restaurant für Passagiere der Bodensee-Toggenburgbahn gesorgt zu werden. Die schönste, bedeutungsvollste Zierde, nicht bloß für Neukirch, sondern für die ganze Gemeinde, soll aber das neue Sekundarschulhaus werden, welches sich in kommender Zeit auf der Höhe des nahen Griffenbühl präsentieren wird. So darf sich dann der idyllisch schön gelegene Hauptort wohl zu den schönsten Dörfern des Kantons zählen.

## Kurse für Gas- und Wasser-Installation an den Lehrwerkstätten der Stadt Bern.

(Korrespondenz.)

In der Annahme, es dürfte für die Leser unseres Blattes von Interesse sein, über die Art der Durchführung der in Bern ins Leben gerufenen Installationskurse Näheres zu erfahren, lassen wir einen Bericht über den ersten derartigen Kurs, der von Mitte April bis Mitte Oktober letzten Jahres dauerte, folgen. Sieben Teilnehmer meldeten sich zu demselben und zwar: 1 Installateur, 2 Spengler, 2 Kupferschmiede und 2 Schlosser.

**Der theoretische Unterricht,** erteilt durch Herrn Ingenieur Blösch, Adjunkt des städtischen Gas- und Wasserwerkes, umfaßte die Gasinstallation, die Wasserinstallation, die Bewässerung und Entwässerung von Grundstücken, sowie die Warmwasser- und Boileranlagen und die Kostenberechnung.

### Die Gasinstallation.

Nachdem die Gasbereitung erläutert war, wurde das neue, nach amerikanischem System erstellte Gaswerk der Stadt Bern unter der Führung des Kursleiters besichtigt. Als dann folgte die eingehende Erläuterung der Gasinstallation, wobei hauptsächlich folgende Gebiete Berücksichtigung fanden:

- Das Verlegen der Rohre, die Formstücke; einzuschaltende Apparate;
- Prüfung der Leitung mit Petroläther;
- Explodierbarkeit und Feuergefährlichkeit des Leuchtgases;
- Behandlung der verschiedenen vorkommenden Gasarten;
- Vergiftung durch Gas;
- Behandlung von durch Gas bewußtlos gewordenen Personen;
- Anordnung der Leitungen im Gebäude;
- Bestimmung der Rohrweiten;
- Der trockene und der nasse Gasmesser;
- Die verschiedenen Heizapparate und Brenner;
- Projektieren und Veranschlagen von Gaseinrichtungen.

### Die Wasserinstallation.

Die Bewässerung und Entwässerung von Grundstücken; Die zugehörigen Apparate; Gußeiserne Röhren und Formstücke, Fittings; Die Bezeichnungen für Fittings.

Sowohl bei den Entwässerungs- wie bei den Boileranlagen wurden zahlreiche unrichtig ausgeführte Arbeiten an Hand von Zeichnungen erläutert. Besondere Aufmerksamkeit wurde den schwierigen Aufgaben gewidmet, die sich dem Installateur bei der Installation von Warmwasseranlagen mit Boiler und Reservoir bieten. An einer Menge von Zeichnungen, die unrichtig ausgeführte Anlagen und daneben deren korrekte Ausführung zur Darstellung brachten, wurden die Kursteilnehmer auf die Vorteile hingewiesen, die die gründliche Beherrschung des Faches mit sich bringt. Es folgten hierauf Erläuterungen über:

- Allgemeine Anlage der Leitungen;
- Primäre und sekundäre Entlüftung der Entwässerungsanlagen mit Hinweis auf fehlerhafte Verbindungen und Anlagen;
- Die Siphons, die Antisiphons und die mechanischen Wasserverschlüsse;
- Die Heberwirkungen, das Vakuum;
- Das Anbringen von Fett-Töpfen und Reinigungsklappen;
- Die Spülabora, die Klosets und ihre Mannigfaltigkeit;
- Die Spülvorrichtungen und Spülkästen;
- Badeeinrichtungen, Besprechung der Apparate;
- Die Gasbadeöfen und Automaten, ihre Konstruktion und ihre Vor- und Nachteile;
- Anleitung zu rascher Hebung von Fehlern bei allfälligen Reklamationen;
- Die Abzüge der Gasapparate, Erwähnung der Schwierigkeiten, die sich ihrer Ausführung entgegenstellen, wenn schlechte oder gar keine Flamine vorhanden sind;

Anleitung, wie ein Abzug ins Freie erstellt und ein ruhiges Brennen des Ofens gewährleistet werden kann;

Besprechung der Warmwasseranlagen mit Boiler, mit Hoch- oder Niederdruck, mit direkter und indirekter Heizung durch Kochherd mit Heizschlangen usw;

Kostenberechnung zu einzelnen Anlagen, sowie eines Neubaues an Hand von Plänen.

### Das Fachzeichnen,

erteilt durch Herrn A. Bircher, den Vorsteher unserer Spengler-Abteilung, erforderte  $4\frac{1}{2}$  Wochenstunden. Es war hier das Zeichnen nach Vorlagen nicht zu umgehen, trotzdem Schnitte von Ventilhähnen u. dgl. im Modell vorlagen. Es kamen hauptsächlich zur Ausführung: Risse der eben erwähnten Vorlagen, wobei die unrichtige Darstellung neben der richtigen zur Erläuterung kam, um dem Ausführenden einen klaren Begriff der herzustellenden Zeichnung zu geben. Hierauf folgten verschiedene zusammengefasste Ablauf- und Entlüftungsanlagen mit einfachen Grundrissplänen nach Maßstab 1:10 und 1:50. Es wurden ferner gezeichnet: Ein Ventilauslaufhahn und Schwimmkugelhähne mit Ansicht und Schnitt; Spülkästen von Paisley und andern, mit Schnitt in Naturgröße; eine Wascheinrichtung mit Hoch- und Niederdruck; englisches und amerikanisches Installationsschema in geometrischer und perspektivischer Darstellung gezeigt; Badeeinrichtung und Doucheanlage mit Wasserervoir mit Zirkulation zum Ofen unter Hoch- und Niederdruck; schematische Darstellung einer Boileranlage vom Kochherd aus nach den Stockwerken mit indirekter Erwärmung, als Schlußarbeit. Die in diesem Kurse ausgeführten Etagengrundriss- und Aufrisspläne für Installationsanlagen fanden Verwendung bei der Aufstellung von Kostenanschlägen.

Der praktische Unterricht, erteilt durch unsern Lehrmeister Herrn Sutter, verfolgte im großen und ganzen das folgende Programm: Mit den praktischen Übungen wurde in den Werkstätten begonnen; sie bestanden vorerst im Gewindeschneiden mit verschiedenen Kluppen, so auch der deutschen Kluppe, wobei ohne Führung aus einer einfachen Masse eine Reduktion mit tadellosem Gewinde herzustellen war. Das Biegen schmiedeiserner Rohre wurde mit  $\frac{1}{2}$ " Bögen begonnen, die nach Schablone gerichtet werden mußten; hierauf waren eine Anzahl Gasbrenner aus 1" Rohr, genau einen Kreis von 25 cm haltend, mit konzentrisch abgekörpftem Ende einerseits und anderseits mit hartgelötetem Boden abgeschlossen, zu biegen. Es folgte die Erstellung von Gasbrennern aus  $\frac{3}{4}$ ",  $\frac{5}{4}$ " und 1" Gasrohr, wobei die Bohrung mittelst gelieferter Einströmungstülle bestimmt und der Brenner so reguliert werden mußte, daß die blaue Flamme den grünen Kern aufwies, ohne indes zurückzuschlagen. Hierauf begannen die Übungen auf Bleiarbeiten, umfassend das Ausrichten von Bleirohren, das Biegen derselben vermittelst Sand, der Feder oder mit Holzwerkzeug und Kugel, sowie die Verbindungen durch gewöhnliche Lötzstellen in jeder Lage, wie auch durch die englische Plombe. Der letztern wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet, weil ihre Ausführung bis heute nur wenigen Firmen und deren Arbeitern bekannt war. Man weiß wohl in Fachkreisen allgemein, daß die Erstellung dieser Plombe als Geheimnis behandelt wird und sowohl hiesige Bleiarbeiter, wie auch englische Plombier, wenn sie in der Schweiz größere Installationen auszuführen haben, sich bei der Arbeit abschließen, um ihre geheime Kunst nicht preiszugeben. Allerdings erfordert die Erstellung dieser Plombe Vorbereitungen, die sich auf die Kenntnis verschiedener Faktoren stützen, wie

die Behandlung unreinen Lötzinnes und seiner Mischung. Je besser das Lötzinn, um so solider und hübscher (weil weißblank) wird auch die Lötzstelle sein, aber um so schwieriger wird sich die Herstellung der Plombe, die mit um so größerer Geschwindigkeit zu erfolgen hat, gestalten. Ist das Lötzinn schlecht, enthält es also mehr Blei, so ist die Herstellung einer Verbindung entsprechend leichter, dafür aber für gewisse Zwecke auch weniger solid und nicht so ansehnlich. Das Material des Wischlappens, die Behandlung und besondere Fürsorge, die diesem Artikel gewidmet werden muß, sowie die Mischung zur Auffertigung der Schwarze, die, wenn vor der Lözung gestrichen, haltbar sein und sich nicht abwischen lassen soll, erfordern viel Aufmerksamkeit, Geduld und Ausdauer. Vom geübten Arbeiter wird diese englische Plombe mit der Kelle aufgegossen und eine „wiped joint“, wie der Ausdruck lautet, ausgeführt; sie kann aber auch mit der Lötlampe hergestellt werden.

Wir können denn auch mit Vergnügen feststellen, daß nach zweimonatlichen Übungen sämtliche Kursteilnehmer imstande waren, diese Plombe von  $1\frac{1}{2}$ " bis  $1\frac{1}{2}$ " Bleirohr selbstständig und regelmäßig auszuführen.

Weitere Übungen umfaßten das Abschneiden von gußeisernen Ablauf- und Hochdruckröhren; das Anbohren von Hochdruckröhren für Abzweige mit dem gewöhnlichen Rohrbügel unter Hochdruckleitungen bei Rohrbrüchen.

(Schluß folgt.)

### Das Buchenholz in der Stuhlfabrikation.

In Europa haben wir zwei Hauptarten Buchen, die eine ist die gemeine Rotbuche mit zwei verschiedenen Abarten, die andere die Hainbuche, die durch die Verschiedenheit des Laubes, insbesondere aber durch die Farbe, Struktur, Zähigkeit und Härte sich wesentlich von der Rotbuche unterscheidet. Die Hainbuche wird auch Weißbuche genannt und wird viel zu Werkzeugen, Zahnen für Zahnräder &c. verarbeitet und gewöhnlich besser als Rotbuche bezahlt. Am häufigsten kommt aber die Rotbuche vor, die ebenfalls eine seitliche Verwendung findet.

Die Qualität und die Farbe der Rotbuche weichen natürlich je nach den Standorten erheblich ab. Zur Stuhlfabrikation eignet sich jede Rotbuche, die der Qualität nach dazu paßt. Die namentlich in Bier-Restaurants viel gesesehenen sogenannten Wieneressel sind aus ganz gewöhnlichem Buchenholz; sie bestehen aus einer Anzahl abgebogener Teile, die je nach dem Biegungsgrad eine mehr oder weniger gute Qualität verlangen. Immerhin ist aber diese Qualität der Rotbuche angehörig. Hauptfache dabei ist, daß geradegewachsenes, astfreies und engjähriges Holz dazu verwendet werde. Mit einer für die Holzbiegerei passenden Qualität ist es aber noch nicht getan. Wer sich schon mit derartigen Arbeiten befaßt hat, weiß zur Genüge, welchen Ärger ihm die viel entstandenen Brüche der gebogenen Holzstücke bereitet haben. Man mag sich dabei Mühe geben, wie man will, ein verhältnismäßig großer Prozentsatz wird immer in die Brüche gehen, selbst wenn das viel zähtere und mehr elastische Eschenholz verwendet wird. Trotz der allersorgfältigsten Behandlung ist aber der Mißerfolg nicht dem Holze, sondern der Behandlung zuzuschreiben, denn in den meisten Fällen wird bei derselben das Hauptfachlichste außer Acht gelassen. Die Ursache des Bruches besteht in folgendem:

Bei jeder Biegung eines Stückes Holz entsteht eine innere und äußere Grenze. zieht man mit einem Birkel einen dementsprechenden äußeren und inneren Kreis, so kann man sich leicht bildlich davon überzeugen, daß die äußere Linie länger als die innere Linie ist. Wird ein Holzstab an den Enden rechtwinklig abgeschnitten, so ist