

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 22 (1906)

**Heft:** 26

**Rubrik:** Verschiedenes

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

„Der Kantonsrat spricht Offizieren und Mannschaften des Militärs und der Polizei, die während der Streikunruhen in Aktion standen, für ihre korrekte und würdige Haltung seine Anerkennung aus, mißbilligt die Ausschreitungen, zu denen sich einzelne wenige durch die Provokationen ausländischer und einheimischer Elemente hinreissen ließen und geht zur Tagesordnung über“ mit 167 gegen 30 Stimmen und sodann die gemeinsamen Anträge Dr. Kyf und Wolf, lautend:

„Der Kantonsrat beschließt: 1. Das vom Regierungsrat zur Aufrechterhaltung der Ordnung bei Anlaß der letzten Streikunruhen erlassene Truppenaufgebot und die anderen von ihm getroffenen Maßregeln werden genehmigt. 2. Der vom Regierungsrat verlangte Kredit von 75,500 Fr. wird bewilligt. 3. Der Regierungsrat wird eingeladen, auch in Zukunft bei Arbeitseinstellungen die Rechte Arbeitswilliger energisch zu schützen und die nötigen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung zu treffen“ mit 163 Stimmen angenommen wurde.

**Maurerstreik in Unterägeri.** Schon über eine Woche streiken zirka 30 italienische Maurer und Handlanger der Firma Locher & Cie., welche beim Bau des neuen Fabrikgebäudes beschäftigt sind. Neuankommende Arbeiter verlangten die sofortige Ausbezahlung des in Aussicht gestellten Reisegeldes, wogegen die Firma, wie es billig erscheint, zuerst eine Arbeitsleistung sehen wollte. Darüber allgemeiner Groll unter den Mitbrüdern und Streik noch am gleichen Nachmittage. Wenn sie ihren Willen durchsetzen und auf anderen Arbeitsplätzen auch Reiseentschädigungen offeriert werden, so dürfte sich bei den Fratelli der angenehme Beruf bloß „reisender Arbeiter“ besonderer Beliebtheit erfreuen. Die Lohnbedingungen sind solche, welche eine sonstige Unzufriedenheit kaum rechtfertigen könnten. Maurer verdienen täglich Fr. 5.80 bis Fr. 6. — und Handlanger Fr. 4.20 bis 4.40, Löhne, bei denen sich hiesige Arbeiter vollends zufriedenstellen würden. („Zuger Nachr.“)

## Verschiedenes.

**Bauwesen in Bern.** Der Stadtrat bewilligte dem Gemeinderat einen Kredit von 70,000 Fr. zur Erweiterung des städtischen Elektrizitätswerkes.

**Kirchenbau in Gstaad.** In dem Dorfe Gstaad, das sich einer raschen Entwicklung erfreut, trägt man sich mit dem Gedanken, auf dem „Riedhubel“, der das ganze Saanenland beherrscht, eine Kirche zu bauen.

(„Geschäftsbl. v. Thun.“)

**Wasserversorgung Hemberg (Toggenburg).** Schon seit Jahren machte sich in Hemberg das Bedürfnis geltend nach einer rationellen Wasserversorgung, sowohl für Trinks-, als auch für Löschzwecke. Eine provisorische Kommission nahm die Sache an Hand, suchte die nötigen Quellen zu erwerben, die auch in Scherb und Guggelen in genügender Menge vorhanden sind, und ließ Plan und Kostenberechnung aufnehmen. Der vom Ingenieurbureau Kürsteiner in St. Gallen erstellte Plan umfaßt Unter-, Ober- und Hinterdorf. Die Erstellungskosten sind auf 70,000 Fr. veranschlagt. Auf Grund dieser Vorlagen konstituierten sich die Bewohner genannter Kreise zu einer Wasserversorgungskorporation, stellten Statuten auf und wählten eine definitive Kommission, an deren Spitze Hr. Gemeindeammann Grob steht.

**Wasserversorgung Rüeggisberg.** Eine Wasserversorgung will die bernische Gemeinde Rüeggisberg in Angriff nehmen und bewilligte den nötigen Kredit.

**Der Tod durch Elektrizität.** (Schluß.) Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Teil der Mißerfolge der ameri-

kanischen Elektrotechniker bei den Hinrichtungen von Verbrechern auf die Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser eigentlich selbstverständlichen Grundsätze zurückzuführen ist. Meist hatte man den Todeskandidaten zur besseren Wirkung des elektrischen Schlages große, mit Kochsalzlösung getränkte Kappen auf den Kopf gesetzt und ließ von hier den Strom eintreten, ohne zu bedenken, daß dieses Verfahren einen Oberflächenverlauf des Stromes geradezu begünstigen mußte. Wie verschieden übrigens die einzelnen Lebewesen sich gegenüber dem elektrischen Strom verhalten, ersieht man nicht allein aus dem oben angeführten Beispiel, nach dem der eine Mensch durch einen Schlag von 65 Volt getötet wurde, der andere 5000 Volt überstand, sondern besonders deutlich auch aus den Tierversuchen Jellinek's. Eine junge Maus starb augenblicklich, als sie in einen Gleichstrom von 35 Volt eingeschaltet wurde, während Frösche und Schildkröten Wechselströme von 3000 bis 5000 Volt anstandslos ertrugen. Wenn es auch als eine alte Erfahrungstatsache gilt, daß schwere Unglücksfälle durch Elektrizität sofortige Bewußtlosigkeit herbeiführen, so lehrt doch das genauere Studium der einzelnen Fälle, daß es auch von dieser Regel zahlreiche Ausnahmen gibt. Manche Personen haben vor dem Eintritt der Ohnmacht oder des Todes sogar noch die Geistesgegenwart, um Hilfe zu suchen und zugleich selbst instinktive Befreiungsversuche vorzunehmen, meist allerdings vergeblich, da der augenblicklich eintretende Krampfzustand die Verunglückten nur noch fester und inniger an das verderbenbringende Metall heranzieht.

Aus der Geschichte der amerikanischen Hinrichtungen wissen wir, welche grauenhafte Szenen sich dabei vor dem Auge des entsetzten Zuschauers abspielen können. So wurde z. B. nach dem Berichte von Spizka der Körper des Mörders Kemmler von einem förmlichen Starrkrampf ergriffen; lebhafte Zuckungen der einzelnen Muskelbündel traten ein, und die Zusammenziehungen der Glieder waren so fürchterlich, daß vielleicht Knochenbrüche entstanden wären, wenn man den Verbrecher nicht mit ledernen Riemen auf den Stuhl gefesselt hätte. Freilich darf zur ruhigen Beurteilung der Sachlage nicht vergessen werden, daß der Hingerichtete selbst von diesen Zuständen schwerlich etwas gefühlt hat, sondern wahrscheinlich sofort nach Schließung des Stromes bewußtlos gewesen ist. Aber wir wissen von anderen Todesopfern, daß sie eine Weile später noch einmal zum Leben erwachten und erst mit Morphium und Chloroform betäubt werden mußten, um dann endlich endgültig den Elektrizitätstod zu erleiden. In allen diesen Fällen aber hat zum Mißlingen vielleicht noch ein Umstand mitgewirkt, der in seiner Tragweite bisher wenig beachtet worden ist. Wohl jedem Fachmann ist es bekannt, daß die Wirkung eines elektrischen Schlages nicht allein von der Stärke des Stromes abhängt, sondern auch von dem Grade der Aufmerksamkeit, mit der wir ihn erhalten. Elektrische Schläge, von denen wir überrascht werden, schädigen die Gesundheit in weit höherem Maße, als solche, denen wir uns mit vollem Bewußtsein, mit Absicht aussetzen. Die genauere Untersuchung der elektrischen Unfälle, die in der Pathologie der Telephonistinnen eine so erhebliche Rolle spielen, läßt kaum einen Zweifel darüber, daß selbst die schwachen im Fernsprechtbetrieb zur Verwendung gelangenden Ströme durch Rückwirkung schwere Zerrüttungen des Nervensystems hervorrufen können, wenn sie den Körper völlig unerwartet treffen. Dieselbe Erfahrung ist auch bei Starkströmen wiederholt gemacht worden. Während Monteur ungestraft die Stromführenden Leitungen berühren, um sich Gewißheit darüber zu verschaffen, daß sie richtig funktioniert, wirkt oft dieselbe Leitung auf den, der ihr unwissentlich zu

nahe kommt, sofort tödlich. Dr. Kratter erzählt von einem Ingenieur, der einen Draht von 30,000 Volt Spannung zerriß und mit eigener Hand vom Bahndamm aufhob, um auf diese Weise die Zuverlässigkeit seiner Sicherungen zu zeigen. In naher Beziehung zu diesem eigentümlich widerspruchsvollen Verhalten des menschlichen Körpers stehen sicher beobachtete Fälle, in denen Monteure starke elektrische Leitungen im Schlafe berührten, ohne wesentlichen Schaden zu nehmen. So ist es nicht ausgeschlossen, daß bei den amerikanischen Verbrechern die gespannte Aufmerksamkeit, mit der sie ihren Geist auf den tödlichen Schlag gerichtet hielten, den Erfolg bis zu einem gewissen Grade vereitelt hat.

Aber auch wo als Folge des elektrischen Stromes Bewußtlosigkeit eintritt, ist das Leben gewöhnlich noch keineswegs sofort vernichtet. Selbst bei Personen, die dem Kontakte längere Zeit ausgesetzt worden sind, wie die Hingerichteten, schlägt oft noch das Herz mit genügender Kraft, um fühlbare Pulswellen zu erzeugen. Bald nach der Ausschaltung des Stromes setzt meist auch die Atmung wieder ein, besonders wenn energische Wiederbelebungsversuche vorgenommen werden. Daß derartige Bemühungen manchmal noch erfolgreich sind, wo man es von vornherein kaum vermuten sollte, beweist die Angabe d'Arsonvals, nach der ein scheinbar tödlich Verunglückter noch nach 40 Minuten durch Einleitung der künstlichen Atmung, Herzmassage usw. gerettet werden konnte. Zur Beurteilung der Frage, wie sich die lebenswichtigen Zentralorgane, namentlich das Herz, unter der wiederholten Beschickung des Körpers mit starken Strömen verhalten, sind nun die Tierversuche Jellinek's von außerordentlicher Bedeutung. Zunächst bestätigen diese Experimente die Tatsache, daß die Elektrizität auf narkotisierte Kaninchen nicht annähernd so heftig wirkt, wie auf solche, die sich in wachem Zustande befinden; ja es hat den Anschein, als ob ein starker Strom geeignet wäre, tief betäubte Tiere wieder zum Leben zu erwecken. Besonders interessant aber gestalten sich weitere Beobachtungen Jellinek's über den Einfluß des Stromes auf die Herzaktivität. Es gelang nämlich dem Forscher, freigelegte Kaninchenherzen, die bereits 10 bis 15 Minuten stillgestanden hatten, durch den nämlichen Strom, der das Versuchstier kurz zuvor getötet hatte, wieder zum Schlagen zu bringen und in diesem Zustande längere Zeit — in einem Falle eine volle Stunde — zu erhalten.

Der Autor zieht aus diesen Tatsachen den Schluß, daß der „Tod“ nach elektrischen Unfällen oft nur ein Scheintod ist, und daß es zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes gehört, das endgültige Erlöschen der Lebensfunktionen mit voller Sicherheit festzustellen. Wenn auch die anatomische Untersuchung der getöteten Tiere ergab, daß der elektrische Strom nicht allein eine „Erschütterung“ des Nervensystems verursacht, sondern auch einen Teil der durchflossenen Gewebszellen in ähnlicher Weise wie eine Gehirnerschütterung in ihrer Struktur schädigt, so darf doch damit gerechnet werden, daß auch diese rein körperliche Schädigung wenigstens zum Teil heilbar ist. Es liegt auf der Hand, daß alle diese Feststellungen von außerordentlichem praktischen Werte sind, insofern als sie uns einen Fingerzeig geben, wie wir uns Verunglückten gegenüber zu verhalten haben. Es genügt in solchen Fällen keineswegs, den pulstlosen, nicht atmenden „Toten“ händeringend zu beklagen oder im besten Falle an ihm für wenige Minuten Wiederbelebungsversuche anzustellen; die anstrengende Arbeit der künstlichen Atmung muß vielmehr auch bei anscheinend ungünstiger Sachlage ohne Unterbrechung so lange fortgesetzt werden, bis entweder der gewünschte Erfolg eingetreten ist oder Tod nach dem Urteil eines erfahrenen Arztes unzweifelhaft feststeht.

(„Köln. Ztg.“)

**Elektrische Rauchverzehrung.** Obgleich die Zahl der Erfahrungen, die eine vollständigere Ausnützung der Brennstoffe und damit auch eine Rauchverzehrung bewirken sollen, Legion ist, fehlt es auf diesem Gebiete doch noch immer an einer gewissen erlösenden Tat. Die Menschheit ist allmählich hygienisch so weit erzogen, daß sie sich die Rauchbelästigung nicht mehr gefallen lassen will, und auch für die Industrie wäre eine Ersparnis an Heizstoffen von großem Vorteile. Diplomingenieur Pradel unterscheidet im „Elektrotechnischen Anzeiger“ vorzugsweise zwei Arten der Rauchverzehrung, je nachdem sie durch Entzündung der verbrannten Bestandteile oder durch Regelung des Zuges im Heizraume bewirkt wird. Zu ersterem Zwecke, also zur Entzündung der in den abziehenden Flammgasen noch enthaltenen unverbrannten Bestandteile den elektrischen Funken zu benutzen, ist schon vor langer Zeit vorgeschlagen worden. Es sollten dazu Kohlenstifte oder andere spitz zulaufende Leitungsstangen dienen, die einander so weit genähert sind, daß Funken überspringen können. Der nötige Strom wäre durch eine Sammeltatterie zu liefern, die von einer Dynamomaschine gespeist wird. Bevor die Entzündung stattfinden kann, muß den Rauchgasen eine gewisse Menge von Luft zugeführt werden. Dieses Verfahren hat sich bis jetzt nicht recht durchsetzen können, weil die Kosten des elektrischen Stromes, der Abnützung der Leitungsstifte zu groß sind. Jetzt hat jedoch Otto Fallner in Zweibrücken eine Verbesserung dieses Verfahrens vorgeschlagen. Dabei soll nämlich der elektrische Strom nach einmaliger Entzündung durch die an die Kesselmauerung abgegebene Wärme kostenlos erzeugt werden, und zwar durch Benutzung von sogenannten Thermoelementen, die eben Elektrizität durch Wärmewirkung liefern. Außerdem kann eine Akkumulatorenbatterie damit verbunden werden, um schon beim Anheizen des Kessels Strom zu haben. Auch diese Einrichtung dürfte sich als noch zu kostspielig und auch als unpraktisch erweisen, weil die in die Kesselmauerung eingebetteten Thermoelemente durch die Wirkung der Hitze auf die Mauern leicht eine Beschädigung erleiden können. Auch zur Regelung des Zuges ist die Elektrizität neuerdings zur Verwendung gekommen, und zwar derart, daß entsprechend dem Dampfdruck oder dem Kaminzug zwei elektrische Stromkreise geschlossen werden, die mit Hilfe eines Elektromagneten die Steuervorrichtung des Rauchschiebers beeinflussen. Derartige Apparate sind von Georg Eberhardt in Budapest und von Stückgold in Warschau konstruiert worden und dazu ist dann noch ein Zugregler getreten, dessen Urheber Schubert in Chemnitz gewesen ist. Dabei wird der Rauchschieber oder die Luftklappe sowohl nach dem Dampfdruck als auch nach den jedesmaligen Zugverhältnissen eingestellt, wobei die Mitwirkung einer Anlage für starken Strom und einer Quelle für schwachen Strom in Anspruch genommen wird. Sinkt infolge großen Dampfverbrauches der Druck im Kessel, so wird der Rauchschieber durch einen Stromkreis geöffnet. Umgekehrt wird er bei steigendem Dampfdruck durch Vermittlung des zweiten Stromkreises wieder geschlossen. Dasselbe wird bewirkt, wenn der Zug sich infolge von Witterungseinflüssen ändert. Pradel läßt die Frage noch offen, ob der letztbeschriebene Zugregler sich praktisch einführen lassen wird, glaubt aber, daß er nur dort mit Vorteil wird benützt werden können, wo elektrischer Strom billig zu haben sei. Immerhin hat es den Anschein, als ob die Anwendung der Elektrizität auch auf diesem Gebiete früher oder später eine Neuerung schaffen wird, die als eine befriedigende Lösung einer lang und heiß umstrittenen Aufgabe zu bewerten wäre.

(„Maschinen- und Metallindustrie-Ztg.“)