

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 5 (1889)

**Heft:** 49

  

**Artikel:** Die Turbine [Fortsetzung]

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578246>

### **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:** 29.12.2025

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

Organ  
für  
die schweizer.  
Meisterschaft  
aller  
Handwerke  
und  
Gewerbe,  
deren  
Zünfte und  
Vereine.

# Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt  
mit besonderer Berücksichtigung der  
**Kunst im Handwerk.**  
Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer  
Kunsthandwerker und Techniker.

V.  
Band

Organ für die offiziellen Publikationen des schweizer. Gewerbevereins.

St. Gallen, den 8. März 1890.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80.  
Inserate 20 Cts. der 4-spaltige Petitzeile.

Redaktion, Expedition, Druck & Verlag von W. Fenn-Barbier, St. Gallen.

## Wochenspruch:

Recht zu handeln, grad zu wandeln,  
Sei des edlen Mannes Wahl.

## Die Turbine.

(Fortsetzung von Nr. 48.)

Mit dem Wassereinlaufe haben wir diese Abhandlung angefangen, mit dem Auslaufe wollen wir sie schließen.

In den wenigsten Fällen wird man den Turbinenauslauf in das Unterwasser verlegen, nämlich nur dann, wenn so viel Wasser zur Verfügung steht, daß man fortwährend den ganzen Einlaufkranz, d. h. alle Leitschaufeln voll laufen lassen kann und dabei nur wenig Gefälle, 60—80 Centimeter, hat, so daß man schon 10 Centimeter nicht wohl verlieren kann. In diesem Falle soll unter dem Turbinenrade noch 30—40 Centimeter Wassertiefe und rings um die Turbine wenigstens 80 Centimeter Raum und der Abflußkanal breit sein, damit sich das Wasser leicht verlaufen kann.

Falls die Turbine im Unterwasser laufen muß, soll nie Schaufelausweitung nach unten (Girard) vorkommen, sondern der Auslauf der Radischaufeln nur um wenigstens weiter sein, als der Einlauf.

In allen Fällen und es sind die meisten, wo man zeitweilig aus Wassermangel oder bei höhern Gefällen nicht den Einlaufkranz voll laufen lassen kann, z. B. nur die Hälfte oder nur wenige Einlaufschaufeln (Kanäle) offen lassen kann,

muß die Turbine frei ausspeien können, und soll der untere Turbinenrand mindestens 10 Centimeter über dem höchsten Wasserstande des Unterwassers stehen.

Man verliert dabei freilich an Gefälle. Wenn aber das nur theilweise beaufschlagte Turbinenrad im Unterwasser wartet, so sinkt der Nugeffekt unter 50 Prozent, also um 20 Prozent herab.

Dieses kommt besonders in Betracht, wenn eine Turbine mit einer Hilfsdampfmaschine zusammen arbeitet, wo dann dieser Kraftverlust der Turbine mit Steinkohlen ersetzt und bezahlt werden muß.

Daß Zuflußkanäle und Röhren so weit erstellt werden sollen, daß die Schnelligkeit des Wasserlaufes bei Mittelwasser nicht über 1 Meter beträgt, ist eine bekannte Sache.

Mit dieser einfachen Abhandlung glaube ich den strebsamen, einsichtigeren Mechanikern und Mühlenmachern einen Einblick in die Regeln des Turbinenbaues verschafft zu haben und meine Kollegen werden mir wenigstens Eines zugestehen, daß ich sie nicht mit unverständlichen Rechnungen geplagt habe.

B.

## Internationaler Arbeiterschuh.

Zu der Arbeiterschuhkonferenz, welche am 15. März 1890 in Berlin beginnen wird, haben die offiziellen Vertreter Deutschlands im Auslande die Regierungen von Oesterreich-

Ungarn, Belgien, Dänemark, der französischen Republik, Großbritannien, der schweizerischen Eidgenossenschaft, Italien, der Niederlande und Schweden und Norwegen eingeladen.

Das Programm, welches den Beratungen der internationalen Konferenz zu Grunde gelegt wird, betrifft folgende Punkte.

I. Regelung der Arbeit in Bergwerken. 1. Ist die Beschäftigung unter Tage zu verbieten: a) für Kinder unter einem bestimmten Lebensalter? b) für weibliche Personen? 2. Ist für Bergwerke, in denen die Arbeit mit besonderen Gefahren für die Gesundheit verbunden ist, eine Beschränkung der Schichtdauer vorzusehen? 3. Ist es im allgemeinen Interesse möglich, um die Regelmäßigkeit der Kohlenförderung zu sichern, die Arbeit in Kohlengruben einer internationalen Regelung zu unterstellen?

II. Regelung der Sonntagsarbeit. 1. Ist die Arbeit an Sonntagen der Regel nach, und Nothfälle vorbehalten, zu verbieten? 2. Welche Ausnahmen sind in Falle eines Erlasses eines solchen Verbotes zu gestatten? 3. Sind die Ausnahmen durch ein internationales Abkommen, durch Gesetz oder im Verwaltungswege zu bestimmen?

III. Regelung der Kinderarbeit. 1. Sollen Kinder bis zu einem gewissen Lebensalter von der industriellen Arbeit ausgeschlossen werden? 2. Wie ist das Lebensalter, bis zu welchem die Ausschließung stattfinden soll, zu bestimmen? Gleich für alle Industriezweige oder verschieden? 3. Welche Beschränkungen der Arbeitszeit und der Beschäftigungsart sind für die zur industriellen Arbeit zugelassenen Kinder vorzusehen?

IV. Regelung der Arbeit junger Leute. 1. Soll die industrielle Arbeit jugendlicher Personen, welche das Kindesalter überschritten haben, Beschränkungen unterworfen werden? 2. Bis zu welchem Lebensalter sollen Beschränkungen eintreten? 3. Welche Beschränkungen sind vorzuschreiben? 4. Sind für einzelne Industriezweige Abweichungen von den allgemeinen Bestimmungen vorzusehen?

V. Regelung der Arbeit weiblicher Personen. 1. Soll die Arbeit verheiratheter Frauen bei Tage oder bei Nacht eingeschränkt werden? 2. Soll die industrielle Arbeit aller weiblichen Personen (Frauen und Mädchen) gewissen Beschränkungen unterworfen werden? 3. Welche Beschränkungen empfehlen sich in diesem Falle? 4. Sind für einzelne Industriezweige Abweichungen von den allgemeinen Bestimmungen vorzusehen und für welche?

VI. Ausführung der vereinbarten Bestimmungen. 1. Sollen Bestimmungen über die Ausführung der zu vereinbarenden Vorschriften und deren Ueberwachung getroffen werden? 2. Sollen wiederholte Konferenzen von Vertretern der theilhaftigen Regierungen abgehalten werden und welche Aufgaben sollen ihnen gestellt werden?

— Der Bundesrath hat zu der am 15. März in Berlin stattfindenden internationalen Arbeiterschutzkonferenz den Hrn. Landammann Blumer in Schwanden, St. Glarus (1877 bis 1888 Mitglied des Ständerathes und seit 1887 Landammann), und Hrn. Dr. Kaufmann, Sekretär des schweizer. Industriepartements, abgeordnet. Diese Wahl darf als eine sehr glückliche bezeichnet werden. Das Vorgehen des Bundesrathes in dieser Angelegenheit wird zwar in vereinzelten Blättern bemängelt, im Allgemeinen aber darf gesagt werden, daß die öffentliche Meinung dasselbe billigt. Die Hauptsache bleibt, daß die Frage des internationalen Arbeiterschutzes frisch angepackt wird. Um diesen schönen Preis durfte und mußte die Schweiz der Initiative des deutschen Kaisers den Vortritt lassen. Für die Schweiz ergibt sich aber noch ein anderer schätzenswerther Gewinn: sie hat zum deutschen Nachbarlande wieder ein freundschaftliches Verhältniß gewonnen,

welches an sich großen Werth hat und das speziell bezüglich der Anhandnahme und der Fortführung der Verhandlungen über einen neuen schweizerisch-deutschen Niederlassungsvertrag von günstigstem Einfluß sein dürfte.

### Bundestag der schweizerischen Arbeiter

Der diesjährige schweizerische Arbeitertag wird am 7. April (Ostermontag in Olten) stattfinden. Die Traktanden sind folgende: Die staatliche Unfall- und Krankenversicherung (Referat von Nationalrath Curti; Korreferat von Arbeitersekretär Greulich). 2. Die Reform der Fabrikgesetzgebung und die Berufsgenossenschaften (Referat von Nationalrath Decurtins; Korreferat von Fürsprech H. Scherrer). 3. Statutenrevision. 4. Wahlen (Bundesvorstand und eventuell Arbeitersekretär). Auf Wunsch der Arbeiter der romanischen Schweiz soll auch die Frage der Reform des Fabrikgesetzes besprochen werden und diejenige der Einführung der staatlich geordneten Berufsgenossenschaften. Als Abgeordnete dürfen nur Schweizerbürger gewählt werden. Nur Vereine, die in Mehrheit aus Schweizern bestehen, dürfen Abgeordnete senden.

Betreffend der Kranken- und Unfallversicherung hat der zweite Referent, Arbeitersekretär Greulich, folgende Thesen aufgestellt:

1) Unfall- und Krankenversicherung sind gleichzeitig gesetzlich zu regeln, bezw. einzurichten, doch immerhin so, daß jede Art der Versicherung von der andern reinlich ausgeschlossen ist. Bei der Krankenversicherung ist der Beitrag ausschließlich von den Versicherten zu tragen, bei der Unfallversicherung ausschließlich von den Geschäftsinhabern, Unternehmern, bezw. Meistern, welche Arbeiter, Angestellte oder Lehrlinge beschäftigen.

2) Bezüglich der Krankenversicherung werden folgende Grundsätze aufgestellt:

- a) Im Interesse sparsamster Verwaltung und guter Kontrolle gegen Mißbrauch ist Selbstverwaltung der Krankenkassen durch die Versicherten vorzuschreiben.
- b) Die Krankenkassen sollen wesentlich den Lohn- oder Verdienstausfall während der Krankheit versichern; für ärztliche Hilfe, Medikamente und nöthige Spitalverpflegung ist von Staates wegen zu sorgen.
- c) So weit es versicherungstechnisch möglich ist, soll die Organisation der Krankenkassen nach Berufen, Berufsgruppen oder Gewerbebetrieben erhalten und gefördert werden.
- d) Es sind versicherungstechnische Normen aufzustellen, nach denen die Krankenkassen sich einzurichten haben. Dabei ist auch die Freizügigkeit unter allen Krankenkassen festzustellen.
- e) Jeder Arbeiter, Angestellte oder Lehrling ist verpflichtet, einer Krankenkasse anzugehören. Wo keine freiwilligen Krankenkassen, die den gesetzlichen Anforderungen entsprechen, vorhanden sind, sind solche von den Lokalbehörden zu errichten.
- f) Die Krankenkassen haben bei allen Unfällen während der Erwerbsunfähigkeit bis auf die Dauer von vier Wochen Unterstützung zu leisten.

3) Für die Einrichtung und Verwaltung der Unfallversicherung wird folgendes postuliert:

- a) Die Versicherung ist obligatorisch für alle Arbeiter, Angestellten, Dienstboten und Lehrlinge; der Versicherungsbeitrag ist nach Gefahrenklassen im Verhältniß zu den ausbezahlten Löhnen von den Geschäftsinhabern, Unternehmern, bezw. Meistern, zu tragen. Naturalleistungen wie Kost und Wohnung, werden nach ortsüblichen Ansätzen dem Baarlohne zugerechnet.