

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 30 (1914)

**Heft:** 19

  

**Artikel:** Aus der Maschinenbranche

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-580652>

### **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:** 17.03.2025

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

Für die Praxis ist die erste dieser Zahlen die wichtigste. Würde man überall Stauseen errichten, d. h. künstliche Seen zur Ansammlung des im Sommer reichlichen Wassers, um es dann gleichmäßig während des ganzen Jahres verbrauchen zu können, so käme man auf eine Gesamtmenge von 2,226,000 HP. Es ist notwendig zu sagen, daß dieses Resultat niemals erreicht wird; den niemals könnte man all die dabei vorgesehenen Talsperren ausführen.

Ein erster Schluß läßt sich aus diesen Angaben ziehen, nämlich, daß die Schweiz nicht die 3,000,000 noch verfügbare HP besitzt, von denen die Anhänger der freien Ausfuhr unserer Kräfte ins Ausland sprachen. Diese ganze Frage ist also einer Durchsicht zu entziehen.

Eine andere Folgerung ergibt sich aus der Tatsache, daß die nützlichen Kräfte sehr unregelmäßig über das Land verteilt sind: der vierte Teil befindet sich in Graubünden, ein siebentel in Wallis, ein zehntel im Kanton Bern usw. Die gegenwärtig im Studium liegende neue eidgenössische Gesetzgebung müßte also zahlreiche Maßnahmen vorsehen, die zur Ermöglichung einer allgemeinen Ausnützung, die schnelle Verteilung dieser Kräfte in die verschiedenen Landesteile erleichtern und sichern. Diese Betrachtungen müßten bei der endgültigen Ausarbeitung des Gesetzes sehr ins Gewicht fallen.

Die Wasserkräfte bedeuten für die Schweiz einen Wert, der von größter Wichtigkeit ist im Wettstreit, den die Völker auf wirtschaftlichem Boden ausfechten. Man kann deshalb die Mitbürger, die die Landesausstellung besuchen, nicht genügend ermuntern, einen aufmerksamen Blick in die Abteilung 34 zu werfen.

## Aus der Maschinenbranche.

**Schweizerische Turbinenlieferungen.** Die bekannte Turbinenbau-Firma Escher Wyß & Cie. in Zürich und Ravensburg ist kürzlich mit der Lieferung von vier Turbinen für die hydro-elektrische Zentrale Faal an der Drau betraut worden, die gegenwärtig von der Steiermärkischen Elektrizitätsgesellschaft gebaut und nach ihrem Ausbau eine Gesamtleistung von 50,000 PS aufweisen wird. Sie ist somit die größte und stärkste Wasserkraftanlage Österreichs. Es kommen darin im ganzen 7 Turbinen zur Aufstellung, von denen 5 für eine Leistung von je 6600 PS und 2 für eine Leistung von je 8900 PS gebaut werden. Die Firma Escher Wyß & Cie. ging aus dem Wettbewerb mit den bedeutendsten Turbinenbauanstalten siegreich hervor, weil sie, gestützt auf ihre reichen Erfahrungen im Bau derartiger Turbinen, die zweckmäßigsten Vorschläge zur Lösung der technisch schwierigen Fragen machte und sich durch ähnliche Ausführungen als besonders leistungsfähig ausweisen konnte.

**Eine Anlage für „künstlichen Zug“.** In den Elektrizitätswerken I und II der Stadt Frankfurt a. M. sollen 6 neue Dampfkesselanlagen aufgestellt werden, für welche an Stelle der seither üblichen gemauerten hohen Schornsteine „künstlicher Zug“ mit verhältnismäßig niedrigen Ausbläserohren vorgesehen ist. Hierbei ist das rein „indirekte“ Verfahren in Aussicht genommen, bei welchem ein Ventilator atmosphärische Luft ansaugt und durch eine in das Ausbläserohr eingebaute Düse ausströmen läßt. Durch den von dem austretenden Luftstrahl erzeugten Unterdruck werden die Rauchgase der Feuerung angesaugt und mit der frischen Luft gemischt durch das Abzugsrohr in 15–20 m Höhe über Terrain ins Freie befördert. Diese Einrichtung ist bei fast allen neueren größeren Elektrizitätswerken eingeführt. Abgesehen von den geringeren Anlagekosten gegenüber den hohen Schornsteinen ermöglicht es der künstliche Zug in-

folge seiner leichten Regulierbarkeit, den starken Schwankungen im Betrieb der Dampfkessel, wie sie sich durch stark wechselnden Stromverbrauch ergeben, in einfacher Weise ohne Zuhilfenahme von besonderen Reservekesseln Rechnung zu tragen, da mit seiner Hilfe die Dampfproduktion der Kessel nach Bedarf sehr rasch ganz bedeutend gesteigert werden kann. Des weiteren hat der „künstliche Zug“ den Vorteil, daß man nicht wie bei dem natürlichen Schornsteinzug an eine Mindesttemperatur der Abgase gebunden ist; man kann also die Abgase vor ihrem Austritt ins Freie weitestgehend, z. B. zur Vorwärmung des Speisewassers durch die Economiser, ausnutzen und dadurch wesentliche Ersparnisse an Brennmaterial erzielen. Der künstliche Zug ermöglicht es jederzeit mit der höchsten Schicht des Brennmaterials über dem Kofst zu arbeiten, was für die Verbrennung von großem Vorteil ist, weil dadurch die durch den Kofst eintretende Verbrennungsluft mit den Kohlentelchen in weit innigere Berührung kommt als bei niedriger Kohlschicht. Bei den hier vorgesehenen Apparaten ist es durch eine Regulier-Vorrichtung weiter möglich, jederzeit gerade so viel Luft in den Kofst eintreten zu lassen, als zur richtigen Verbrennung der Kohle erforderlich ist. Die hiesigen Saugzuanlagen bestehen je aus einem, aus starkem Eisenblech hergestellten, vertikal stehenden Ausbläserohr von doppel-konischer Form, in welcher die erwähnte Düse eingebaut ist, und einem in unmittelbarer Nähe des Ausbläserohres aufzustellenden Ventilator, welcher durch einen Elektromotor die angesaugte frische Luft der Düse zuführt. Der untere Teil des Ausbläserohres steht in direkter Verbindung mit dem Rauchkanal des Kessels und mit dem Economiser. Die Regulier-Vorrichtung besteht aus einem Doppel-Konus, dessen Auf- und Abbewegung zwangsläufig das Verhältnis der freien Querschnitte der Durchgangsöffnung der Gase festsetzt. Sie kann durch einen einfachen Handgriff für die jeweils erforderliche Leistung auf das Genaueste eingestellt werden.

## Elektro-Rundschau.

**Elektrifikation der Bahnen des Berner Oberlandes.** Mit dem jüngsten Beschluß der Verwaltung der Simentalbahnen (Spiez—Erlenbach—Zweisimmen) auf ihrem Bahnnetz den elektrischen Betrieb einzuführen, wird nicht nur ein längst aufgestelltes Postulat in Erfüllung gehen, sondern eine weitere Etappe in der Elektrifikation sämtlicher Bahnen des Oberlandes in Angriff genommen. Nach ihrer Vollendung wird man rauchlos vom Thunersee bis zum Genfersee (35 + 63 km) fahren können, wie man ja schon jetzt von Spiez aus auf dem großartigen schweizerischen Probierstück der Berner Alpenbahn von Spiez via Randersteg sich nach Brig (73,8 km) befördern lassen kann. Diese Neuerungen sind von großem staatsökonomischem Interesse, denn bekanntlich besitzt der Kanton Bern in Randergrund, Spiez und Hagonef je ein großes elektrisches Kraftwerk, und hat so begonnen, die großartigen Wasserkräfte seines Gebiets nutzbar zu machen. Er zahlt übrigens an die Elektrifikation der staatslich subventionierten Bahnen laut Dekret Fr. 10,000 pro km.

Hand in Hand mit diesen Neuerungen geht die Elektrifikation der heute ebenfalls der Alpenbahn angehörenden Stammlinie Scherzigen (Thun) — Interlaken (24 km), deren Kopfstück Spiez—Thun der Vollendung nahe rückt und nächster Tage dem Betrieb übergeben wird. Die jetzige Sommerferien brachte indessen bereits ähnliche Errungenschaften auf dem Gebiete der oberländischen Bergbahnen, indem der elektrische Betrieb sowohl auf