

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 1 (1885)

**Heft:** 38

**Rubrik:** Neue Erfindungen schweizerischen Ursprungs

### **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:** 16.01.2026

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

## Neue Erfindungen Schweizerischen Ursprungs.

### Helsenberger'scher Motor.

„Füllet die Erde und machet sie Euch unterthan!“

An dieser Aufgabe haben die Menschen schon Jahrtausende gearbeitet. Mit jeder Stufe, welche auf dieser Leiter erklimmen wird, wächst auch in progressiver Steigerung der Ausblick und die Erkenntniß der wunderbaren Kräfte, welche der Schöpfer in die Natur gelegt hat. Geht es oft auch lange, bis in einen plötzlich aufgetauchten Gedanken völlige Klarheit kommt, so bietet doch eine Erfindung der andern, ein Mittel dem andern die Hand, um immer neu auftauchende Ideen nutzbar zu machen.

Ich möchte heute einer Erfindung gedenken, welche besonders für Gebirgsländer, wie die Schweiz, von großer Tragweite ist. Es ist dies die Nutzbarmachung hoher Gefälle von ganz kleinem Wasserquantum an durch den von Franz Helsenberger in Norschach erfundenen Motor.

Der „Thonwaarenfabrikant“ hat früher schon von dem Projekt Mittheilung gebracht, welches J. Schmidheini auf Heerbrugg zur Gewinnung einer Wasserkraft für seine Ziegelei in dort gemacht hat. Nun dasselbe ausgeführt ist und seit mehreren Monaten diese neue Triebkraft zu vollster Zufriedenheit arbeitet, will ich noch Einiges über diese Sache mittheilen.

Meines Wissens ist dies das höchste Wassergefälle, das mit seinem ganzen Höhedruck auf einmal nutzbar gemacht worden ist. Die Möglichkeit hiezu hat allein die oben genannte Helsenberger'sche Wassersäulenmaschine gegeben. Nach aufgenommener Messung und wie der Manometer an der Wasserleitung bei der Einmündung in die Maschine zeigt, beträgt der Höhedruck, d. h. das Gefälle, 360 Meter — 36 Atmosphären. Hier gehen allerdings — vermöge der langen Leitung, welche über 4 Kilometer beträgt — bei vollem Lauf einige Atmosphären durch die Adhäsion des Wassers in den Röhren verloren. Der Motor arbeitet vorzüglich, sicher und ruhig, ob er 100 oder bis 150 Touren mache. Kein Tröpfchen verlorenes Wasser wird bemerkt, so dicht schließt Alles, trotz des ungeheuren Druckes. Das Wasser, welches seine Arbeit verrichtet hat, fließt ganz ruhig ab: ein Beweis, daß es alle Kraft abgegeben hat, im Gegensatz zu einer Turbine, in welcher das Wasser mit großem Gebrauche dieselbe verläßt. Man gewinnt unwillkürlich die Ueberzeugung, daß auch ein noch viel höheres Gefälle mit dieser Maschine benützt werden kann. Bei einer Turbine und anderen Wassermotoren dagegen hört die Benützung mit einem Gefälle von 200 Meter auf.

Wie viele Hunderte, ja Tausende von Quellen und kleinen Bächen finden sich noch unbenuzt auf unsern Bergen. Wenn nun solche in geschlossenen Röhren zu Thal geführt werden, so können mit diesem Motor ungezählte Mengen von Kraft mit ganz wenig Wasser gewonnen werden.

Wenn man bedenkt, daß die Schweiz jährlich für zirka 20 Millionen Franken Kohlen einführen muß, so ist einleuchtend, was für ein großes Kapital wir mit Benützung unserer Wassergefälle noch gewinnen können. Wahrlich, sie sind mehr werth als das größte Kohlenbergwerk: dieses kann erschöpft werden, jene aber hören nimmer zu fließen auf.

Hier sei auch noch erwähnt, daß die v. Roll'schen Eisenwerke im Soindenz Röhren für den höchsten Druck unter Garantie liefern.

Der Helsenberger'sche Motor eignet sich aber auch für weniger hohe Gefälle sehr gut und erzielt einen sehr hohen Nugeffekt.

Eine von den Herren Ingenieuren Friedr. Autenheimer, Direktor des Technikums Winterthur, Eduard

Buß und S. Kuratli an dem neuen Motor in der Fabrik von Gebr. Wiesendanger u. Cie. in Bruggen vorgenommene genaue Untersuchung hat folgendes Resultat ergeben:

Bei einem mittleren Gefälle von 19 Metern hatte die Maschine  
beim vollen Wasserstand einen Nugeffekt von 82 Prozent,  
beim mittleren „ „ „ „ 92 „  
beim kleinen „ „ „ „ 90 „  
vom arbeitenden Wasser und Gefälle.

Herr Geheimrath Prof. Reuleaux hat diesen Motor als die vorzüglichste derartige Maschine empfohlen. Sch.

## Gewerbliches Bildungswesen.

**Thurgau.** In nächster Zeit werden in den Gewerbevereinen Oberthurgau, Frauenfeld und Murgthal Vorträge gehalten werden über Motoren für das Kleingewerbe, die Werkzeuge und Arbeitsmaschinen für die Metallarbeiter, wie auch über diejenigen für die Holzindustrie. Es werden da in erster Linie Berichte veröffentlicht über die internationale Ausstellung von Hilfsmaschinen für das Kleingewerbe in Nürnberg. Da die Berichte von Handwerkern vom praktischen Standpunkte ausgehend verfaßt sind, so werden diese Referate für die Metallarbeiter, wie auch für die Holzhandwerker einen großen Werth haben, weshalb wir hier auf diese Versammlungen aufmerksam machen. Im Gewerbeverein Oberthurgau soll der Bericht für die Metallarbeiter und über die Betriebsmaschinen wahrscheinlich noch in diesem Monat veröffentlicht werden, und zwar in Anrisweis, und werden wir, sobald es uns bekannt, die nähern Zeitangaben machen. Die Referate über die Holzbranche dürften erst im Monat Januar folgen. Die Referenten wurden seiner Zeit von der thurgauischen Regierung zu diesem Zwecke bestimmt und gehören zwei davon dem Gewerbeverein Frauenfeld, zwei dem Gewerbeverein Oberthurgau und einer dem Gewerbeverein Murgthal an.

**Lehrlingsprüfung in Schwyz.** Um einerseits die Lehrlinge zu größerer Strebsamkeit und bestmöglicher Ausnützung ihrer Lehrzeit anzuspornen, andererseits aber auch um den Handwerkerstand wieder zu heben und ihn tüchtig zu machen, hat der Handwerker- und Gewerbeverein Schwyz, dem Beispiele der übrigen Sektionen des schweizer. Gewerbevereins folgend, am 11. Januar 1885 beschlossen, daß jährliche Lehrlingsprüfungen stattfinden sollen, und sind von demselben entsprechende Statuten aufgestellt worden.

Diese Lehrlingsprüfungen bestehen darin, daß ein Lehrling ein oder mehrere freigewählte Arbeitsstücke auf den unten festgesetzten Termin dem Vorstande des Handwerker- und Gewerbevereins Schwyz einliefert, welcher dann dieselben von Sachverständigen prüfen läßt und dem Lehrlinge nach der befundenen Leistung ein Diplom, welches vom schweiz. Gewerbeverein für alle Sektionen einheitlich erstellt worden ist, nebst einer Geldprämie zu stellt.

Damit jeder Lehrling, der im letzten Jahre seiner Lehrzeit steht, mit Aussicht auf Erfolg an den Prüfungen Theil nehmen kann, wird sich dieselbe vorerst nur auf das erstrecken, was in der Werkstatt gelernt werden kann. Kenntnisse im Ausmessen und Berechnen des Materials, im Zeichnen und in der Geschäftsführung, insofern das für das betreffende Handwerk nöthig ist und von jedem tüchtigen Handwerker in der resp. Branche soll gefordert werden können, werden gerne gewürdigt.

Neben dem allgemeinen Zwecke verbinden diese Lehrlingsprüfungen noch einen persönlichen für die Lehrlinge. Da nämlich diese Lehrlingsprüfungen in allen größeren Städten und Ortschaften der Schweiz gepflogen werden, so werden sämtliche ausgetretene Lehrlinge, welche sich über den Besitz des oben erwähnten Diploms ausweisen können, den Vortheil genießen, daß sie vor den andern und auswärtigen Arbeitern Beschäftigung finden werden, indem es im Sinne dieser Bestrebungen liegt, die einheimischen Arbeiter vor den auswärtigen zu berücksichtigen.

Wir gelangen nun mit der freundlichen Bitte an alle Herren Meister von Schwyz und Ausgemeinden, daß sie den Handwerker-