

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 37

**Artikel:** Kreisrechenschieber

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-579023>

### **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:** 13.02.2026

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

bis 100 Ampères und des Entladungsstromes bis 80 Ampères. Die Formierung der Accumulatoren erfordert nur eine außerordentlich kurze Zeit und ebenso ist auch zur Ladung derselben ein im Verhältnis zu anderen Systemen sehr kurzer Zeitraum erforderlich, nach Angabe der Erfinder nur 1 bis 2 Stunden.

Was den Nutzeffekt derselben anbelangt, so beträgt er bei der maximalen Entladungsstromstärke von 80 Ampères 80 %, bei kleineren Stromstärken entsprechend mehr, so daß er bei einer Stromstärke von 15 Ampères einen Wert von 95 bis 98 % erreicht.

Wie die Versuche ergaben, ist ein Abwaschen oder Abschwemmen der Masse von den Platten ganz ausgeschlossen; ebenso erwärmt sich die Säure selbst bei stärkster Belastung nur sehr mäßig.

In Bezug auf die Dauerhaftigkeit der Platten ist zu bemerken, daß sich dieselbe, wenn die Accumulatoren stationär sind, auf 8—12, und, wenn dieselben für lokomotorische Zwecke verwendet werden, auf 5—8 Jahre beläuft. Die Erfinder leisten für dieselben im ersten Falle für 5 Jahre, im zweiten Falle für 4 Jahre Garantie.

Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, bilden also diese Accumulatoren den bisherigen Systemen gegenüber einen ganz bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiete des Accumulatorenbaues. Ihr Gewicht ist im Verhältnis zu ihrer Leistung wesentlich geringer wie bisher, indem es pro elektrische Pferdekraftstunde nur 23 kg beträgt. Die Formierung sowohl wie die Ladung beansprucht eine bedeutend geringere Zeit. Endlich sind die Platten sehr haltbar, indem ein Abschwemmen der Masse gar nicht vorkommt. Mit Rücksicht auf alle diese Vorteile dürfte dieser Accumulator rasch eine große Verbreitung finden und auch auf das Gebiet der mit Elektrizität betriebenen Straßenfahrzeuge einen starken Einfluß ausüben. Es hat sich auch in London bereits eine Gesellschaft unter dem Namen „The Gulzow Accumulator Manufacturing Co.“ gebildet, welche sich mit der Fabrikation und dem Vertriebe dieser Accumulatoren beschäftigen wird. (Mitgeteilt vom Patent- und technischen Bureau Richard Lüders in Götting.)

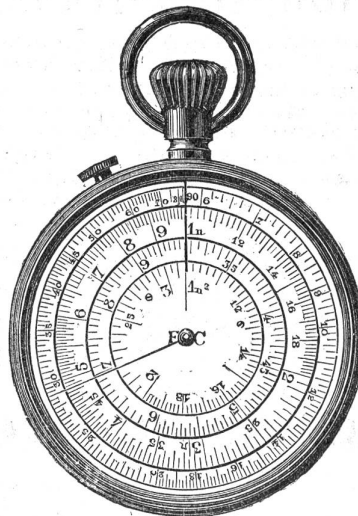
**Elektrisch betriebene Droschken mit oberirdischer Strom-Zu- und Ableitung** für die Landstraße hat man in den Vereinigten Staaten neuerdings mit Erfolg angewandt. Da, wo es sich um das Durchfahren langer Strecken von Landstraßen handelt, ist die Art dieser Beförderungseinrichtung gegenüber der bekannten Einrichtung elektrischer Bahnen mit oberirdischer Stromzuführung deshalb vorteilhaft zu nennen, weil die Anlageloskosten wegen des Fortfallens der Fahrseilen weit geringere sind. Vielmehr beschränkt sich der ganze Bahnbau auf die Errichtung der Masten und das Ziehen der Leitungsdrähte, während das Fahrzeug eine leichtgebaute Droschke darstellt, bei der die schweren Accumulatoren entbehrlich werden. Nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureau von Richard Lüders in Götting dürfte der neuen Beförderungsart hoher praktischer Wert beizumessen sein.

### Kreisrechnungsschieber.

Die Firma Billwiler u. Kradoßer, technisches Versandgeschäft, Clausiusstraße Nr. 38, Zürich IV beim Polytechnikum bringt ein für Techniker und technische Schulen höchst wichtiges Instrument in den Handel, nämlich den „Kreisrechnungsschieber, System Boucher“. Dieses Instrument ermöglicht alle Rechnungsarten des gewöhnlichen Rechenstabes und wird der weit einfacheren Handhabung wegen von bewährten Technikern dem Rechenstab vorgezogen und kostet nur Fr. 20.—.

Der Kreisrechnungsschieber hat die Form einer Remontoiruhr von 5 cm Durchmesser mit zwei Teilungsscheiben unter Glas und ist wie eine Uhr in der Tasche zu tragen. Die

eine Scheibe ist um die Axt drehbar, die andere ist fix. Jede Scheibe ist in 4 Kreise eingeteilt. — Die bewegliche Scheibe enthält zwei Scalen für Quadrate, Rennerscala



und Sinusscala; die fixe Scheibe drei Kubusscalen und Logarithmenscala. — Vermittelt des Knopfes dreht man die bewegliche Scheibe und mit dem seitlichen Drücker werden wie bei der Remontoiruhr zwei Nadeln mit korrespondierender Stellung auf beiden Scheiben gestellt. Eine feststehende Nadel am Kopfe der Uhr bildet den Index.

**Multiplikation.**  $a \times v = x$ . Man führt  $a$  unter den Index, die Nadel auf 1, dann  $v$  unter die Nadel und der Index zeigt das Produkt  $x$ .

**Division.**  $a : b = x$ . Man führt  $a$  unter den Index, die Nadel über  $b$ , dann 1 unter die Nadel und der Index zeigt den Quotient  $x$ . — Oder man stellt 1 unter den Index, die Nadel über  $b$ , dann führt man  $a$  unter die Nadel und der Index zeigt  $x$ .

**Proportion.**  $a : b = v : x$ . Man führt  $b$  unter den Index, die Nadel über  $a$ , dann  $v$  unter die Nadel und der Index zeigt  $x$ .

**Quadrate.** Stellt man die Nadel auf eine Zahl der Quadratleiter, dann liest man das Quadrat auf der Rennerscala unter der Nadel ab.

**Quadratwurzel.** Die Nadel zeigt auf den Quadratleitern die Wurzel der von der Nadel bedeckten Zahl auf der Rennerscala.

**Kubus.** Stellt man die Nadel der fixen Scheibe auf eine Zahl der Kubenleiter, dann zeigt die Nadel der beweglichen Scheibe den Kubus dieser Zahl auf der Rennerscala, von der das 1 unter dem Index stehen muß. Im umgekehrten Verfahren ist die Wurzel abzulesen.

**Multiplikation oder Division durch ein Quadrat oder Quadratwurzel.** Um  $x$  aus  $a \times v^2$  zu finden, stelle man  $a$  unter den Index, die Nadel über 1, dann führe man  $v^2$  der Quadratleiter unter die Nadel und der Index zeigt den Wert von  $x$ . — Bei  $x = v : a^2$  ist 1 unter den Index zu bringen, die Nadel über  $a^2$  der Quadratleiter, dann  $v$  unter die Nadel und beim Index ist  $x$  abzulesen. — Ganz dasselbe Verfahren wendet man bei der Multiplikation oder Division durch Kubus oder Kubuswurzeln an, natürlich unter Benützung der Kubusleiter.

Die Leitern der Logarithmen, Sinus und Cosinus werden in trigonometrischen Rechnungen auf die gleiche Weise angewendet, wie die Leitern der gewöhnlichen Zahlen.