

**Zeitschrift:** Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 11 (1904)

**Heft:** 1

**Artikel:** Schwungpendel-Tachometer (Geschwindigkeitsmesser)

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-627126>

#### 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:** 24.01.2026

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

fenden Publikum nur Misstrauen und Widerwillen gegen Seidenfabrikate erzeugen. Man hat schon längst eine Lebensmittel-, eine Gold- und Silberkontrolle und Fälscher werden unnachsichtlich bestraft; warum ist es nicht möglich, auch ohne spezielle Eingriffe in die Fabrikation eine Kontrolle über die auf den Markt gebrachten Seidenwaren auszuüben, durch welche die Konsumenten über den Wert, bezüglich die mutmassliche Dauerhaftigkeit der Fabrikate einigermassen orientiert werden? Heute werden z. B. verschiedenerorts hochglänzende weiche Seidenstoffe in beinahe unterschwerten Qualitäten zum Verkauf ausgeboten; wer bürgt aber dafür, dass dem so ist und dass das Publikum nicht wieder das Opfer von Täuschungen wird, die nachher der Seidenindustrie zu üblem Nachruf und Schaden gereichen.

Das Ansehen der Seidenindustrie und ihrer Fabrikate muss wieder gehoben werden. Hierzu ist die Mitwirkung aller seidenindustriellen Centren nötig; wenn auch bezügliche Schritte bis anhin keinen Erfolg hatten, so sollte man massgebenden Orts sich hiedurch nicht abschrecken lassen. So lange dem konsumierenden Publikum nicht gewisse Garantien für einen dem Verkaufspreis entsprechenden reellen Wert der Seidenwaren geboten werden, so lange wird von einem andauernd flotten Geschäftsgang in der Fabrik kaum mehr die Rede sein. Wenn die obwaltende Krisis das Gute mit sich bringt, dass man sich auch in den Kreisen unserer Industrie mit der innern Organisation und dem Ausbau derselben eingehend befasst, so dürfte es nur von günstiger Rückwirkung auf dieselbe sein.

Was speziell unser Vereins- und Fachblatt betrifft, so hoffen wir, dass dasselbe im laufenden Jahre und darüber hinaus mehr als bis anhin die Stätte werde, in welchem alle industriellen und fachlichen Fragen pro und contra einlässlich erörtert werden. Es ist besser, die verschiedenen obwaltenden Meinungen auf solche Weise abzuklären, weil dadurch auch die für die Gestaltung der Vereinstätigkeit zweckdienlichsten Anschauungen zum Vorrang gelangen können. Wenn auch nicht Jeder-mann in der Praxis gut Artikel schreiben kann, so wird man sich seitens der Redaktion schon bemühen, die ausgesprochenen guten Gedanken in richtige Form zu bringen.

gesprochenen guten Gedanken in rechte Form zu bringen. So möge unser Verein und die „Mitteilungen über Textilindustrie“ wie bisher, auch in Zukunft bestrebt sein, die einheimische Seidenindustrie mitzufördern zu helfen und ein Bindemittel zwischen den Angehörigen der verschiedenen Branchen zu bilden. Indem wir uns bemühen werden, den Inhalt des Blattes immer vielseitiger und zweckdienlicher zu gestalten, so erwarten wir, dass dieser wünschbare regere Meinungsaustausch zwischen Abonnenten und Lesern nicht nur zur Beibehaltung, sondern zu namhafter Vergrösserung des bisherigen Abonnenten- und Leserkreises beitragen möge.

Wir geben zum Schluss noch dem besondern Wunsch Ausdruck, es möchte die ungünstige Situation unserer Seidenindustrie sich bald zum bessern wenden und es dadurch möglich sein, nicht nur von drohenden Wolken, sondern auch von erfreulichen Vorkommnissen berichten zu können. F. K.

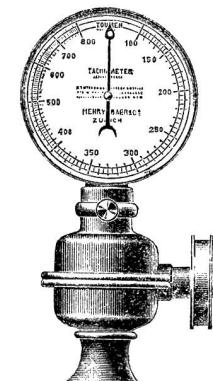
F. K.

## Patentangelegenheiten und Neuerungen.

### **Schwungpendel-Tachometer (Geschwindigkeitsmesser)**

### Aumonds verbessertes System.

+Patent 15,748. D. R.-Patent 101,496.



*Fig. 1*

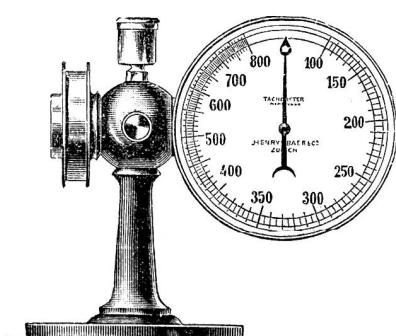


Fig. 2

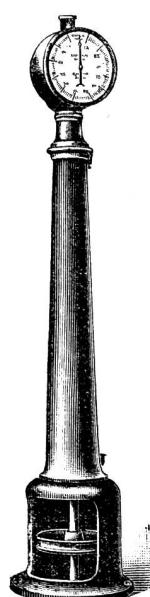


Fig. 3

Fig. 1, 2 und 3 zeigen die stark verkleinerten Abbildungen von den Aumond'schen Geschwindigkeitsmessern, wie sie in diesen gewöhnlichen Anordnungen hauptsächlich ausgeführt werden, weil die Skala-Gehäuse in ihren Stativen drehbar sind und in die für das Ablesen bequemste Lage festgestellt werden können.

Zu welchem Zweck werden Tachometer hergestellt? Diese Frage ist dahin zu beantworten, dass solche Instrumente dazu dienen, die Geschwindigkeit und die Schwankungen in der Geschwindigkeit in solchen Betrieben anzuseigen, deren Produktion von einem gleichmässigen Gang der Maschinen abhängig ist, wie dies z. B. in Spinnereien und Webereien der Fall ist. Unentbehrlich sind sie ferner da, wo eine bestimmte Maximall- oder Minimalgrenze der Tourenzahlen innegehalten werden muss, wie bei

werden muss, wie bei elektrischen Betrieben, ferner bei Anlagen mit Wasserkraft, wo nach den Angaben des Tachometers die oft nicht schnell genug wirkende oder überhaupt nicht vorhandene automatische Regulierung durch Nachregulierung von Hand zu unterstützen ist. Ausserdem sind die Tachometer äusserst wichtig für Fabriken von Motoren aller Art, um die Regulierfähigkeit zu kontrollieren und bei Kraftproben (Brems- und Indikatorversuchen) die Tourenzahl zu bestimmen, sowie für alle diejenigen, welche ein Interesse an dem Gang ihrer Maschinen, Transmissionen etc. haben.

Der Gang lässt sich auf dem Tachometer in folgender Weise ablesen:

Macht eine Welle z. B. 275 Touren in der Minute, so wird der Zeiger des damit verbundenen Tachometers auf 275 eingestellt. Geht eine mit dem Tachometer kontrollierte Maschine, Welle etc. mit stets gleichmässiger Geschwindigkeit, so steht der Zeiger unbeweglich auf

dem Punkt der Skala, welche die augenblickliche minuti-  
che Umdrehungszahl angibt. Schwankt dagegen die  
Geschwindigkeit der kontrollierten Welle, Maschine etc.,  
so schwankt entsprechend genau der Zeiger, zeigt dem-  
nach auf der Skala genau an, innerhalb welcher Grenzen,

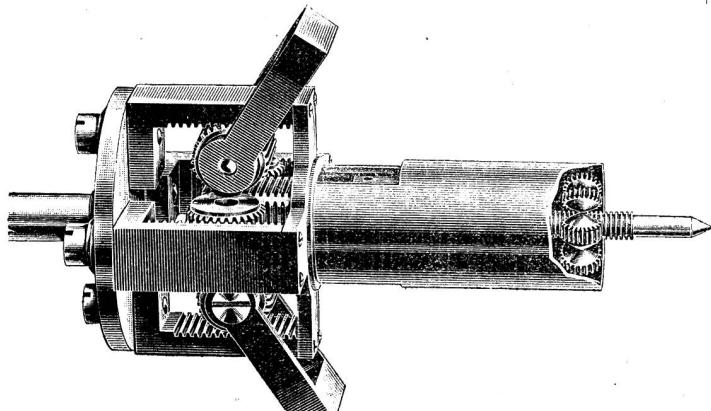


Fig. 4

wie oft und in welchem Masse Schwankungen der Ge-  
schwindigkeit eintreten. Der Zeiger folgt selbst den  
äusserst geringsten Schwankungen; z. B. werden bei einer  
Dampfmaschine für elektrischen Betrieb, deren Schwan-  
kungen bei jedem Hubwechsel einen geringen Bruchteil  
eines Prozentes betragen, diese regelmässigen, kaum mess-  
baren Schwankungen noch deutlich am Zeiger beobachtet.  
Infolge dieser Genauigkeit und grossen Empfindlichkeit  
des Tachometers ist es möglich, Fehler bei einer Anlage,  
wie unrunde Wellen, exzentrisch aufgekeilte Scheiben,  
angesessene Lager, ungleichmässig arbeitende Arbeits-  
maschinen etc. zu entdecken, indem gleichmässig wieder-  
kehrende, periodische Schwankungen durch ihre Zahl auf

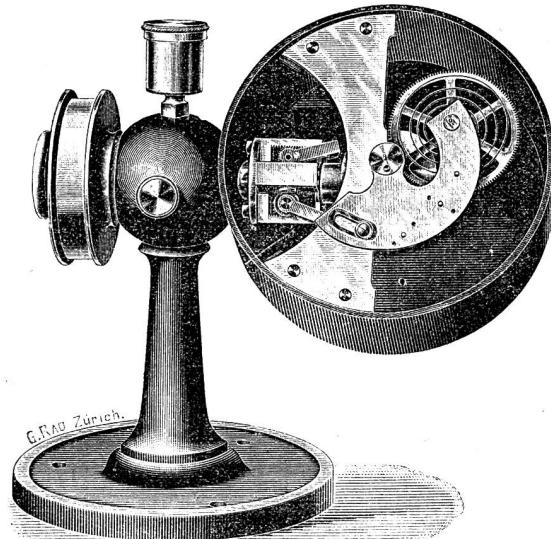


Fig. 5

den Teil der Anlage, Transmission, Maschine etc. schliessen  
lassen, welcher mit dem die Unregelmässigkeit verur-  
sachenden behaftet ist.

Mit elektrischer Kontaktvorrichtung aus-  
gerüstet, kann das Tachometer bei Ueberschreiten einer  
gewissen Maximalgeschwindigkeit oder Unterschreiten einer  
bestimmten Minimalgeschwindigkeit ein Glockensignal durch  
ein in beliebiger Entfernung, z. B. im Betriebsbureau  
angebrachtes Läutwerk hervorrufen.

Gegenüber andern Schwungpendel-Tachometern, welche  
eher einem schwierig zu behandelnden, empfindlichen  
Uhrwerk gleichen, wird beim Aumont'schen Tachometer  
der Pendelausschlag durch reibungslose Zahnrollen auf das  
Zeigerwerk übertragen. Fig. 4 zeigt den Pendelmechanismus  
und aus Fig. 5 ist zu ersehen, wie zur Uebertragung  
der Pendelbewegung auf den Zeiger nur ein Zahnräder-  
paar angewandt wird, dessen gehärtete Zapfen in Stahl-  
pfannen laufen. Dieses Zeigerwerk sitzt auf einem be-  
sondern, soliden Quersteg.

Die Aumont'schen Tachometer werden von der durch  
ihre Präzisionsinstrumente rühmlichst bekannten Firma  
Henry Baer & Co., Elisabethenstrasse 12, Zürich III, her-  
gestellt und hat sie infolge der hier erwähnten Vorzüge  
dieses Instrumentes darin grossen Absatz im Inland und  
nach den verschiedensten Weltteilen.

### Ueber Fleckenbildung auf Seidenstoffen und ihre Verhütung.

(Mitteilung aus dem chemischen Laboratorium der Seiden-  
färberei von J. Baumann und Dr. A. Müller in Zürich.)

Als wir vor zwei Jahren auf Grund unserer da-  
maligen Untersuchungen die Entstehung der roten  
Flecken in Zusammenhang brachten mit der Oxydation  
von Spuren einer in der erschwerten Seide vorhande-  
nen Eisenoxydulverbindung, glaubten wir, durch eine  
entsprechende Arbeitsweise in der Färberei dem Uebel  
endgültig gesteuert zu haben.

Seither haben aber unsere, sowie anderweitige  
Untersuchungen festgestellt, dass die Flecken auch aus  
Ursachen entstehen, welche ganz ausserhalb des Fär-  
bereiprozesses liegen. So hat sich die merkwürdige  
Tatsache ergeben, dass jede kochsalzhaltige Substanz  
auf die gefärbte Seide oder auf den fertigen Stoff ge-  
bracht, unfehlbar die omneusen Flecken erzeugt.

Auch die Rohseide wird durch Kochsalzlösung in  
sehr ungünstiger Weise beeinflusst.

Unsere zahlreichen Versuche mit Lösungen von  
chemisch reinem Kochsalz sowohl als auch mit koch-  
salzhaltigen Materialien (Schweiss, Brod, Wein, Bier,  
Sputum u. s. w.) haben alle das gleiche überzeugende  
Resultat ergeben, und zwar sowohl mit erschwerten,  
als auch in gewissem Grade mit nicht erschwerten,  
gefärbten Geweben.

Ferner haben wir festgestellt, dass Feuchtigkeit  
die Fleckenbildung ungemein befördert. Von gleich-  
mäßig behandelt Mustern erwiesen sich die an einem  
feuchten Ort ausgesetzten schon nach wenigen Wochen  
als fleckig, während die trocken aufbewahrten Muster  
erst nach langer Zeit Flecken zeigten.

Mit dieser Erkenntnis war gleichzeitig der Weg  
vorgezeichnet, um analytisch die Natur der Flecken