

Zeitschrift: Oltner Neujaarsblätter
Herausgeber: Akademia Olten
Band: 14 (1956)

Artikel: Legende zur Watt'schen Balanciermaschine
Autor: Leck, Arnold
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-659669>

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: 16.05.2025

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

Legende zur Watt'schen Balanciermaschine

(der ersten Dampfmaschine nicht nur der Werkstätte, sondern der Schweiz)

Diese Dampfmaschine diente seinerzeit als Antriebsmaschine für den ganzen damaligen Betrieb der Hauptwerkstätte Olten der seinerzeitigen Schweiz. Centralbahn; zur Aushilfe war noch ein Wasserrad an der Aare neben der Werkstätte im Betrieb. Diese Balanciermaschine war eine der ersten, wahrscheinlich die erste Dampfmaschine in der Schweiz. Sie wurde im Jahre 1855 erstellt von einem Mechaniker namens G. Kuhn in Berg bei Stuttgart, nach einem englischen Modell. Die Kuhnsche Werkstätte entwickelte sich später zu einer bedeutenden Maschinenfabrik.

Im Jahre 1896 wurde diese Maschine in Olten abgebrochen, ohne daß davon eine Photo aufgenommen wurde. Ich war damals in den Jahren 1892 bis 1894 als junger Techniker im Zeichnungsbüro der Hauptwerkstätte Olten als Konstrukteur beschäftigt. Da von der damaligen Maschine keine Zeichnungen vorhanden waren, nahm ich von allen Teilen der Maschine die genauen Maße und fertigte darnach die beiliegende Zeichnung maßstäblich in größerem Maßstab an. Die vorliegende Kopie stellt die damalige Maschine im Maßstab 1 : 25 dar.

Die Leistung dieser Maschine war anfänglich nur zirka 20 PS und wurde später erhöht auf zirka 50 PS. Der anfängliche Dampfüberdruck von 4 Atmosphären wurde später ebenfalls erhöht. Die Umdrehungszahl war anfänglich nur 30 per Minute; dieselbe konnte später nur unbedeutend erhöht werden.

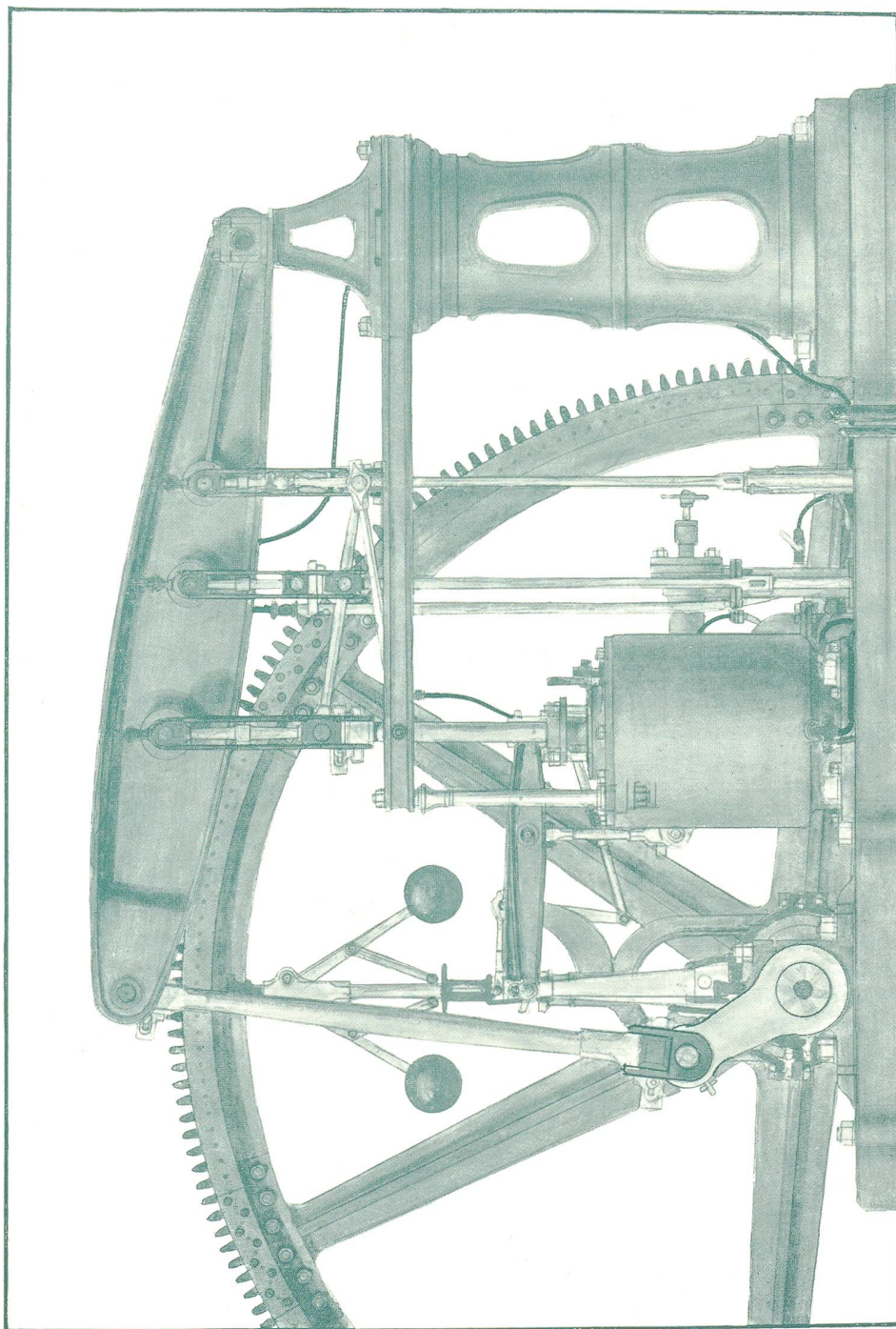
Zum Vergleich mit den heutigen Kraftmaschinen mag erwähnt werden, daß heute eine elektrische Maschine mit dem Außendurchmesser der Messingkugeln am Regulator (von zirka 25 cm Durchmesser) die anfängliche Leistung von 18 bis 20 PS erreichen kann, natürlich bei sehr hoher Umdrehungszahl; d. h. also, es könnte heute eine Maschine von gleicher installierter Leistung von 50 PS in einem Gehäuse untergebracht werden, welches nicht größer ist als eine der abgebildeten Messingkugeln von 25 cm Durchmesser.

Das große Schwungrad von 6 m Durchmesser besaß 240 Zähne (Holzkämme). Die gesamte Länge der Maschine mit Schwungrad war 7,5 m und die Höhe der Maschine vom Boden aus 3,5 m. Der obenliegende Balancier war zirka 4 m lang und besaß den sogenannten Wattschen Lenker (Parallelogramm) zwecks Geradföhrung der Kolbenstange.

Alle Gußteile waren grün gestrichen und die große, hohle Säule von nahezu einem Meter Durchmesser war innen rot gestrichen.

Bezüglich des Dampfdruckes ist noch zu erwähnen, daß heute statt des damaligen Dampfdruckes von nur 4 Atmosphären schon Dampfdrucke von bis 100 Atmosphären in Dampfturbinen angewendet werden.

Arnold Lack, dipl. ing. ETH.



Schweiz. Centralbahn.

Ellen. Sommer 1894.
A. Lack.

