

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

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

**Band:** 2 (1895)

**Heft:** 2

**Artikel:** Petroleummotor der Locomotiv-Fabrik Winterthur [Fortsetzung]

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-627035>

### **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:** 26.03.2026

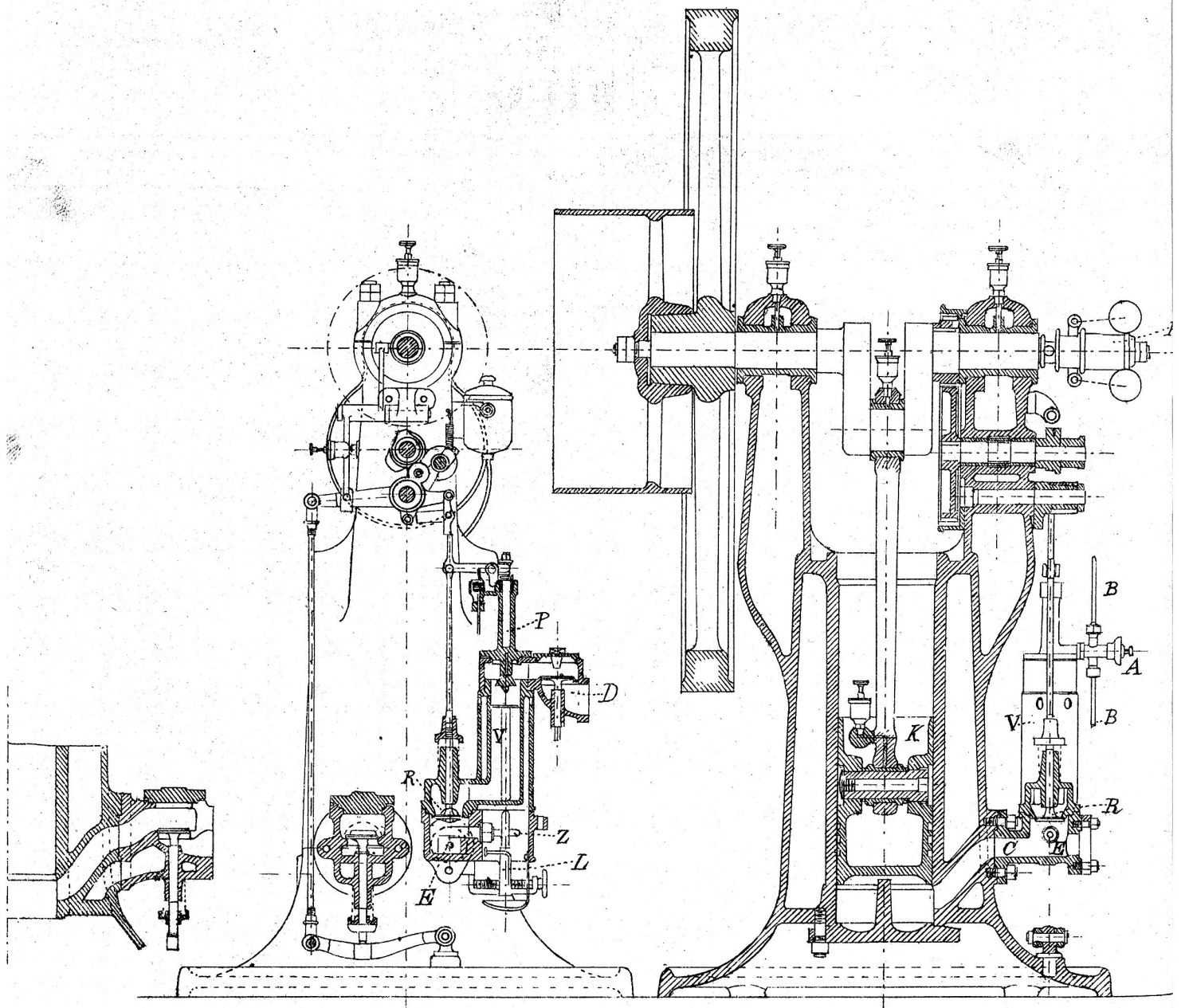
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Patentangelegenheiten & Neuerungen.

## Petroleummotor der Locomotiv-Fabrik Winterthur.

(Fortsetzung mit Zeichnungen).

Der Motor kann sowohl in vertikaler als horizontaler Aufstellung gebaut, sowohl von 1-6 HP, letzterer von 1-25 HP.



Man soll mit wenigen Worten die Konstitution und die anatomische Beschaffenheit erläutern, an Hand nachstehender Figuren 1. 2 & 3, die sich auf einen artikulatorischen Motor mit oben liegender Kieferkapsel beziehen. Die artikulatorischen Motoren mit unten liegender Kapsel und die horizontalen Motoren sind im Prinzip gleich konstruiert.

Die Kieferkapselmotoren arbeiten wie die meisten Gasmotoren im sog. „Viertakt“, d. h. sie haben in 4 Kolbenstadien folgende Perioden:

- 1.) Beim Ausschlag des Kolbens K wird zuerst Luft und Gas angesaugt.
- 2.) Beim Einschlag wird das Gemisch von Gas und Luft komprimiert und daselbst im besten Punkte entzündet.
- 3.) Bei der Ausdehnung des Gemisches entleert sich das selbe rasch, durch einen der Kolben wieder aufwärts getrieben wird und dabei Arbeit verrichtet.
- 4.) Beim Zurückgehen des Kolbens, das unter dem Einflusse der im Pleumengas aufgesetzten Quappe erfolgt, werden die Pleumengase aus dem Zylinder ausgeschoben.

Der soeben geschilderte Vorgang wiederholt sich nun fortwährend, es tritt eine kleine Variation ein, wenn der Motor nicht voll belastet ist, d. h. wenn er reguliert, wenn er sich weiter unten zurückkommen kann.

Nachfolgend sind nun die einzelnen Perioden am Kieferkapselmotor etwas genauer:

Beim Gasmotor fließt das zum Betrieb des Motors nötige Gas ohne weiteres zur Ansaugung; es strömt aus der Gasleitung zum Motor mit Druck zu. Beim Kieferkapselmotor ist die Sache nicht so einfach. Hier muß das Gas zuerst saugfähig werden und zwar durch den Motor selbst. Das Pleumengas fließt aus einem besonderen Gefäß durch ein kleines Ringrohr B zum Motor zu. Die Menge daselbst wird durch eine Absperrung A von Hand reguliert. Die Stellung dieses Absperrungsringes wird bei jedem Motor ein für allemal bestimmt.

Ein am Motor selbst bewegtes Pleumengasventil P läßt die Gasmenge

Exposition mößige Menge Katal in den sog. Kontingenz V einströmen. Zu gleicher Zeit tritt die Luft durch ein Ventil D oder einen regulir. Kasten Gas in denselben ein und mischt sich gleich mit dem vorstehenden Katalan. Der Kontingenz besteht aus zwei konzentrischen Cylindern; durch den inneren geht das Gemisch von Katal und Luft, durch den äußeren gehen in entgegengesetzter Richtung die heißen Gase der Erweiterung I, die sich unter dem Kontingenz befindet und durch eine Abzweigung B' von der Katalzuführung gesaugt wird.

Beim Hineingang durch den heißen Kontingenz wird das Katal das Gemisch erhitzt, so daß beim Austritt denselben das Gemisch ganz in Gasform übergegangen ist.

Aus dem Kontingenz geht das Gas durch das Rückflugaentil R, zufließt in die Expositionsstamme E und dann durch einen kleinen Kanal C in den Cylindern. Nach Beendigung der Aufheizperiode schließt das Rückflugaentil den Kontingenz vom Cylindern ab, so daß beim Zurückgehen das Kolben das Gas komprimirt wird. Die Exposition des letzten erfolgt im selben Punkte, indem das Gas in das vorhergehende Gefäß oder Metallzylinder Z gelangt und sich dort entzündet.

Während der Aufheiz-, Kompressions-, und Expositionperiode bleibt das Ansaugentil geschlossen; dasselbe öffnet sich erst nach dem letzten Punkte nach erfolgter Expansion.

Die Gasreinigungs-Regulierung des Motors geschieht durch einen künstlichen Contingenzregulator H der, sobald in Folge zunehmender Kraftbeanspruchung die Gasreinigkeit des Motors sinken will, Katal. entil und Rückflugaentil geschlossen, das Ansaugentil dagegen offen hält. Beim Ansaugen gelangt somit kein Katal in den Cylindern, sondern es werden nur aus der Ansaugleitung die sauberen Gase zugeführt, so daß sich der Motor wieder erhitzt. Dieses Ziel wird erreicht, bis in Folge wieder zunehmender Gasreinigkeitsverminderung der Regulator wieder Katal einströmen läßt und somit Expositionen erfolgen.

Es geht daraus hervor, daß der Motor ziemlich genau im Arbeits-

mit der Kraftleistung Petroleum konsumiert, indem bei geringerer Leistung weniger, bei größerer Leistung mehr zuströmt.

Der Konsum an Petroleum beträgt bei den kleinen Motoren incl. Zündanlage ca. 0,500 kg. bei den größeren ca. 0,400 kg. pro Pferdestunde, welche sich somit bei einem Preise von 15 Cts. pro kg. Petroleum auf 6,0 - 7,5 Cts. stellt. Wenn man Zins (5%) und Amortisation (7%), sowie Reparaturmaterial, Putzöl und Reparaturen mit in Betracht zieht, so stellt sich die Gesamtkraft z. B. bei einem 8 HP Motor auf ca. 9 Cts. pro Stunde, wenn man 300 Arbeitstage à 10 Stunden in Betracht zieht.

Der Betrieb ist somit sehr billig, so daß zur Zeit für kleine Anlagen eine wirtschaftliche Kraftmaschine nicht existiert (abgesehen von billigen Wasserkraften) besonders wenn man bedenkt, daß die Petroleum-Motoren kleine besondern Wartung bedürfen und sehr rasch in Betrieb gesetzt werden können.

Kieselben eignen sich namentlich sehr gut als Rasen- und Hilfsmotoren in allen Betrieben mit vorhandenen Wasserkraften, z. B. in Mühlen, kleinen Fabriken, Brauereien etc.

Die Petroleummotoren finden namentlich sehr vielfach in elektrischen Beleuchtungsanlagen zum Betrieb von Dynamomaschinen Verwendung.

Der billige Betrieb, die geringe Aufstellung und die relative kleinen Kosten der Einrichtung werden den Petroleummotoren noch eine sehr große Verbreitung geben.

Die Gasantriebsanlage in Zürich hat den rasendsten Beweis geliefert, daß die in einigen französischen Fabrikanstalten angelegten Petroleummotoren der ausländischen Konkurrenz vollständig gewachsen und sogar überlegen sind.

---