

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Wolfgang Gaede

Wolf, Franz

Karlsruhe, 1947

Illustration: Abb. 2

[urn:nbn:de:bsz:31-140067](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-140067)

der viel zu geringen Saugeschwindigkeit der damals verfügbaren Pumpen. Dies veranlaßte ihn zu seiner ersten bedeutenden Erfindung auf dem Gebiet der Vakuumtechnik. Er schuf die nach ihm benannte „rotierende Quecksilberpumpe“, die große Verbreitung in der ganzen Welt gefunden hat. Bereits das erste Modell lieferte derart günstige Ergebnisse, daß er sich rasch entschloß, unangemeldet auf die wenige Tage nachher beginnende 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte nach Meran zu reisen und seine Erfindung vorzuführen. Nicht ohne Stolz hören wir ihn in seinem erläuternden Vortrag am 26. September 1905 sagen: „Die Pumpe arbeitet ohne Hahn und Ventil und dient dazu, ein mittels Wasserstrahl- oder Stiefelpumpe leicht erzielbares Vakuum von 10 bis 20 mm in kürzester Zeit bis zu den höchsten Verdünnungsgraden zu steigern“.

Ihr Wesen geht aus der Schnittzeichnung Abb. 2 hervor. In einem schweren gußeisernen Gehäuse G ist eine zylindrische Porzellantrommel mit der Achse senkrecht zur Abbildung angeordnet. Sie ist vorn und hinten abgeschlossen und in ihrem Innern durch ein System von drei Kammern unterteilt, die im Querschnitt zu erkennen sind. Sie stehen jeweils durch einen langen, schneckenförmigen Kanal mit dem Außenraum in Verbin-

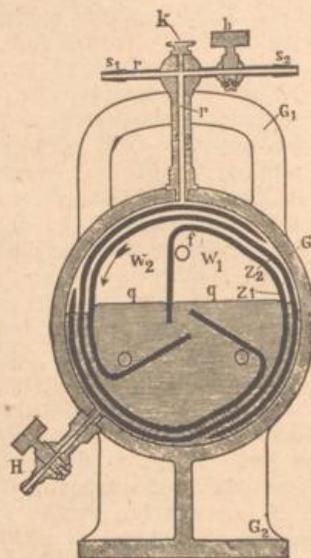


Abb. 2 Schema der rotierenden Quecksilberpumpe

dung. Gehäuse und Trommel sind gut zur Hälfte mit Quecksilber gefüllt, dessen Oberfläche durch q, q angedeutet ist. Das Rohr r führt zu dem durch Wasserstrahl- oder Stiefelpumpe aufrechterhaltenen Vorvakuum, während der Rezipient, in der Abbildung nicht sichtbar, auf der Rückseite des Gehäuses angeschlossen wird und in der gezeichneten Trommelstel-

lung durch da
Verbindung st
Gasuhr. Wäh
allerdings un
durch einen M
Rezipienten in

Die Leistu
dahin bekann
0,00 001 mm G
noch niedrige
Litern Inhalt
infolge der g
Rotation die
men außerord
100 cm³ pro S
Null herab. —
ladungsrohr
ladungsforme
der durch K
gekant rasch
des schon zu
Der Eindruck
ereignis der
streitigkeiten
wissenschaftl
räume der I
schaftlicher
besondere vo
angewiesen i
daß Gaede s
folger, Fabri

Auch an
sen'schen W
samere rotie
zu ersetzen,
Prinzip des
reits im sie
angegeben v
ein kleinere
trisch derart
tellinie nahe
Metallschieb
an die Inne
Richtung de
den Hohlräu
wendungsw
tikalstellung