

# Die Nutzung von Vakuumpumpen für unterschiedliche Anwendungen aufgrund ihrer Funktionsweise, sowie die Mechanik der Evakuierung <sup>1</sup>

P. Nisblé und D. Bubeck

Abstract: The abstract should preferentially be in English. Here we explain in a few lines (i) what was done, and (ii) what the results were.

Als besondere Auswertung testiert: Datum, Unterschrift:

---

<sup>1</sup>Versuch F71, ausgeführt am 24.4.17, Betreuer: Frederik Arand, kurze besondere Auswertung



# 1 Einleitung

Diese Reihe von Versuchen dienen zur Orientierung und Nutzung von Apparaturen die Evakuierung benötigen, sowie zur Verständnis der Vakuumtechnik und auch deren Grenzen. In geringem Maße auch der Sensibilisierung für zuvor unbekannte Fehlerquellen die in der Vakuumtechnik zu Fehlern führen können.

Der komplette Versuch ist getrennt in 6 Teilversuche:

1. Funktionsweise einer Drehschieberpumpe

Beobachtung einer Drehschieberpumpe in Betrieb und Bestimmung des maximalen Vakuums

2. Abpumpen kondensierbarer Dämpfe

Beobachtung der selben Drehschieberpumpe unter Abpumpen kondensierbarer Dämpfe und dem daraus resultierenden maximalen Vakuums

3. Funktionsweise von Molekular- und Turbomolekularpumpe (TMP)

4. Saugvermögen der TMP

5. Leitwert von Rohr und Blende

6. Lecksuche

## 2 Versuchsanordnung

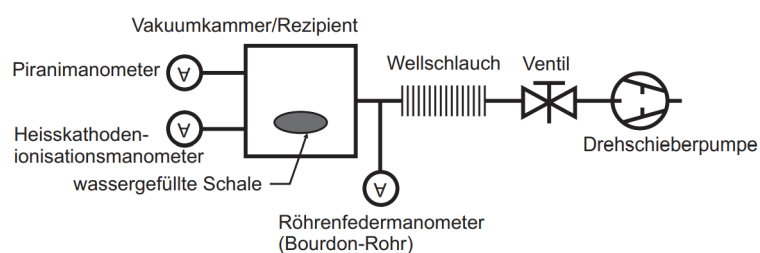


Abbildung 1: Vakuum-Blockschaltbild zum Versuch des Abpumpens kondensierbarer Dämpfe

### 3 Versuchsdurchführung

#### 3.1 Eichung

### 4 Ergebnisse

### 5 Diskussion

Hier werden alle wesentlichen Ergebnisse nochmals angeführt und diskutiert.

Am Schluss kann man noch eine allgemeinere Bemerkung zum Versuch machen.

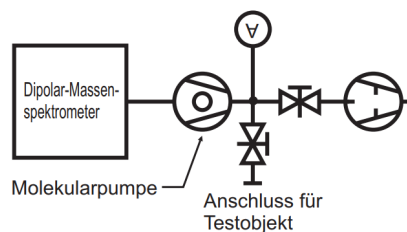


Abbildung 2: Prinzipschaltbild des im Versuchsteil 6 eingesetzten Gegenstromlecksuchers

## Literatur

- [1] F. Afo, Nature 15 (1905) 23
- [2] Uwe Ludwig, private Mitteilung
- [3] Karl Popper, Phys. Rev. Lett. 95 (2001) 25
- [4] K. Winter, Diplomarbeit Heidelberg (1968)
- [5] Genesis 3,4