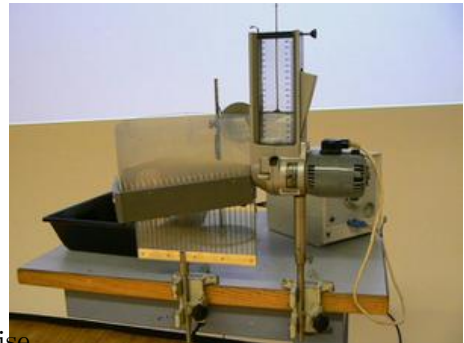


Th-04 Maxwellsche Geschwindigkeitsverteilung

In diesem Versuch wird die Maxwellsche Geschwindigkeitsverteilung in einem Analogieversuch plausibel gemacht.

In einer Rüttelmaschine befinden sich Perlen. Bei eingeschaltetem Gerät bewegen sich die Perlen wild durcheinander, können aber durch einen seitlichen Spalt austreten. Die austretenden Perlen werden in einem Trichter aufgefangen, welcher mit Rillen versehen ist (siehe Photo). Je nach Geschwindigkeit landen die Perlen weiter innen oder außen im Trichter. Die Anzahl der Perlen pro Rille folgt der Maxwellschen Geschwindigkeitsverteilung, welche sich damit näherungsweise graphisch aufbaut.

Aus der ehemaligen kleinen Sammlung gibt es einen zugeklebten Auffangbehälter, der die Verteilung sehr schön zeigt, da hierfür das Experiment lange laufen gelassen wurde.



Aufbau

