

## PASCO Millikan-Versuch

Unverbindliche Artikelinformationen aus [www.schuchardt-lehrmittel.de](http://www.schuchardt-lehrmittel.de) vom 26.04.2025/DE5

Bestellnummer: 71040271



zum Artikel im  
Webshop

4.098,00 € zzgl. MwSt.

Der Millikan Öltröpfchenversuch ist aus mehreren Gründen eines der beliebtesten Experimente im Grundstudium Physik :

- \* Das Prinzip des Experiments ist geradlinig und einfach zu verstehen
- \* Es misst eine fundamentale Konstante auf atomarer Ebene mit Hilfe einer Methode, die Robert Millikan den Nobelpreis einbrachte
- \* Die Beobachtung der Auswirkungen eines oder mehrerer Elektronen auf Öltröpfchen in einem elektrischen Feld demonstriert eindrucksvoll eine quantifizierte Eigenschaft der Elektrizität

Eine genaue Beobachtung und eine geringe Geschwindigkeit der Öltröpfchen sind ausschlaggebend für den Erfolg des klassischen Millikan-Versuchs. In dieser Vorrichtung werden ein voreingestelltes optisches System und ein spezieller Kondensator genutzt, um diese Bedingungen zu erzielen.

Messmöglichkeiten:

- \* Schwebespannung und Fallgeschwindigkeit ohne angelegtes Feld
- \* Fall- und Steiggeschwindigkeit bei einstellbarer Kondensatorspannung
- \* Umladung mit Hilfe eines Thorium-Alpha-Strahlers
- \* 0,00185  $\mu\text{Ci}$  / 68,45 Bq / nicht genehmigungspflichtig

Die Präzision des Öltröpfchenversuchs hängt davon ab, wie genau der Student alle zugehörigen Variablen messen kann: Plattenspannung, Plattenabstand, Zeit und Abstand der Tröpfchenbildung und des Tröpfchenfalls, Temperatur, Öldichte usw. Die hohe Präzision, mit der dieses Gerät konstruiert und gefertigt wurde, gewährleistet, dass bei einer sorgfältigen Durchführung des Experimentes ein Ergebnis besser 3% erreicht werden kann.

Technische Daten:

Maximale Plattenspannung: 500 V Gleichspannung; Lampe: 12V, 5W; Fadenkreuz-Skalierung: 0,5/0,1 mm bei größter/kleinsten Teilung; Plattenabstand: 7,62 mm  
Plattendurchmesser: 60 mm

Lieferumfang:

Millikan-Öltröpfvorrichtung mit Schalter, nichtflüchtiges Öl und Zerstäuber; 12V-Netzteil für integrierte Halogenbeleuchtung.