





## Zeitlicher Ablauf einer Messung mit dem RCL Millikan-Versuch

1. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Messung, dass keine Spannung an den Kondensatorplatten anliegt.
2. Bringen Sie durch (einmaliges) Betätigen des Buttons „Öltröpfchen einblasen“ Öltröpfchen in die Kondensatorkammer ein.
3. Überprüfen Sie durch An- und Abschalten der Spannung (Button „U on / off“), ob die anliegende Spannung genügend groß ist, um ein gut sichtbares Öltröpfchen zum Steigen zu bringen. Steigt das Öltröpfchen, so ist darauf zu achten, dass sich das Tröpfchen nicht zu schnell bewegt, um eine hinreichend genaue Zeitmessung zu ermöglichen.

Ist keine Aufwärtsbewegung eines Öltröpfchens sichtbar, so muss die Spannung auf einen höheren Wert gesetzt werden. Dazu wählen Sie einen Spannungswert im drop-down Menü und bestätigen den neuen Spannungswert durch Betätigen des Buttons „Spannung U anlegen“.

Haben Sie ein passendes Öltröpfchen gefunden, so fahren sie mit Schritt 4 weiter. Ansonsten beginnen Sie erneut bei Schritt 1.

4. Bringen Sie durch Betätigen der Buttons  bzw.  das Öltröpfchen in die Mitte der Skala, und versuchen Sie, durch Betätigen der Buttons  bzw.  das Öltröpfchen zu fokussieren.
5. Bestimmen Sie die Fall- bzw. Steigzeiten, die das Öltröpfchen zum Überstreichen einer festen Strecke benötigt.

Tipps zur Messung:

- Je länger die Messstrecke ist, desto genauer kann man die Geschwindigkeit bestimmen.
- Zählen Sie laut die Skalenstriche mit, die das Öltröpfchen überstreicht; dies erleichtert die Zeitnahme am Endpunkt der Messstrecke.
- Notieren Sie sich direkt nach der Messung unbedingt die Spannung.

Um die Fall- bzw. Steiggeschwindigkeit möglichst genau zu bestimmen, ist es notwendig, Schritt 5 so oft wie möglich zu wiederholen.

6. Vor einer neuen Messreihe betätigen Sie bitte den Button „Optik neu ausrichten“ um das Mikroskop in die Ausgangsposition zurückzufahren.