

Stichworte: Brownsche Molekularbewegung mit Rauchpartikeln

Zweck: Die Brownsche Molekularbewegung von Rauchpartikeln in Luft wird mit Hilfe eines Mikroskopobjektivs und einer Videokamera sichtbar gemacht.

Zubehör: Rohr zur Brownschen Molekularbewegung {33-2}
Laser ca. 5 mW (rot) {71-3}
Kamera
Zwischenstück für Kamera {4-12}
Pohlsche Bank
Laserhalter {4-1}
Zigarette und Streichhölzer {33-2}
Messingrohr {4-12}

Bild:



Aufbau:

Siehe Bild.

Laser senkrecht zum Rohr so ausrichten, daß der Laserstrahl durch die Fenstermitte geht. Hinteres Fenster abdecken. Messingrohr (als Schutz vor Laserreflexe) zwischen Rohr und Laser anbringen. Kamera mit Zwischenstück an das Brownsche Rohr befestigen, und an einen Monitor anschließen.

Rauch einblasen.

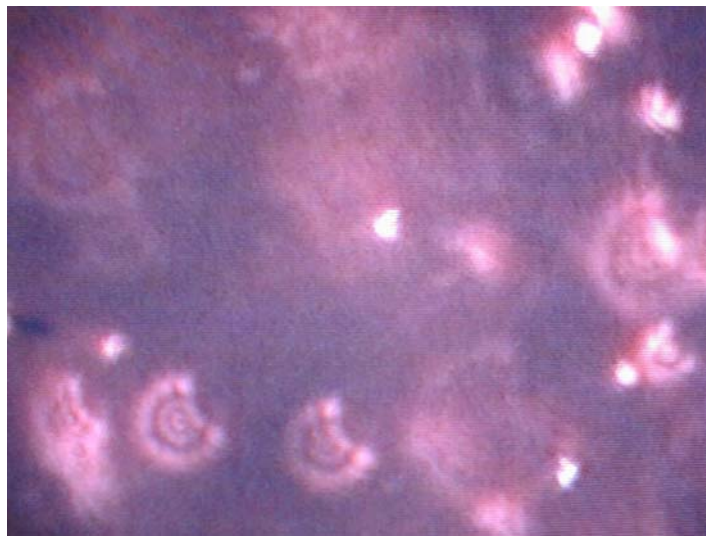
Nun Laser in der Höhe so ausrichten, so das eine deutliche Aufhellung des Monitorbild erkennbar ist. Schärfe an der hinteren Schraube einstellen.

Nun müssen die Rauchpartikel sichtbar sein!

Durchführung:

Zigarettenrauch in die Kammer blasen und Schläuche verschließen. Beobachten.

Bild der
Rauchpartikeln:



Hinweis:

Brownsche Molekularbewegung - Modellversuch mit Rüttelkasten → Versuch TH-95
Größe der Rauchteilchen: 0,05-1,0µm