

Viskosität



MF - 10

Honigversuch

Mechanik fluider Systeme

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 10.02.00

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: G. Brackenhofer

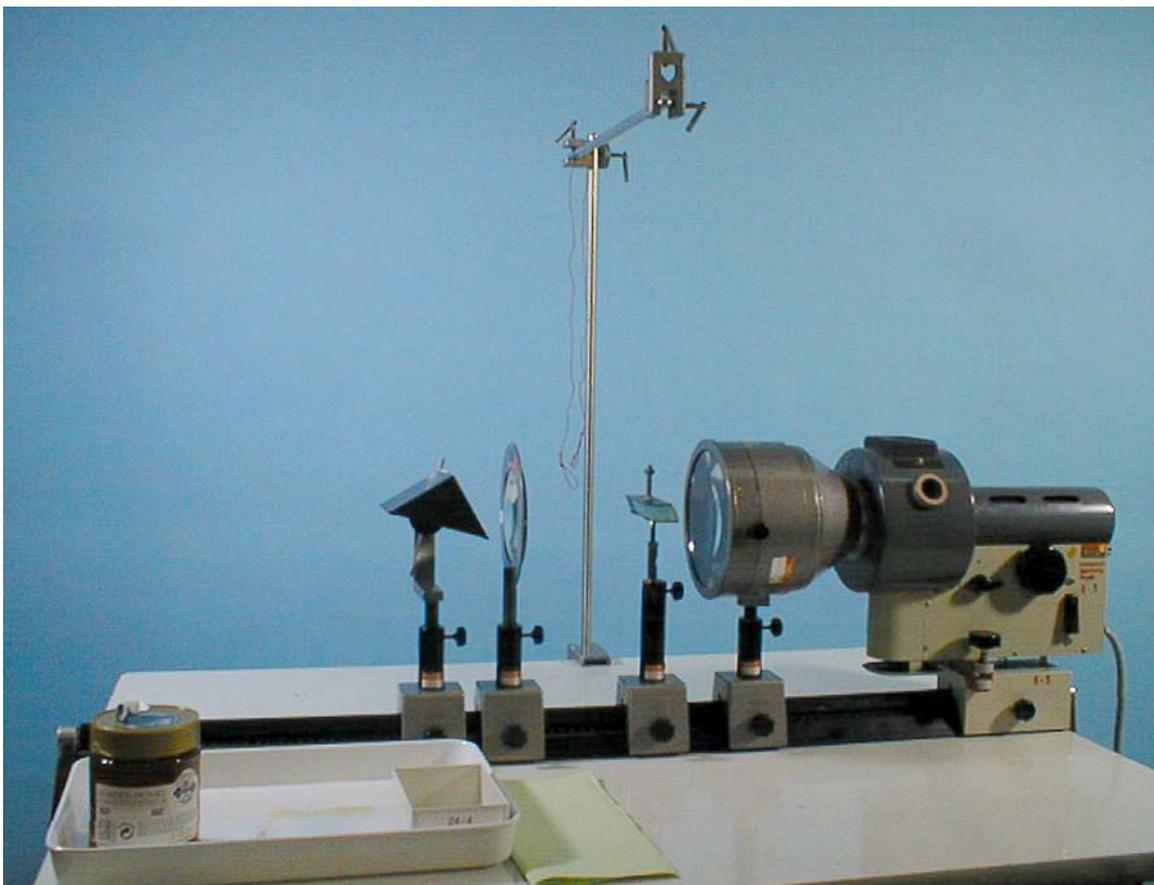
Stichworte: Viskosität: Modellversuch mit Honig; Honigversuch; laminare Strömung; Honigversuch

Zweck: Modellversuch zur laminaren Strömung einer viskosen Flüssigkeit.

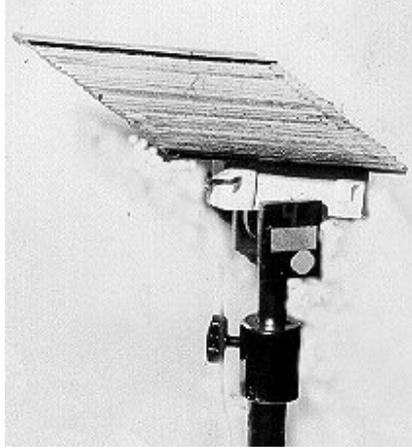
Zubehör: Honig {8-6}
Halterung für Glasplättchenstapel mit ca. 10 Mikroskop- Objektträger {24-4}
Kamera
Linse F=200 {05-2}
Umkehrprisma {05-1}

Aufbau: Objektträger mit Honig einschmieren und aufeinanderlegen. Glasplättchenstapel mit Kohlebogenlampe projizieren.
Eventuell Glasplättchenstapel erwärmen oder kühlen bis der Honig die optimale Viskosität hat.

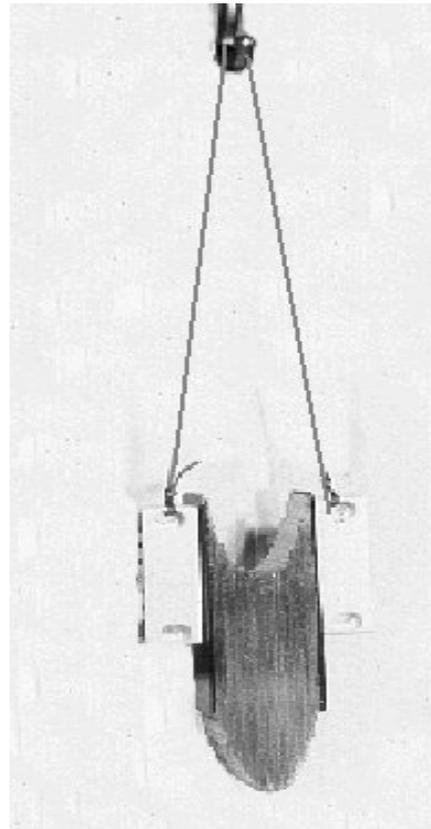
Bild:



Durchführung: Lineares Geschwindigkeitsprofil: Beim horizontalen Glasplättchenstapel oberstes Plättchen langsam verschieben. Verschiebungsrichtung umkehren.



Parabolisches Geschwindigkeitsprofil: Glasplättchenstapel vertikal an den beiden äußeren Plättchen halten.



Bemerkung: Hier liegt keine Zylindersymmetrie vor, deshalb müßte man das parabolische Geschwindigkeitsprofil in diesem Fall erst noch theoretisch nachweisen.

Hinweis: Laminare Strömung: Kurbelapparat → Versuch MF-43
Parabolisches Geschwindigkeitsprofil bei einer laminaren Rohrströmung
→ Versuch MF-13