

Luftkissenbahn



M - 83

gleichförmige und gleichförmig beschleunigte Bewegung

Mechanik

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 26.10.98

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

Stichworte: LKB: gleichförmige und gleichförmig beschleunigte Bewegung; gleichförmig beschleunigte Bewegung auf der LKB; Luftkissenbahn: gleichförmige und gleichförmig beschleunigte Bewegung; Meßfehler: Bewegung auf der LKB

Zweck: Einfache Demonstration einer gleichförmigen oder einer gleichförmig beschleunigten Bewegung. Einmal pro Sekunde wird die jeweilige Position eines Gleiters auf der LKB von Hand markiert. Der zurückgelegte Weg des Gleiters wird in einem Diagramm grafisch dargestellt. Der Versuch eignet sich auch zum Zeigen von Meßfehlern.

Zubehör: lange LKB mit Zubehör
Gleiter (500 g)
Metronom {17-3}
Holzbrett 23 x 90 x 200 mm
farbige Kreide

Bild:



Aufbau:

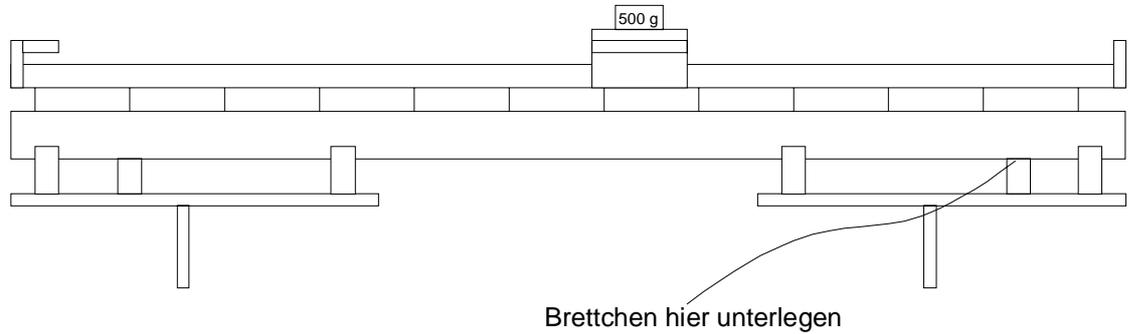
Aufbau I: gleichförmige Bewegung

LKB waagrecht justieren.

Aufbau II: gleichförmig beschleunigte Bewegung

LKB mit Brett schräg stellen.

Metronom auf 60 (≈ 1 Schlag/s) einstellen.



Durchführung:

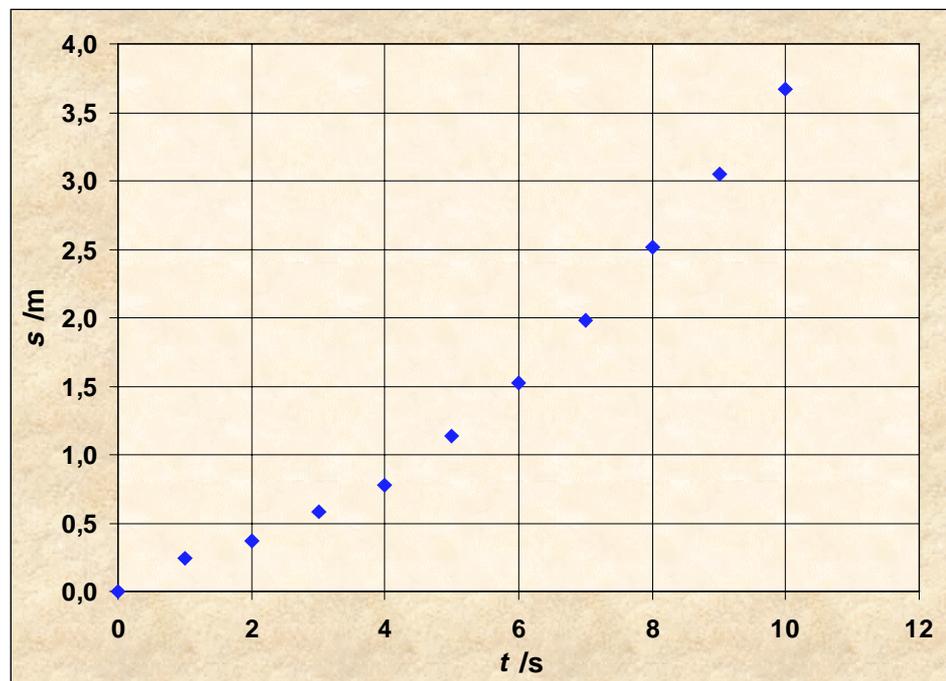
Aufbau I:

Gleiter starten und bei jedem Metronomschlag Gleiterposition mit Kreide markieren.

Aufbau II:

Gleiter bei einem Metronomschlag starten und Gleiterposition bei jedem weiteren Schlag markieren.

Gleiterpositionen in das EXCEL-Tabellenblatt eintragen.



Programm:

[EXCEL-Tabellenblatt zum Auswerten der Messung.](#)