# Corioliskraft

*Foucault-Pendel*

# SW - 15

Schwingungen und Wellen

☐ Folie ☐ Dia ☐ Film ☐ Video ☐ PC-Programm ☐ Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 16.11.98

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik

Bearbeiter: *Brackenhofer G.*

Stichworte: Corioliskraft: Foucault-Pendel; Foucault-Pendel: Corioliskraft

Zweck: Quantitativer Versuch zum Nachweis der Erdrotation mit dem Foucault-Pendel.

Zubehör: Foucault-Pendel (NEVA) {23-Bei}

Stoppuhr {17-1}

Kamera

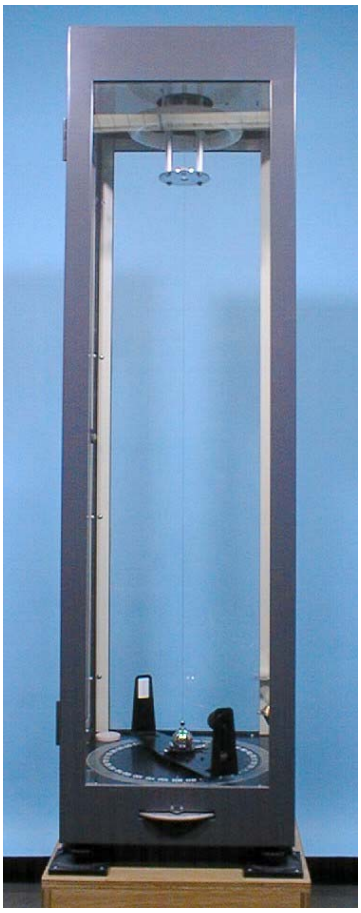
Aufbau: Kugel durch kegelförmigen Körper ersetzen und Gerät senkrecht ausrichten.

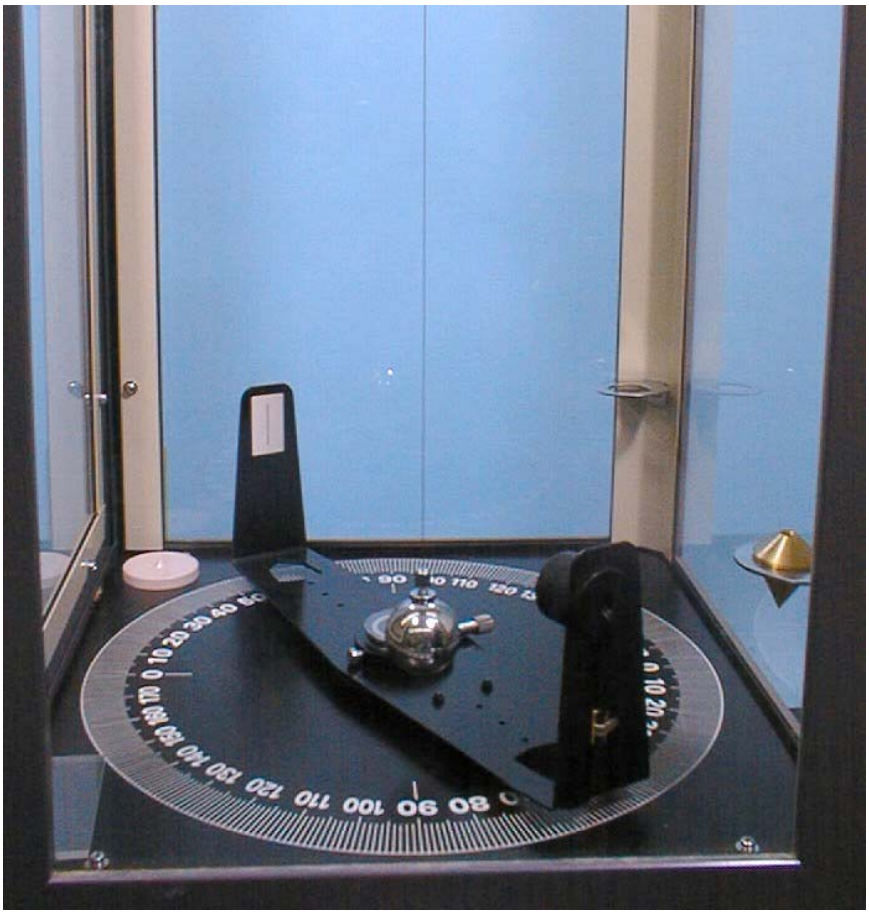
Dann wieder Kugel so anbringen, dass der Abstand zur Abdeckung des Elektromagneten 3 mm beträgt (dies entspricht der Abstandsplatte aus Plexiglas).

Amplitude mit dem Drehknopf „Anregung“ so einstellen, dass das Pendel etwa bis zum zweiten Loch schwingt (ca. 11 Uhr).

Beleuchtung für die Fadenprojektion prüfen. Beide Schatten sollten etwa gleich dunkel sein.

Bild:





Durchführung: Pendel schwingen lassen, Richtung der Schwingungsebene ablesen und Stoppuhr starten.

Nach einigen Minuten Schwingungsebene und Stoppuhr ablesen.

Für Ulm ist

$$\omega = \frac{2\pi}{24\ \text{h}} \sin(48°) = \frac{11{,}2°}{\text{h}}.$$

**Achtung**: Die gemessene Winkelgeschwindigkeit hängt sehr empfindlich von der Justierung ab. Eventuell Bedienungsanleitung lesen!

Hinweis: Corioliskraft – Modell eines Foucault-Pendels → Versuch M-62

Corioliskraft – Modell eines Foucault-Pendels (Leybold) → Versuch M-185

Literatur: Bedienungsanleitung {1-1}