Ablauf Werkstatt 158b am Do 12.11.26

Begrüssung um 13:15 Uhr

- Rück- und Ausblick im aktuellen Physikunterricht
- Programm am heutigen Tag: greift den Anfang der Kinematik auf und schneidet viel Zukünftiges an
- Erwartungen: «Go into it!», Sorgfalt mit Material,
  Anleitungen genau lesen, in Gruppen gut zusammenarbeiten.

Teil 1: Drei Programmeinführungen (bis 14 Uhr)

- Excel anhand Notenfile → zum Mitmachen
  - Jede Berechnung startet mit Gleichheitszeichen
  - Werte anderer Zellen können benutzt werden
  - Funktionsaufrufe wie WURZEL(), MITTELWERT(), STABWA(), etc.
  - Zellen formatieren, z.B. angezeigte Rundung variieren
  - Zellen kopieren, dabei Referenzzellen mitverschieben/festhalten
- GeoGebra: Download, einfachstes Zeichnen + Tabelle
  - Downloadoptionen erläutern (App Store oder Download von geogebra.org).
  - Schöne Beispiele zeigen.
- LoggerPro (anhand Kraftplatte und Ultraschallsensor)

Rep.: gleichförmige und gleichmässig beschleunigte Bewegung, Def. der Beschleunigung.

Teil 2: Werkstatt – Experimentieren in Gruppen (ab 14:15 bis 16:10 Uhr)

- Gruppenbekanntgabe: Schauen, ob alle 19 SuS anwesend sind, ev. umtauschen, falls Leute fehlen. Auch sonst umtauschbar, falls gewünscht.
- Zeitplan zeigen.
- Falls schnell fertig mit Versuch:
  - Kraftmessplatte oder Bewegungssensor ausprobieren oder
  - Päuschen machen (aber pünktlich wieder weitermachen).

Teil 3: Abschlüsse

- Neu: Haft- und Gleitreibung kennengelernt → mitnehmen!
- Fallbeschleunigung und Ortsfaktor *g*: ein Wert – zwei Bedeutungen.
  Woher kommt dieser Zusammenhang?
- Fallen ohne Luftwiderstand → Vakuumrohr!

Ende um spätestens 16:30 Uhr