

# Demonstrationsexperimente

## Mechanik



M 3.1 Kräfteparallelogramm



M 3.2 Schwerpunkt



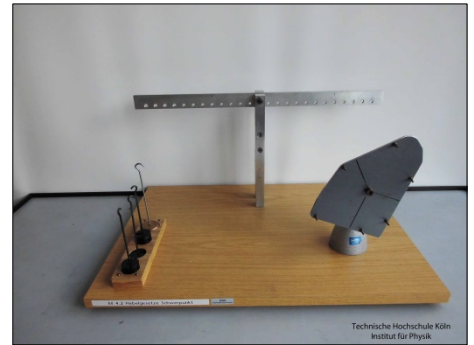
M 3.3 Stabile Lage



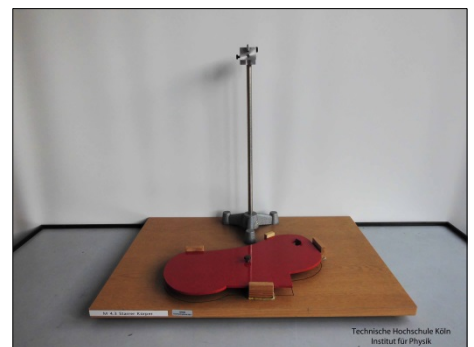
M 4.1 Flaschenzug



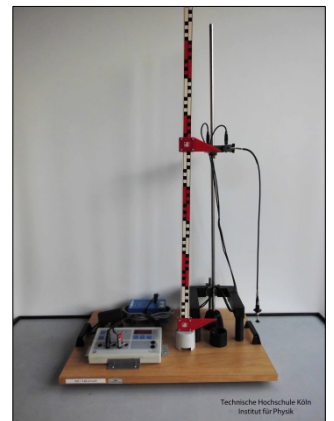
M 4.2 Hebelgesetze – Schwerpunkt



M 4.3 Starrer Körper (physikalisches Pendel)



M 5.1 Fallbeschleunigung



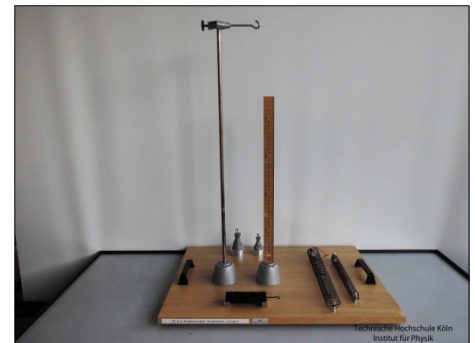
M 5.2 Schiefer Wurf



M 6.1 Mathematisches Pendel



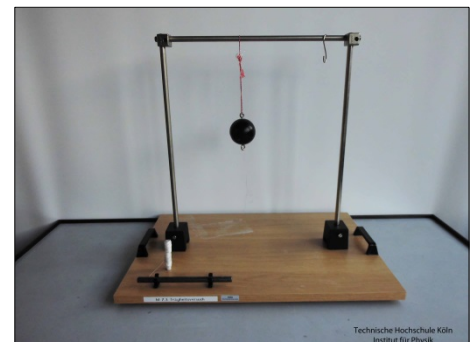
M 6.2 Federpendel– Hooksches Gesetz



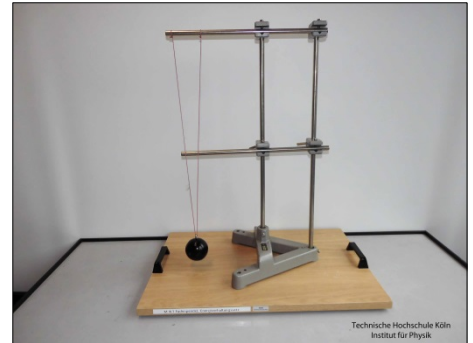
M 7.2 Massenträgheit



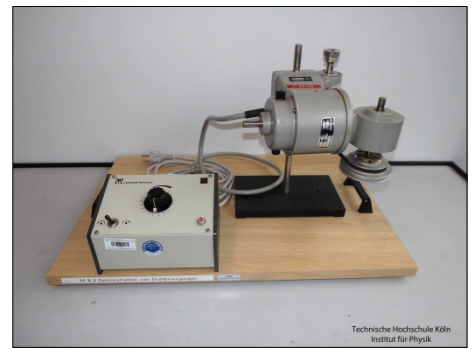
M 7.3 Trägheitsversuch



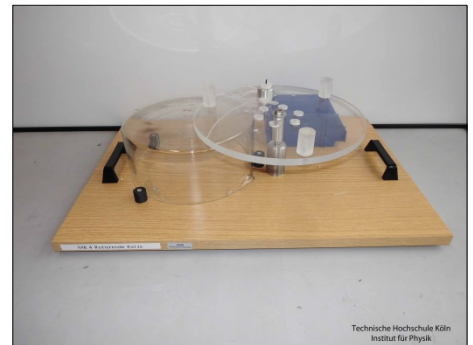
M 8.1 Fadenpendel – Energieerhaltungssatz



M 8.2 Demonstration von Drehbewegungen



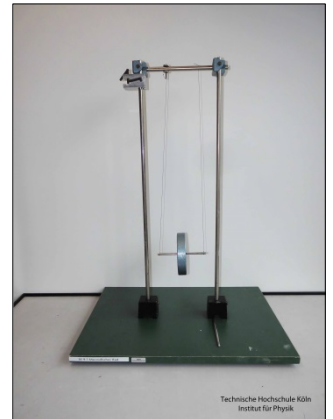
M 8.3 Rotierende Kerze



M 8.4 Zentrifugalkraft, Zubehör zu Versuch M8.2



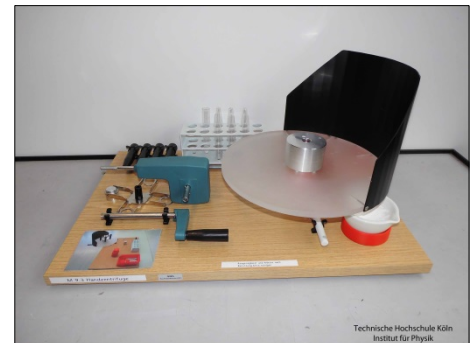
M 9.1 Maxwellsches Rad



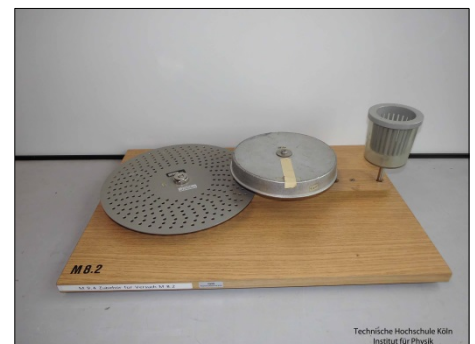
M 9.2 Garnrolle



M 9.3 Handzentrifuge



M 9.4 Zubehör für M 8.2



M 10.1 Unelastischer Stoß



M 10.2 Elastischer Stoß



M 11.1 Foucault Pendel



M 11.2 Metronom und Stopuhr





M 11.3 Rückstoß



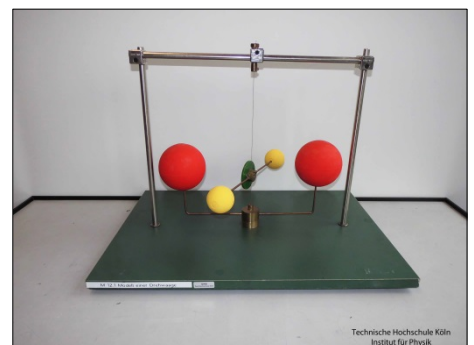
M 11.4 Hanteln



M 11.5 Spirograph

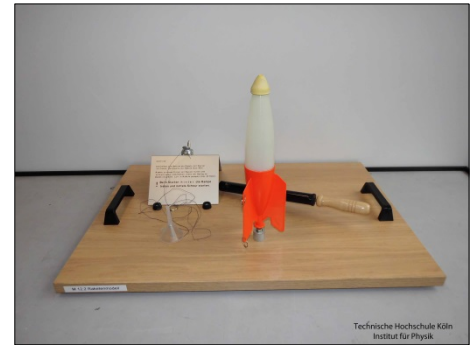


M 12.1 Modell einer Drehwaage





M 12.2 Raketenmodell



M 12.3 Gezeiten



M 12.4 Fahrwiderstände



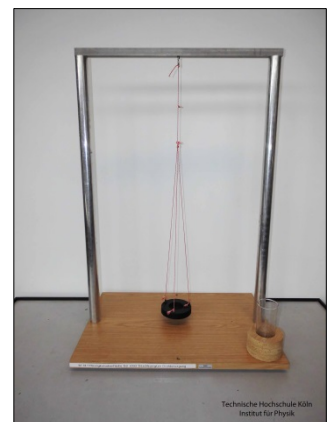
M 13.1 Fallröhre – Luftreibung



M 13.2 Schiefe Ebene



M 14.1 Flüssigkeitsoberfläche bei der beschleunigten Bewegung



M 14.2 Haft- und Gleitreibung



M 14.3 Haft- und Gleitreibung



M 15.1+2 Luftkissenversuch



M 15.3 Kreisel



M 16.1 Schwungrad 28"



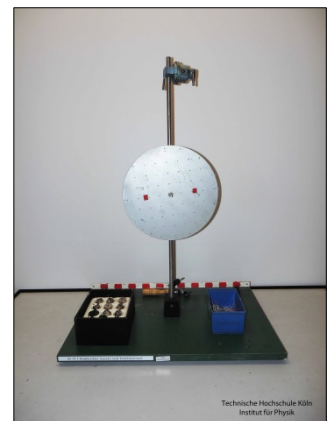
M 16.2 Antriebsmotor für Kreisel und Schwungräder



M 16.3 Schwungrad 26“



M 17.1 Hooksches Gesetz und Drehmoment



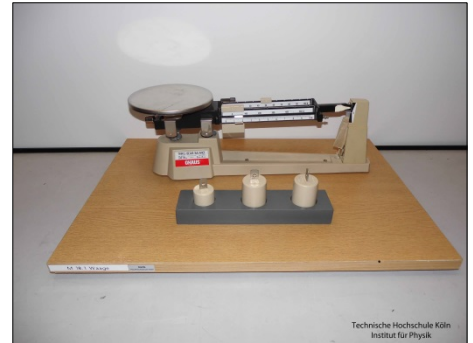
M 17.2 Balkenwaage



M 17.3 Drehmoment



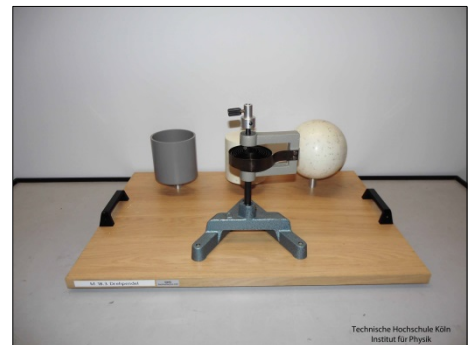
M 18.1 Waage



M 18.2 Verschiedene Kreisel



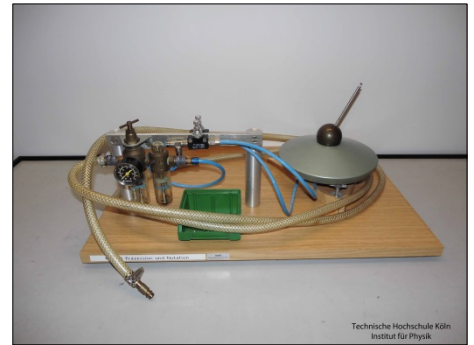
M 18.3 Drehpendel



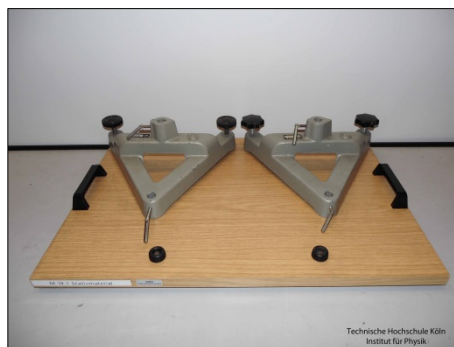
M 18.4 Drehpendel



M 18.5 Präzision und Nutation



M 19.1 – 19.4 Stativmaterial



M 19.5 Großer Kreisel





M 20.1 Kaiserglocke



M 20.2 Gekoppelte Schwingungen



M 21.1 Resonanzkurve beim Federpendel



M 21.2 Federpendel – Mathematisches Pendel

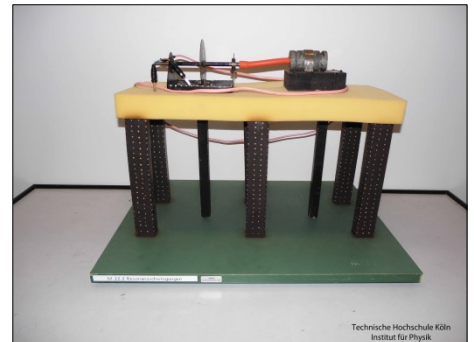




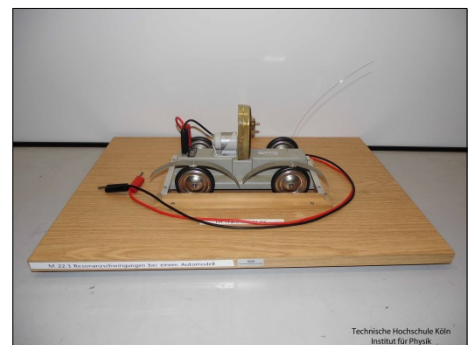
M 22.1 Gekoppelte Schwingungen



M 22.2 Resonanzschwingungen



M 22.3 Resonanzschwingungen an einem Automodell



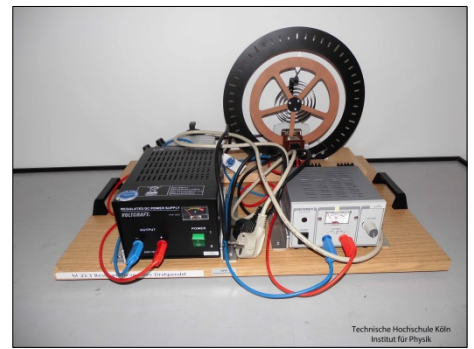
M 22.4 Demonstration von Wellen



M 23.1 Gekoppelte Schwingungen zweier mathematischer Pendel



M 23.2. Resonanzkurve beim Drehpendel



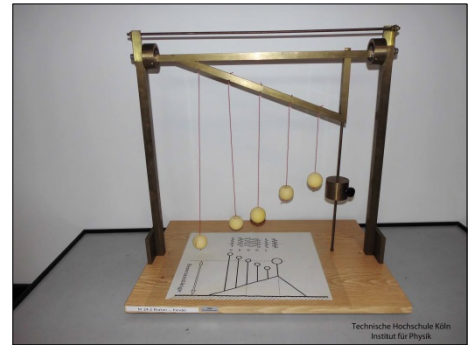
M 23.3 Mechanische Resonatoren



M 24.1 Kreiselsteuerung



M 24.2 Barton Pendel



M 24.3 Luftdruck



M 24.4 Oberflächenspannung



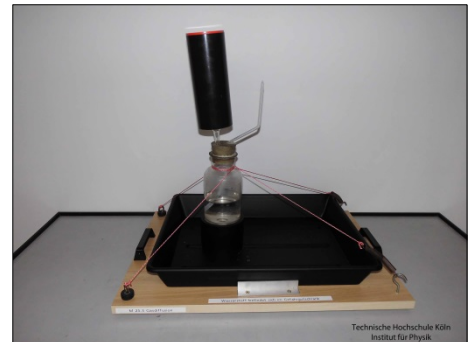
M 25.1 Coriolisbeschleunigung



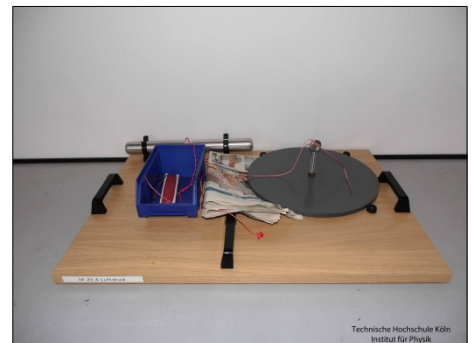
M 25.2 Druckmessdosen



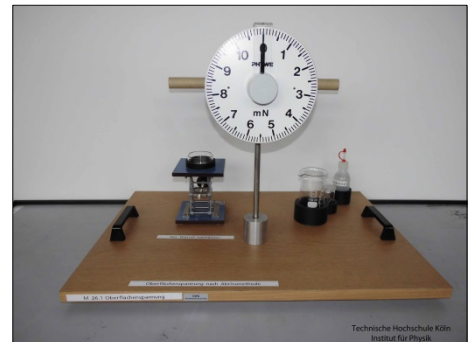
M 25.3 Gasdiffusion



M 25.4 Luftdruck



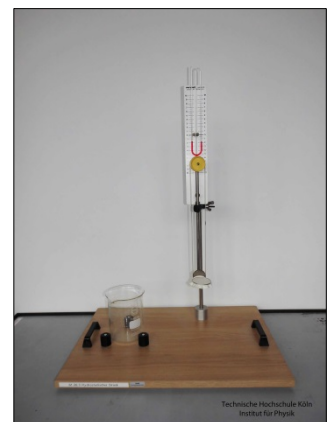
M 26.1 Oberflächenspannung



M 26.2 Pumpenmodelle



M 26.3 Hydrostatischer Druck



M 27.1 Boyle-Mariottesches Gesetz



M 27.2 Auftrieb



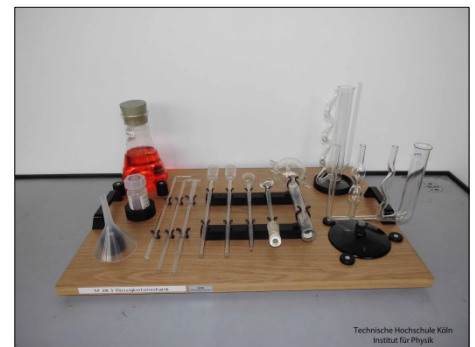
M 27.3 Dichtebestimmung fester Körper



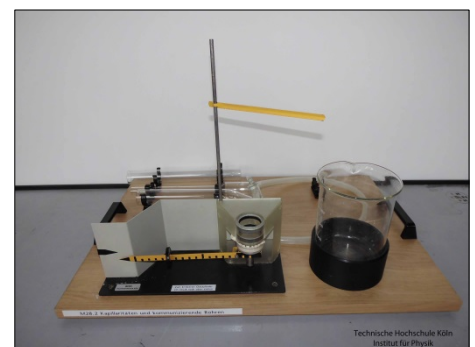
M 27.4 Dichtebestimmung – Aräometer – Cartesischer Taucher



M 28.1 Flüssigkeitsmechanik

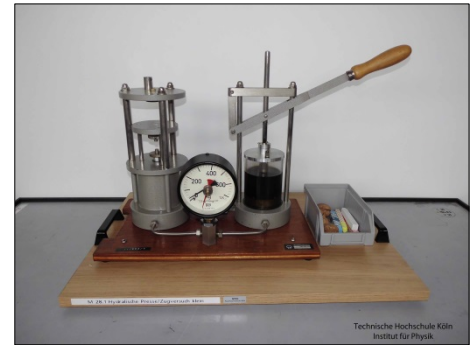


M 28.2 Kappilaritäten und kommunizierende Röhren





M 28.3 Hydraulische Presse



M 28.4 Kapillaritäten



M 29.1 Flüssigkeitsheber



M 29.2 Fallrad auf Waage – Scheinkräfte





M 29.3 Dichte verschiedener Stoffe



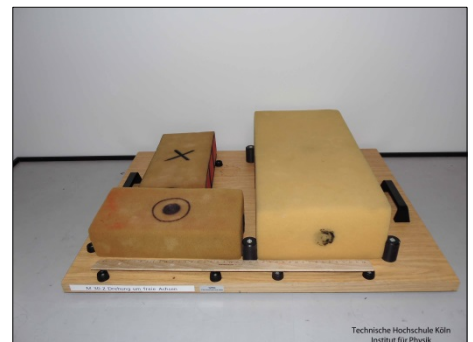
M 30.1 Schiefe Ebene



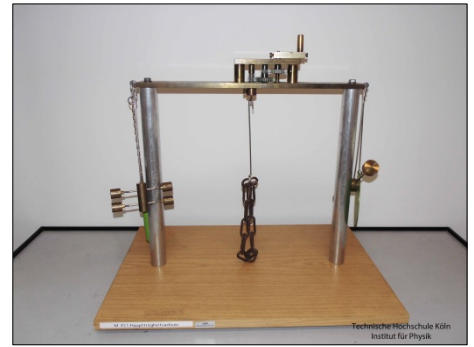
M 30.2 Zubehör zur schiefen Ebene



M 30.3 Drehung um freie Achsen



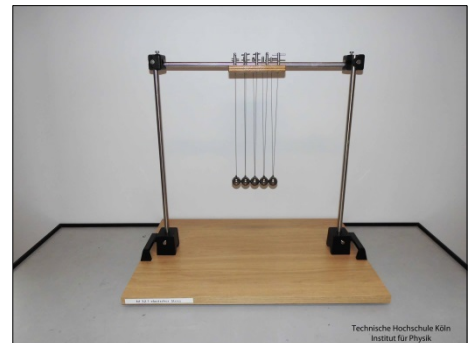
M 31.1 Hauptträgheitsachsen



M 31.2 Mathematisches und physikalisches Pendel



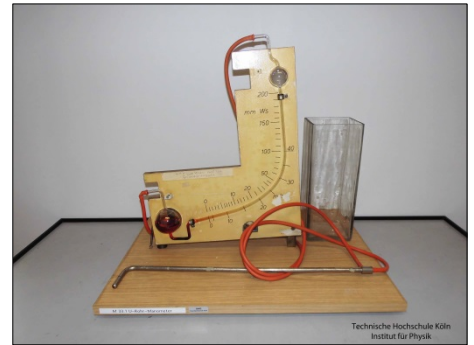
M 32.1 Elastischer Stoß



M 32.2 Mathematisches Pendel



M 33.1 U-Rohr Manometer



M 34.1 Tragfläche



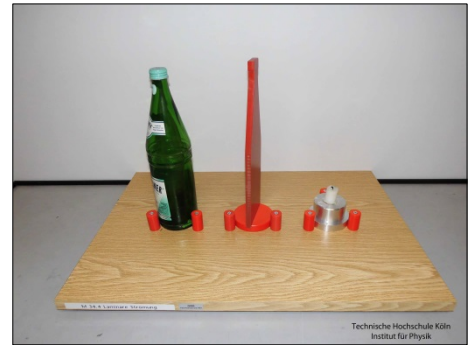
M 34.2 Windgenerator



M 34.3 Stromliniengerät



M 34.4 Laminare Strömung



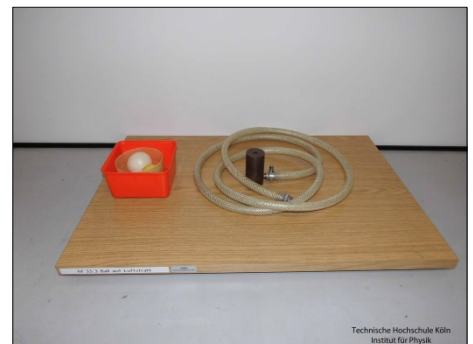
M 35.1 Bernoulli Gleichung für strömende Medien



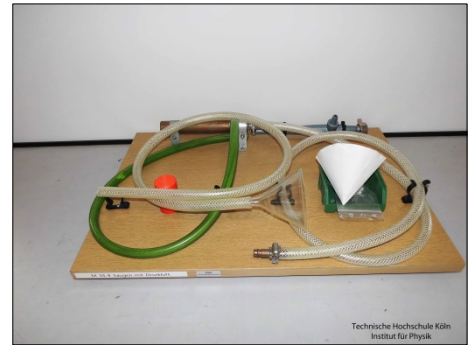
M 35.2 Hydrodynamisches Paradoxon



M 35.3 Ball auf Luftstrahl



M 35.4 Saugen mit Druckluft



M 36.1 Druckluftstaubsauger



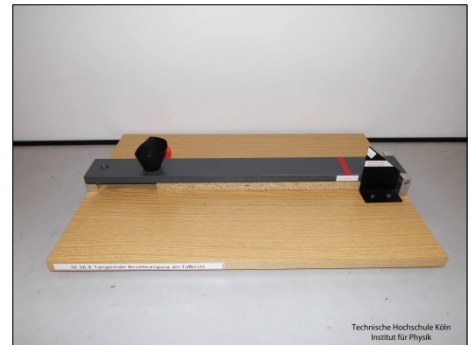
M 36.2 Experimente unter der Vakuummantel



M 36.3 Vakuummantel mit Schlauchanschluss



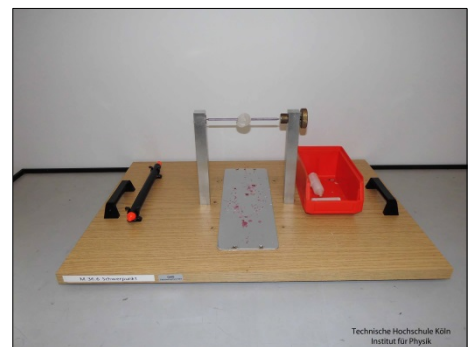
M 36.4 Tangentiale Beschleunigung am Fallbrett



M 36.5 Windmesser



M 36.6 Schwerpunkt

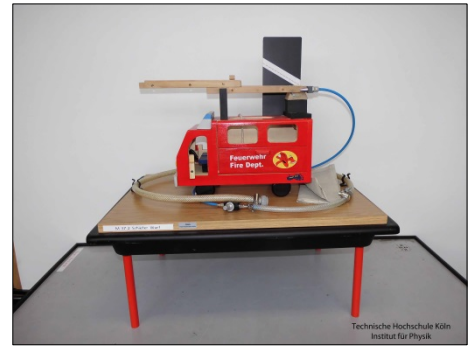


M 37.1 Projektionsmodelle Getriebe





M 37.2 Schiefer Wurf



M 38.1 Toricelli Quecksilberbarometer



M 38.2 Großes U-Rohr-Manometer

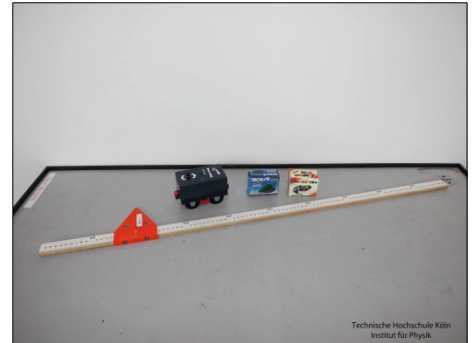


M 38.3 Galilei Thermometer





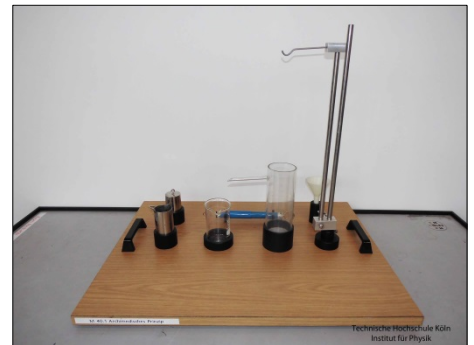
M 39.2 Kinematik von Maus und Wagen



M 39.3 Flammentornado – Drehimpulserhaltung



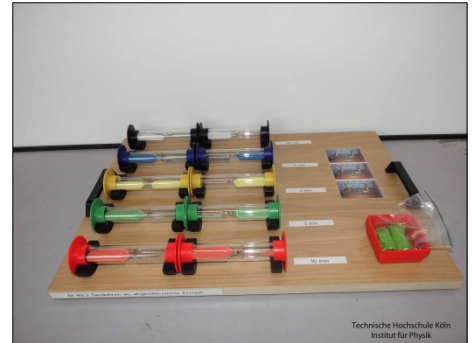
M 40.1 Archimedisches Prinzip



M 40.2 Luftdruck



M 40.3 Sanduhren als abgeschlossenes System



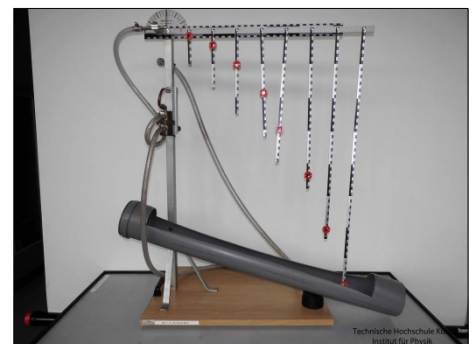
M 41.1 Nebelkammer



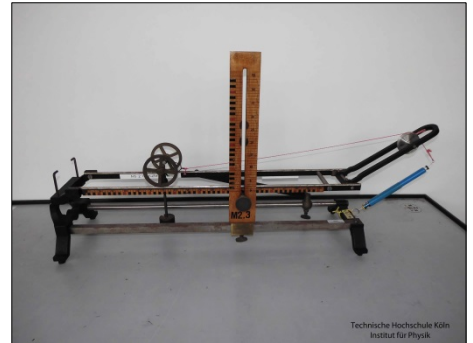
MS 1.1 Torsions-Drehwaage



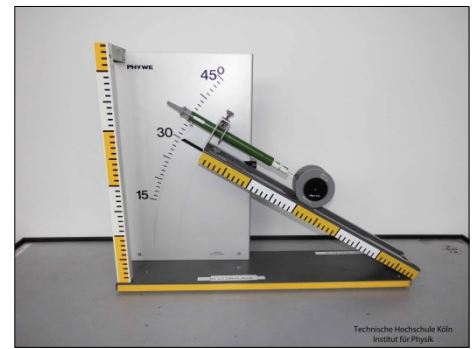
MS 1.2 Wurfparabel



MS 2.1 Schiefe Ebene



MS 2.2 Schiefe Ebene



MS 2.3 Wurfparabel



MS 2.4 Zerlegung von Kräften



MF 1 Kräftezerlegung



MF 2 Kleine Fahrbahn



MF 3 Luftkissenbahn



MF 4 Transversalwellen



MF 5 Wellenwanne



MF 6.1 Pumpstand mit Vakuumblocke



MF 6.2 Pumpstand mit Manometer und Magdeburger Halbkugeln



MF 6.3 Pumpstand mit Manometer und Magdeburger Halbkugeln



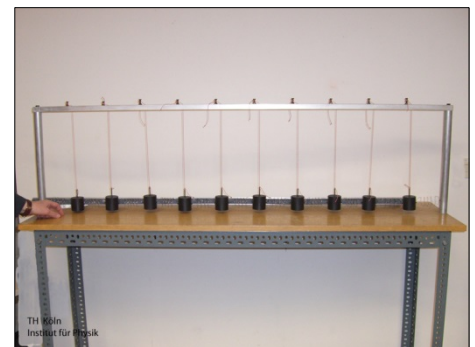
MF 7 Spiegeltisch



MF 8 Drehstuhl



MF 9 Longitudinalwellen



MF 10 Horizontal- und Vertikalkomponenten der Geschwindigkeit

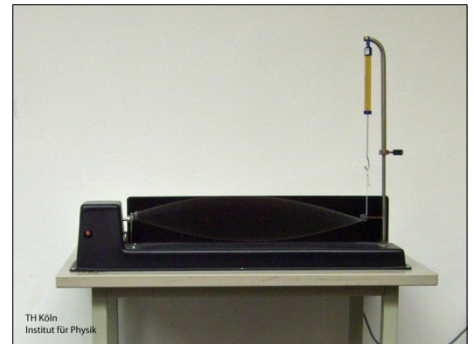




MF 11 Stehende Wellen – Variation der Anregungsfrequenz



MF 12 Stehende Wellen – Variation der Fadenspannung



MF 13 Stehende Wellen – Einseitig eingespannte Stange



MF 14 Schwungrad



MF 15 Atwoodsche Fallmaschine



MF 16 Demonstrations Oszilloskop



MF 17 Hula Hoop Reifen



MF 18 Projektion Fadenpendel und Kreisbewegung



MF 19 CASSY Grundausrüstung Mechanik



MF 20 Oszilloskop



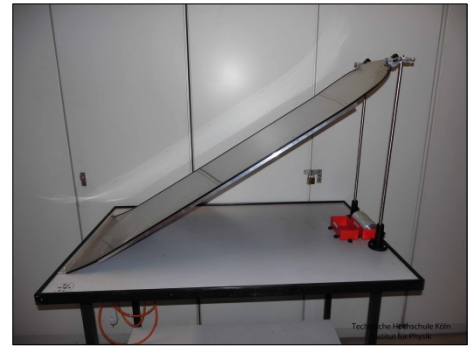
MF 21 Actio gleich Reactio



MF 22 Looping



MF 23 Schiefe Ebene



MF 24 Transversalwellen



MF 25 Drehteller



MF 26 Schiefe Ebene mit unterschiedlichen Wegstrecken



