Me-59 Nutation mit dem kardanischen Kreisel nach Magnus

In diesem Versuch wird die Nutation eines Kreisels mit dem kardanischen Kreisel nach Magnus demonstriert.
Der Kreisel wird mit Schraubzwingen am Tisch befestigt. Die Kreiselscheibe wird vertikal gestellt und auf einer Seite der Achse wird die sogenannte Maxwellsche Scheibe befestigt. Diese ist in drei unterschiedlich farbige Sektoren eingeteilt. Der Kreisel wird mit der zugehörigen Kurbel angedreht. Durch die von der Maxwellschen Scheibe ausgeübte Gewichtskraft wird eine leichte Präzession erzeugt. Fällt die Drehachse mit der Figurenachse, auf welcher die Scheibe steckt, zusammen, mischen sich die drei Farben und der Ruhepunkt im Zentrum der Scheibe wirkt grau. Nun wird der Kreisel durch leichtes Schlagen auf den inneren Ring ausgelenkt und so eine Nutationsbewegung erzeugt. Die Drehachse fällt dann nicht mehr mit der Figurenachse zusammen (Gangpolkegel etc.). Der Durchstoßpunkt der Drehachse liegt nicht mehr im Zentrum der Scheibe, sondern abwechslungsweise in den drei Sektoren. Dementsprechend nimmt der ruhende Punkt der Scheibe nacheinander die entsprechenden Farben an.

Aufbau