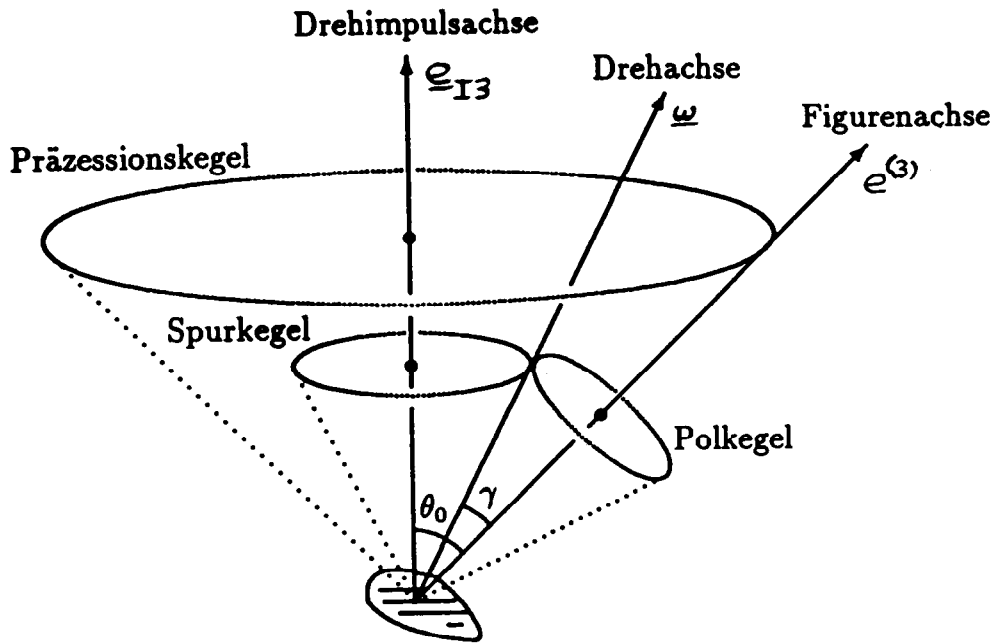


Kräfte freier, symmetrischer Kreisel



Skizze zur Bewegung eines kräftefreien symmetrischen Kreisels. Die raumfeste Drehimpulsrichtung, die Drehachse und die Figurenachse liegen immer in einer Ebene. Die Bewegung läuft so ab, als ob der Polkegel auf dem Spurkegel abrollt. Dadurch läuft die Figurenachse auf dem Präzessionskegel um; im Gegensatz zum schweren Kreisel erfolgt dies ohne Nutationen.

Schwerer, symmetrischer Kreisel

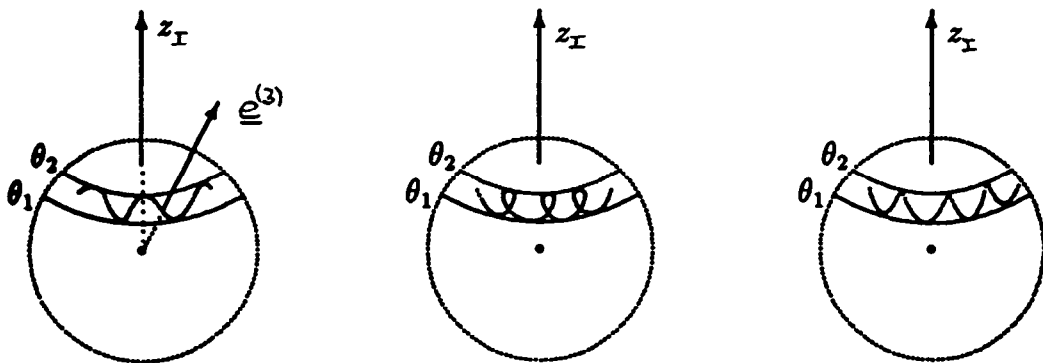


Abbildung 23.3: Präzession und Nutation der Figurenachse eines schweren, symmetrischen Kreisels. Gezeigt ist der Durchstoßpunkt der Figurenachse auf einer Kugel. Der θ -Bereich ist durch $0 \leq \theta_1 \leq \theta \leq \theta_2 \leq \pi$ eingeschränkt; für Kinderkreisel auf einer ebenen Fläche gilt allerdings $\theta < \pi/2$.