

Thema: 3D-Konstruktion einer elektrischen Zahnbürste

Aufgabe:

Elektrische Zahnbürsten sind typische Vertreter der feinwerktechnischen Produktpalette und bestehen aus charakteristischen Baugruppen der Gerätetechnik, wie Energiespeicher, Antrieb, Getriebe und Elektronik. Aufgrund der kompakten Bauweise bleiben die Funktionsweise und zahlreiche spezifische Anforderungen jedoch häufig im Unklaren.

Eine vorhandene elektrische Zahnbürste ist messtechnisch zu analysieren und mittels 3D-CAD Inventor zu konstruieren. Es ist darauf zu achten, dass funktionale Koppelstellen exakt ausgeführt werden, um Bewegungssimulationen zu ermöglichen. Die komplette Messtechnik des Institutes steht für die Analyse zur Verfügung, wobei die Genauigkeit der Messwerte auf minimal 10µm begrenzt wird. Toleranzen sind momentan nicht zu betrachten. Das Produkt kann zur Analyse demontiert und, wenn nötig, auch zerstört werden. Die Detaillierung der Einzelteile ist ggf. mit dem Betreuer abzustimmen.

2 Studenten

Betreuer: PD Dr. Nagel, Tel. 35186, BAR II/59