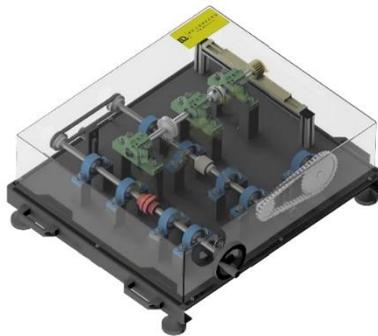


AUFGABENSTELLUNG FÜR EINE SA, PA, BA, MA, DA GEOMETRIE (BE-) GREIFEN - ENTWICKLUNG EINES LERNSETS FÜR DIE AUSBILDUNG AUF DEM GEBIET DER ISO GPS

Bei der Vermittlung der Grundlagen des Systems der Geometrischen Produktspezifikation und -verifikation (ISO GPS) in Aus- und Weiterbildung stellt die anschauliche Darstellung geometrischer Abweichungen eine zentrale Herausforderung dar. Reale Geometrieabweichungen, welche oft nur von einige Mikrometern Größe sind und dennoch die Funktion eines Bauteils beeinflussen, sind nur schwer greifbar. Lernende können daher von physischen Bauteilen mit beispielsweise bewusst überhöhten Abweichungen profitieren, an denen Toleranzarten, Bezugssysteme und die Anwendung ausgewählter Messverfahren haptisch nachvollzogen werden können.

Die Aufgabe beinhaltet die Entwicklung eines Lernsets, welches grundlegende Elemente des ISO-GPS-Systems didaktisch aufgreift und zugänglich macht sowie unterschiedliche charakteristische Geometrieabweichungen systematisch veranschaulicht. Ziel der Arbeit ist es geeignete didaktische Konzepte zu erarbeiten und davon abgeleitete physische Prototypen umzusetzen.



*Abb.: Beispielhaftes Lernset zur Demonstration von Maschinenelementen
Bildquelle: <https://delorenzoglob.com/>*

AUFGABENSTELLUNG IM EINZELNEN:

- Literaturrecherche zu Ausbildungskonzepten und -schwerpunkten im ISO-GPS-System
- Konzeptionierung eines durch Lernsets unterstützten Lernkonzepts
- Entwicklung (Konstruktion) und Herstellung (3D-Druck) passender Lernsets
- Erstellung und Erprobung des Gesamtkonzepts
- Erarbeiten eines Ausblicks auf weiterführende Potentiale

GESAMTUMFANG UND TEILAUFGABEN SIND AN DIE JEWEILIGE FORM DER STUDENTISCHEN ARBEIT ANPASSBAR.