

Mechanischer Timer mit 3D-Druck

Diplomand



Jonas Sebastian
Guidon

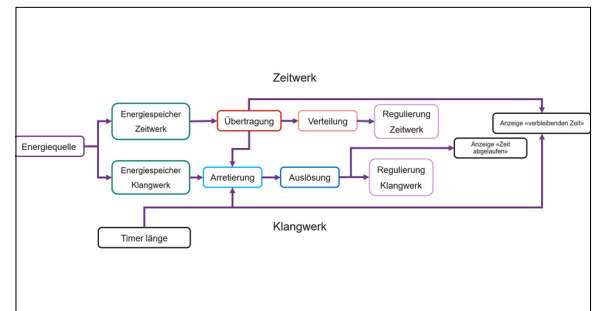
Einleitung: Das Leben eines Studenten ist oft etwas hektisch. Gruppenarbeiten, Prüfungen, Hausaufgaben und Projekte müssen in begrenzter Zeit eingeplant und durchgeführt werden. Dies fordert eine hohe Flexibilität und führt zu wenigen Konstanten im Alltag. Der Morgen ist daher oft die einzige Zeit, welche man für sich selbst hat und eine gewisse Regelmässigkeit und Rhythmus ins Leben bringt.

Mit dieser Bachelorarbeit soll der Einstieg in den Tag durch die Entwicklung eines Timers für das "perfekte" Frühstücksei verbessert werden.

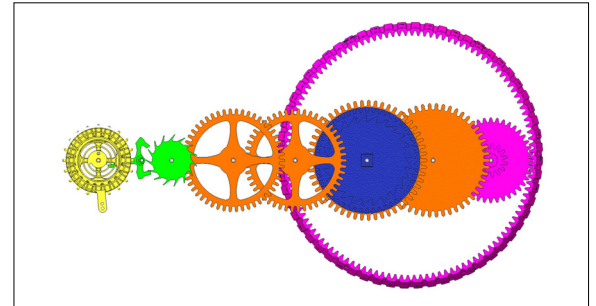
Aufgabenstellung: Die Schweizer Ingenieurgeschichte ist unzertrennlich mit der Entwicklung und Herstellung von Zeitmessern verbunden. Auch in einer Zeit, in der mechanische Zeitmesser längst von anderen Technologien abgelöst wurden, fasziniert die Mechanik von Uhren noch immer. Ziel dieser Bachelorarbeit ist die Konstruktion und Berechnung eines Zeitmessers mit Countdown Funktion. Dazu soll ein aus 3D-Druck gefertigter Timer realisiert und die Funktionen mit Tests bestätigt werden.

Ergebnis: Es wurde ein Timer berechnet und hergestellt, welcher durch ein mechanisches Uhrwerk getaktet wird. Das Funktionsmuster konnte hauptsächlich aus 3D-Druck gefertigten Bauteilen hergestellt werden. Für den Antrieb sowie die Lagerung wurden Standardbauteile verwendet, welche einfach erhältlich sind. Die Funktion des Timers konnte erfolgreich getestet werden.

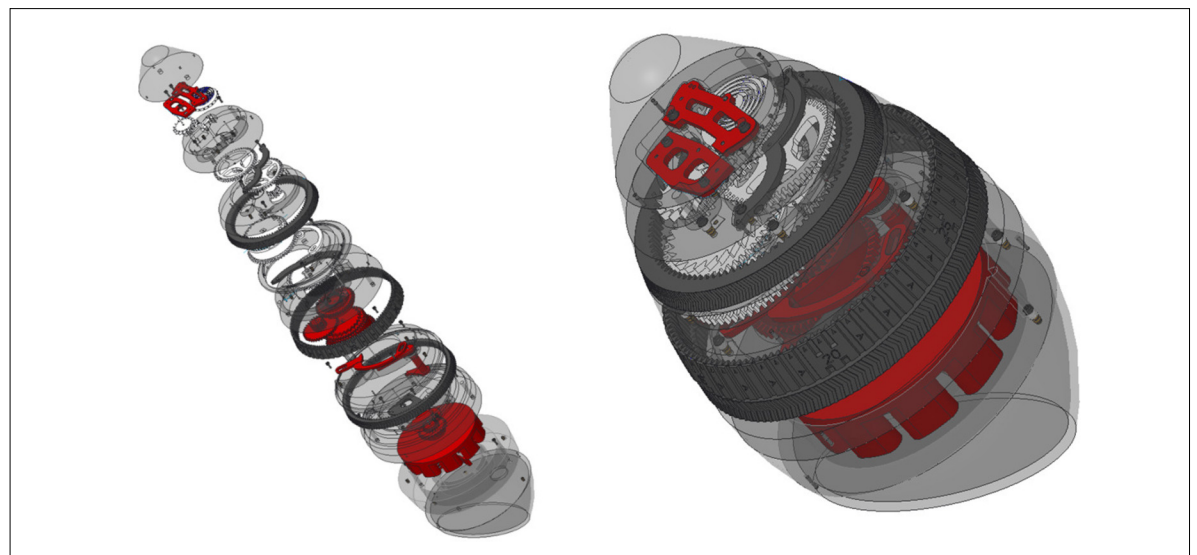
Systemübersicht Eigene Darstellung



Visualisierung Zeitwerk Eigene Darstellung



Explosionsdarstellung Eigene Darstellung



Referent
Prof. Roland Egli

Korreferent
Prof. Dr. Jürgen
Prenzler

Themengebiet
Maschinenbau