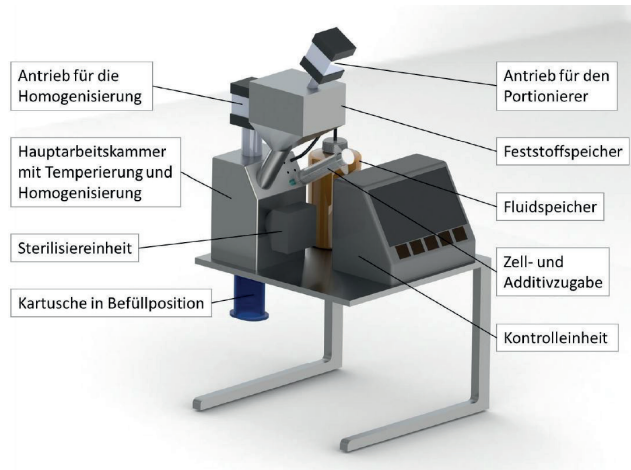


A.B.B.A. - Automated Bioink Preparation for Bioprinting Applications

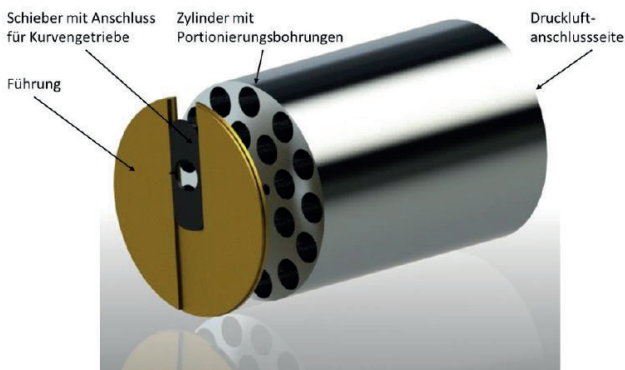
Gelpräparationsmodul: Zellpräparation und Temperierung

Die zunehmende Verbreitung von additiven Fertigungstechnologien in wissenschaftlichen und industriellen Gebieten ermöglicht die Herstellung von neuen Teilen mit Strukturen, welche mit substraktiven Verfahren nicht möglich wären. Neben der Verwendung traditioneller Werkstoffe wie Kunststoffen oder Metallen wurde mit Hilfe des noch jungen additiven Verfahrens Bioprinting die Verarbeitung von Biomaterialien möglich.

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Gerätes zur automatisierten Herstellung von Hydrogelen vermischt mit lebenden Zellen zur additiven Fertigung von zellbeladenen Strukturen. Mit Hilfe dieser Technologie können strukturierte 3D-Zellkulturen aufgebaut werden, die in der pharmazeutischen Industrie für Werkstofftests, in der biomedizinischen Forschung für komplexe Gewebemodelle oder möglicherweise in der Zukunft für die Fertigung kompletter Organe verwendet werden kann.



Aufbau des Gelpräparators



CAD-Darstellung einer Zylinderdosierung

PROJEKTLEITER:

Prof. Dr. Karl-Heinz Keller

KONTAKT:

karl-heinz.feller@eah-jena.de
(03641) 205 621

LAUFZEIT:

Mai 2019 – April 2021

FÖRDERMITTELGEBER:

BMWi (Bundesministerium f. Wirtschaft u. Energie)

FORSCHUNGSPARTNER:

GeSiM mbH –
Gesellschaft für Silizium-Mikrosysteme mbH