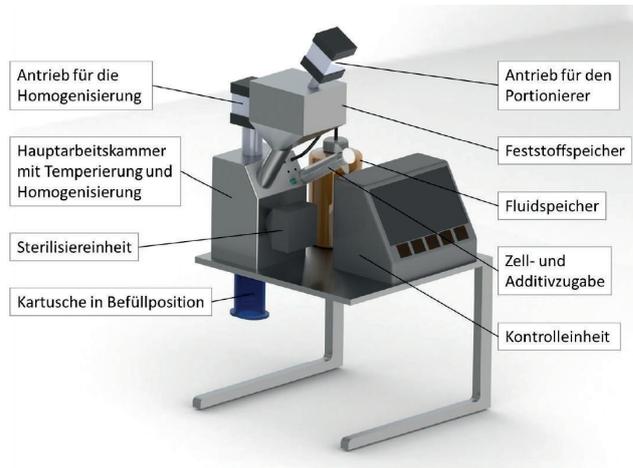


# A.B.B.A. - Automated Bioink Preparation for Bioprinting Applications

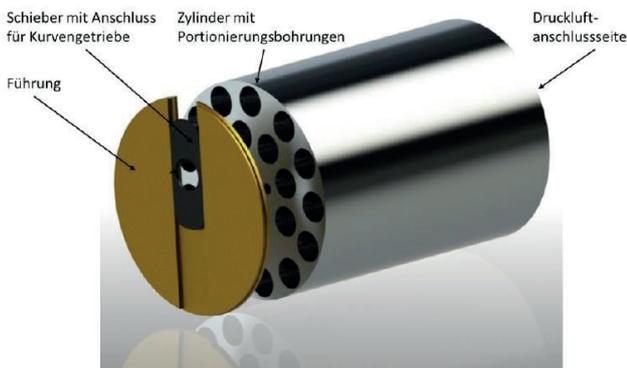
## Gelpräparationsmodul: Zellpräparation und Temperierung

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