

Cell sorter CAR-T

cellsorter for industrial CAR-T manufacturing

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2021	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.01.2021	Projektende	31.07.2022
Zeitraum	2021 - 2022	Projektlaufzeit	19 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Ziel des Entwicklungsprojektes ist die Herstellung eines industriellen Zellsortiergerätes für patienteneigene T-Zellen, die als Ausgangsmaterial von personalisierten Zelltherapien (CAR-T Therapien) in der Krebsbehandlung eingesetzt werden.

Wir verwenden Halbleitertechnologie um inline Prozesskontrolle und Echtzeit Qualitätskontrolle auf Zelllevel zu ermöglichen.

Die wesentlichen Entwicklungsziele des ersten Jahres sind:

- 1.) Weiterentwicklung des Halbleiter-Sortierchips um den Durchsatz zu erhöhen, sowie das Prozessfenster in Hinblick auf Durchsatz, Sortiergeschwindigkeit und Sortierqualität zu charakterisieren.
- 2.) Die Entwicklung eines integrierten photonischen Detektionssystems aus "on chip Wellenleiter" und "off chip" CMOS Detektors für den Sortier-Halbleiterchip
- 3.) Die Entwicklung eines modularen, geschlossenen, GMP tauglichen mikrofluidischen Kassettensystems

Projektpartner

- Sarcura GmbH