



F.O.M.

Forschungsvereinigung Feinmechanik,
Optik und Medizintechnik e. V.

CARNA

Additive Fertigung eines aktuierbaren, flexiblen Instrumentes aus Formgedächtnislegierung zum Einsatz in der minimalinvasiven Neurochirurgie

Minimalinvasive Behandlungsmethoden benötigen präzise steuerbare, miniaturisierte und flexibel einsetzbare Instrumente mit hoher Funktionalität, jedoch lassen sich dafür prädestinierte „intelligente Materialien“ mit herkömmlichen Fertigungsverfahren nur eingeschränkt verarbeiten. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines hochfunktionalen Kontinuumsroboters zum Einsatz in der minimalinvasiven Chirurgie. Gelenke und Aktorik sollen über die Formgedächtniseigenschaft von Nitinol realisiert werden. Die hohe Funktionalität soll das neuartige Mikro-3D Druckverfahren Mikro Laser Powder Bed Fusion (μ -LPBF) ermöglichen.

07/10/2020

Forschungseinrichtungen

- Institut für Anthropomatik und Robotik (IAR), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, Aachen

Projektbegl. Ausschuss

- ...

Kontakt

Forschungsvereinigung Feinmechanik,
Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)
Werderscher Markt 15, 10117 Berlin
info@forschung-fom.de
+49 (0)30 4140 2139

Förderung

- Geplanter Projektstart 10/2021
- Laufzeit: 30 Monate
- Förderung: wird im Rahmen des BMWi-Programms „Industrielle Gemeinschaftsforschung“ beantragt
- Beantr. Fördersumme: 476.000 EUR

