

## Projekt

## Made for My Wheelchair – Add-Ons von Rollstuhlbenutzer/-innen

Koordinator:

Makea Industries GmbH (Fab Lab Berlin)  
Isabelle Dechamps  
Prenzlauer Allee 242  
10405 Berlin  
E-Mail: i.dechamps@be-able.info

Projektvolumen:

166 T € (Förderanteil 60%)

Projektlaufzeit:

01.10.2016 – 30.09.2017

Projektpartner:

- Makea Industries GmbH / Fab Lab Berlin
- be:able e. V. (assoziierter Partner)
- Otto Bock Mobility Solutions GmbH (assoziierter Partner)

## Light Cares – Photonische Technologien für Menschen mit Behinderung

Mit dem technischen Fortschritt, der Digitalisierung und der Miniaturisierung ist die Verfügbarkeit preiswerter HighTech-Photonik-Komponenten und damit ihr Potenzial für Alltagsanwendungen immens gestiegen. Moderne digitale photonische Fertigungsverfahren wie 3D-Druck und Lasercutting, die noch vor wenigen Jahren industriellen Nutzern vorbehalten waren, sind heute praktisch für Jedermann verfügbar. Eine prominente Stellung bei dieser Demokratisierung der Technik nimmt die Maker-Bewegung ein. Maker realisieren mit den genannten Desktop Fabrication Tools komplexe Projekte und liefern dabei gleichzeitig technisch anspruchsvolle und innovative wie auch kreative und pragmatische Problemlösungen.

Mit dem Wettbewerb „Light Cares“ unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) kooperative vorwettbewerbliche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, deren Ziel darin besteht, den Alltag von Menschen mit Behinderung durch den Einsatz photonischer Technologien entscheidend zu verbessern und so mehr Teilhabe und Chancen zu ermöglichen. In den Projekten kooperieren Menschen mit Behinderung mit Vertretern der Maker-Bewegung. Für die Forschungsarbeiten in 10 Projekten werden im Rahmen des BMBF-Programms „Photonik Forschung Deutschland“ insgesamt ca. 1 Million Euro zur Verfügung gestellt.



Bild 1: Die Sieger des „Light Cares“ Wettbewerbs mit dem Parlamentarischen Staatssekretär Stefan Müller  
(Quelle: VDI Technologiezentrum GmbH, Foto Frank Nürnberger)

## Open Source Add-Ons von und für Rollstuhlfahrer durch photonische Produktionsmittel

Der Markt für Add-Ons für Rollstühle ist ein Nischenmarkt, der überwiegend vom örtlichen Sanitätshaus bedient wird. Im Vergleich zu den vielseitigen Bedürfnissen der Rollstuhlbenutzer/-innen fällt das Angebot leider sehr spärlich aus. Da es sich bei einem Rollstuhl zudem um ein Medizinprodukt handelt, sind die regulatorischen Anforderungen an Ergänzungsprodukte entsprechend hoch. Diese Kombination führt in den überwiegenden Fällen zu kostspieligen und optisch kaum ansprechenden Produkten. Diese Situation soll durch das nutzerzentrierte Projekt MadeforMyWheelchair verbessert werden.

### Made for My Wheelchair: Gemeinsam entdecken, entwickeln und teilen

In einem kreativen Prozess soll in einem interdisziplinären Team von Rollstuhlbenutzer/-innen, erfahrenen Technikern, und mit Inklusion arbeitenden Designer/-innen ein mit Maker-Technologien herstellbares freies Produkt für Rollstuhlfahrer/-innen entwickelt werden, das das tägliche Leben für sie erleichtert und bereichert. Bei der Produktentwicklung sollen die auf Photonik basierenden Technologien wie Lasercutter und 3D-Druck, die in der offenen Werkstatt des Fab Lab Berlins zur Verfügung stehen, genutzt werden. Das Endprodukt soll auf den bekannten digitalen

Plattformen unter freier Lizenz zur Verfügung stehen, so dass auch Laien mit geringem zeitlichen und finanziellen Aufwand im DIY (Do-It-Yourself)-Verfahren ein Objekt erstellen können. Die Entwicklungen sollen digital distribuiert und lokal mit leicht zugänglicher oder eigens erstandener Maker-Technologie wie 3D-Druckern oder Lasercuttern hergestellt werden können, so dass das Produkt im Sinne der Maker-Bewegung demokratisch von allen Rollstuhlfahrer/-innen genutzt werden kann. Durch die Veröffentlichung als Open Source Lösung soll das Produkt für eine weitere Entwicklung und Verbreitung zur Verfügung stehen.



Bild 2: Raúl Aguayo-Krauthausen und seine Mini-Rampe aus einem 3D-Drucker  
(Quelle: <http://raul.de/leben-mit-behinderung/mini-rollstuhlrampe-mit-einem-3d-drucker-selber-drucken/>)