



Baden-Württemberg



forum  
gesundheitsstandort BW



# Pressemappe

**SolidCAR-T: Immunzellen aus "Minifabriken" für  
bessere Krebstherapien**



**GEMEINSAM FÜR  
GESÜNDER.**



# Pressemitteilung

Juli 2025

## **SolidCAR-T: Neue Möglichkeiten der Krebstherapie – Modulare Minifabriken für CAR-T-Zellen**

**Mit dem Projekt SolidCAR-T haben führende Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg den Grundstein für neue Wege in der Krebstherapie gelegt. Sie haben eine modulare, automatisierte Plattform zur dezentralen Herstellung von CAR-T-Zellen aufgebaut. Damit kann die vielversprechende Krebstherapie mit CAR-T-Zellen effizienter, kostengünstiger und breiter eingesetzt werden – auch bei bisher schwer behandelbaren soliden Tumoren.**

### **Neue Wege in der Krebstherapie in Baden-Württemberg**

Immuntherapien haben sich als erfolgversprechende Möglichkeiten der Krebstherapie etabliert. Eine hochwirksame Form dieser Behandlung ist die CAR-T-Zelltherapie. Dabei werden T-Zellen als körpereigene Immunwaffe durch genetische Veränderung darauf programmiert, Krebszellen oder Immunzellen, die eine Autoimmunerkrankung auslösen, zu erkennen und zu zerstören. Allerdings ist die Herstellung dieser Zellen bisher sehr aufwendig, kompliziert und teuer, da viele Arbeitsschritte manuell erfolgen und es keine einheitlichen Standards gibt. Zudem zeigen sich bei der Behandlung von soliden Tumoren – also festen Tumorarten wie zum Beispiel dem Gallengangskarzinom – bislang nur begrenzte Erfolge. Hier setzt das Projekt SolidCAR-T an: Ziel des inzwischen abgeschlossenen Projektes war es, eine Art modulare „Minifabrik“ zu entwickeln, mit der CAR-T-Zellen dezentral, direkt vor Ort, also beispielsweise in Universitätskliniken, standardisiert und somit schneller, sicherer und günstiger hergestellt werden können.

### **Neue Lösungen für die Herstellung von CAR-T-Zellen**

Die dafür nötigen Laborschritte der gezielten und personalisierten Immunzelltherapie wurden so weiterentwickelt, dass sie automatisiert ablaufen können. Kern des Projekts war eine Art „Minifabrik“ – ein Baukastensystem mit verschiedenen Einheiten, in denen die Zellen verändert und vermehrt werden können – ganz nach dem Vorbild moderner Industrieanlagen. Außerdem wurden neue Verfahren entwickelt, mit denen man die Qualität und Wirksamkeit der hergestellten Zellen direkt während der Produktion überprüfen kann.



### **Institutionenübergreifende Zusammenarbeit**

Mehrere Forschungseinrichtungen arbeiteten gemeinsam an dem Projekt. Das Universitätsklinikum Tübingen (UKT) verbesserte die Herstellung von CAR-T-Zellen zur Behandlung von Gallengangskrebs. Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) entwickelte automatische Verfahren, um die Zellen genetisch zu verändern und zu vermehren. Das Naturwissenschaftliche und Medizinische Institut an der Universität Tübingen (NMI) stellte neue Tests zur Qualitätssicherung der Zellprodukte vor.

### **Fortschritte in der Zelltherapie dank SolidCAR-T**

Im Projekt wurden wichtige technische Neuerungen bei der CAR-T-Zelltherapie gegen Gallengangskrebs erzielt. Am Universitätsklinikum Tübingen (UKT) wurde die manuelle Herstellung von CAR-T-Zellen etabliert und das Oberflächenmolekül CD276 als Zielstruktur für eine CAR-T-Zelltherapie gegen das Gallengangskarzinom identifiziert. Das Fraunhofer IPA entwickelte gleichzeitig Automatisierungslösungen – zum Beispiel einen modularen Produktionsansatz – und testete wichtige Kernkomponenten wie die Modifikations- und Expansionskammern sowie einen Kühlbereich für Prozessflüssigkeiten. Das NMI konzentrierte sich auf die Qualitätssicherung und Wirksamkeitsprüfung der hergestellten Zellprodukte und entwickelte dafür neue Testverfahren, unter anderem, um die Wirksamkeit der CAR-T-Zellen unter realitätsnahen Bedingungen zu testen.

### **Chancen durch SolidCAR-T: Wegbereiter für eine moderne Zelltherapie-Produktion**

Mit den Ergebnissen des SolidCAR-T-Projekts wurde eine wichtige Grundlage für die flexible und dezentrale Herstellung von CAR-T-Zellen geschaffen. Die entwickelten Technologien ermöglichen es, Produktionskapazitäten besser an den Bedarf anzupassen und neue wissenschaftliche Erkenntnisse schneller in die klinische Anwendung zu überführen. Durch die enge Anbindung der Produktionsstandorte an die behandelnden Ärztinnen und Ärzte lassen sich Patientinnen und Patienten künftig leichter in CAR-T-Studien einbinden und können frühzeitig von neuen Therapieansätzen profitieren. Darüber hinaus stärkte das Projekt die Zusammenarbeit zwischen Forschung, Klinik und Industrie – ein entscheidender Schritt hin zu einem regional verankerten Produktionsökosystem für innovative Zelltherapien.

### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen zu SolidCAR-T finden Sie [hier](#). Sämtliche Informationen sowie Bilder finden Sie auch in unserem [Pressebereich zum Download](#). Für Fragen oder Interviews steht Ihnen der Projektverantwortliche gerne zur Verfügung: Andreas Traube,



Geschäftsbereichsleiter Gesundheitsindustrie am Fraunhofer Institut für  
Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), [andreas.traube@ipa.fraunhofer.de](mailto:andreas.traube@ipa.fraunhofer.de)

### **Förderung durch das Land Baden-Württemberg**

Das Projekt SolidCAR-T war Teil der zweiten Förderrunde des von der Landesregierung angestoßenen Strategiedialogs „Forum Gesundheitsstandort Baden-Württemberg“. In den ersten beiden Förderrunden wurden über 60 innovative Projekte mit rund 100 Millionen Euro zu Zukunftsthemen im Gesundheitsbereich gefördert und auf den Weg gebracht. Das Projekt wurde über zwei Jahre hinweg durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg finanziert. Aktuell läuft die dritte Förderrunde des Forums Gesundheitsstandort Baden-Württemberg, in der drei Projekte mit insgesamt 24,2 Millionen Euro gefördert wurden.

### **Über das Forum Gesundheitsstandort BW**

Das Forum Gesundheitsstandort Baden-Württemberg wurde 2018 auf Initiative des baden-württembergischen Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann gegründet, um eine engere Verbindung und Vernetzung der Bereiche Forschung, Gesundheitswirtschaft und -versorgung zu erreichen und Baden-Württemberg zu einem Gesundheitsstandort auf höchstmöglichem Niveau zu entwickeln. Das Forum vereint aktuell über 600 Expertinnen und Experten aus Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, Forschungsinstituten und Universitäten sowie Biotech-, Pharma- und Medizintechnikfirmen aus Baden-Württemberg. All diese Akteurinnen und Akteure wollen in einem strategischen Prozess mit Unterstützung der Landesregierung dazu beitragen, die Gesundheitswirtschaft zu stärken und die Gesundheitsversorgung der Menschen in Baden-Württemberg weiter zu verbessern.

Koordiniert wird das Forum von einer interministeriellen Arbeitsgruppe unter Leitung des Staatsministeriums. In ihr arbeiten ressortübergreifend das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus und das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration, das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen, das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz sowie das Ministerium für Finanzen zusammen. Weitere Informationen: [www.forum-gesundheitsstandort-bw.de](http://www.forum-gesundheitsstandort-bw.de)



**Pressekontakt:**

Geschäftsstelle des Forums Gesundheitsstandort BW

c/o BIOPRO Baden-Württemberg GmbH

Caroline Friedmann

Alexanderstraße 5

70184 Stuttgart

Tel. 0711/218185-69 /-31

E-Mail: [forum.gsbw@bio-pro.de](mailto:forum.gsbw@bio-pro.de)

[www.forum-gesundheitsstandort-bw.de](http://www.forum-gesundheitsstandort-bw.de)

**Bilder zu SolidCAR-T**

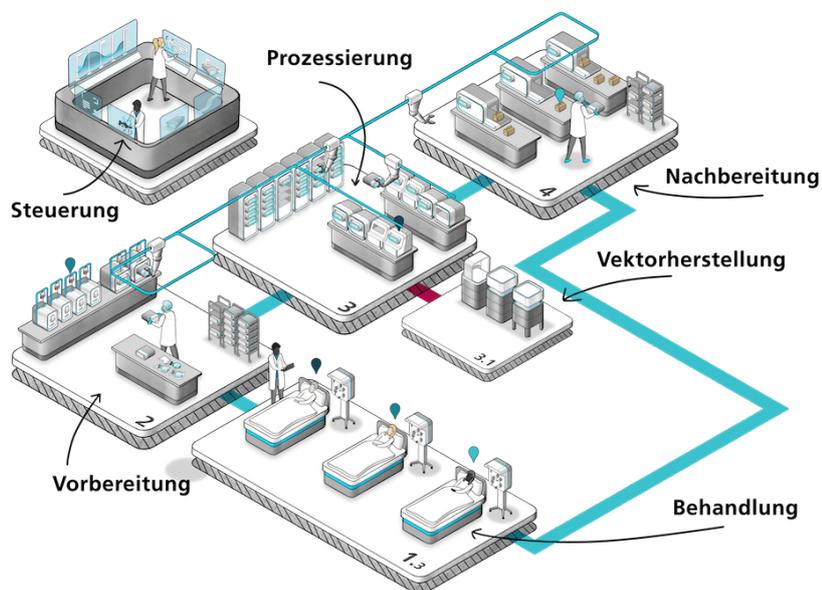


Abbildung 1: Schaubild der dezentralen modularen Minifabrik zur Herstellung von autologen Zell- und Gentherapeutika © Fraunhofer IPA



Baden-Württemberg

forum  
gesundheitsstandort BW



Abbildung 2: Prozessmodul für die genetische Modifikation der Zellen bestückt mit Kassetten © Fraunhofer IPA



Abbildung 3: Normierte Kassetten, in denen die Zellen den Produktionsprozess durchlaufen © Fraunhofer IPA