



## Mit Masernviren gegen Krebs

**Im Kampf gegen Krebs setzt die Wissenschaft vermehrt auf die Wirkung von Viren. Eine Forschungsgruppe der Technischen Hochschule Mittelhessen arbeitet daran, diese Viren in ausreichender Menge und Qualität herzustellen.**

Krebs ist nach Herz-Kreislaufkrankungen die zweithäufigste Todesursache in Deutschland. Jedes Jahr erkranken hierzulande rund 500.000 Menschen an Krebs, 224.000 sterben daran. Weltweit wird an den unterschiedlichsten Methoden zur Krebsbekämpfung geforscht. Großes Potenzial sieht die Wissenschaft in sogenannten onkolytischen Viren: Masern-, Pocken- oder Polioviren haben bestimmte Wirkmechanismen, mit denen sie Krebszellen infizieren und den Tumor gezielt auflösen können. Patienten, die mit dieser neuartigen Therapieform behandelt werden, könnten somit auf eine immunschwächende Chemotherapie verzichten. Die Forscher erhoffen sich darüber hinaus, mit dieser Methode eine Behandlung für bisher unheilbare Tumore zu finden. Erste Biopharmazeutika auf Basis dieser onkolytischen Masernviren werden derzeit in klinischen Studien getestet. Die Wissenschaftler hatten dabei jedoch Schwierigkeiten, die Viren in ausreichender Menge bereitzustellen.



Bioreaktor für die effektive und sichere Herstellung von Masern-Viren gegen Krebs.

Hier setzt das Projekt OnkoVir unter der Leitung von Peter Czermak an. Die Forschungsgruppe möchte die Produktion von onkolytischen Masernviren in großen Mengen verbessern. Für eine wirksame Behandlung werden pro Dosis bis zu zehn Billionen Viren benötigt. Bisherige Verfahren, die in der Impfstoffherstellung zum Einsatz kommen, produzieren nur vergleichsweise geringe Ausbeuten von bis zu zehn Millionen Viren.

Bei der Vermehrung sind Viren auf Wirtszellen angewiesen. Für eine maximale Virenausbeute untersuchen Czermak und sein Team daher unterschiedliche Wirtszellen. Darüber hinaus entwickeln sie neuartige Verfahren, um die Viren nach der Produktion von anderen Substanzen zu trennen, damit sie den hohen Ansprüchen genügen und die zumeist stark geschwächten Patienten nicht zusätzlich belasten.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt das Forschungsprojekt im Rahmen der Förderlinie „IngenieurNachwuchs“ des Programms „Forschung an Fachhochschulen“ mit rund 432.000 Euro.

**Projekttitlel**  
OnkoVir – Entwicklung eines viralen Hochtitersprozesses für infektiöse Masernviren als neuartiges Krebsmedikament

**Zuwendungsempfänger**  
Technische Hochschule Mittelhessen

**Projektleitung**  
Prof. Dr. Peter Czermak

**Projektlaufzeit**  
01.06.2015 – 30.11.2018

**Weitere Informationen**  
[www.ibpt.de](http://www.ibpt.de)

**Projektträger**  
Projektträger Jülich (PtJ)  
Forschung an Fachhochschulen  
[www.ptj.de/forschung\\_fachhochschulen](http://www.ptj.de/forschung_fachhochschulen)