

# Peptid-basierte Immunisierungsstrategien bei Colon und Pankreas Tumoren (PiCoP)

Prof. Dr. med. Christian Junghanß  
 Direktor Klinik III (Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin)  
 christian.junghanss@med.uni-rostock.de

## „Ein Leuchtturm für Mecklenburg“

PiCoP steht für Peptid-basierte Immunisierungsstrategien bei Darm- und Pankreaskrebs. Dendritische Zellen (DC) aus dem Blut der Patienten sollen isoliert und ex vivo mit zuvor hergestellten krebstypischen Peptiden, sogenannten Neoantigenen, auf den Tumor geeicht werden. Werden diese Zellen nun zurück in den Patienten gegeben, lösen sie dort eine spezifische Immunreaktion gegen den Tumor aus und leiten die Zerstörung der Krebszellen wesentlich effizienter als bei bisherigen Therapieansätzen ein.

Die an PiCoP beteiligten Universitätskliniken in Rostock und Greifswald werden eine erste klinische Studie mit Patienten durchführen. Ergebnisse sollen 2022 vorliegen.

Der Clou dieser Pilotstudie: Sie wird weltweit die erste sein, bei der alle drei existierenden Untergruppen an natürlich im Körper vorkommenden DC isoliert, modifiziert und danach dem Patienten verabreicht werden – inklusive Subpopulation 3, den XP-DC.

(Quelle: transkript 3/18)



## Verbundpartner

- Dr. Andreas Dzionek, Senior Manager, R&D, Miltenyi Biotec GmbH (Konsortialführer)
- Prof. Dr. Christian Junghanß, Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin am Zentrum für Innere Medizin, Universitätsmedizin Rostock
- Prof. Dr. Markus Lerch, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Universitätsklinikum Greifswald
- Prof. Dr. Peter Bauer, Chief Scientific Officer, CENTOGENE AG, Rostock

## Förderzeitraum & Projektvolumen

- 6 Jahre (2018-2023)
- Gesamtvolumen: 12,5 Mio. Euro
- Zuschuß: 6,4 Mio. Euro aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung
- Gesamtförderung UMR: 3,1 Mio. Euro



Europäische Fonds EFRE, ESF und ELER  
 in Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020



EUROPÄISCHE UNION  
 Europäische Struktur- und Investitionsfonds

## PiCoP Arbeitspakete

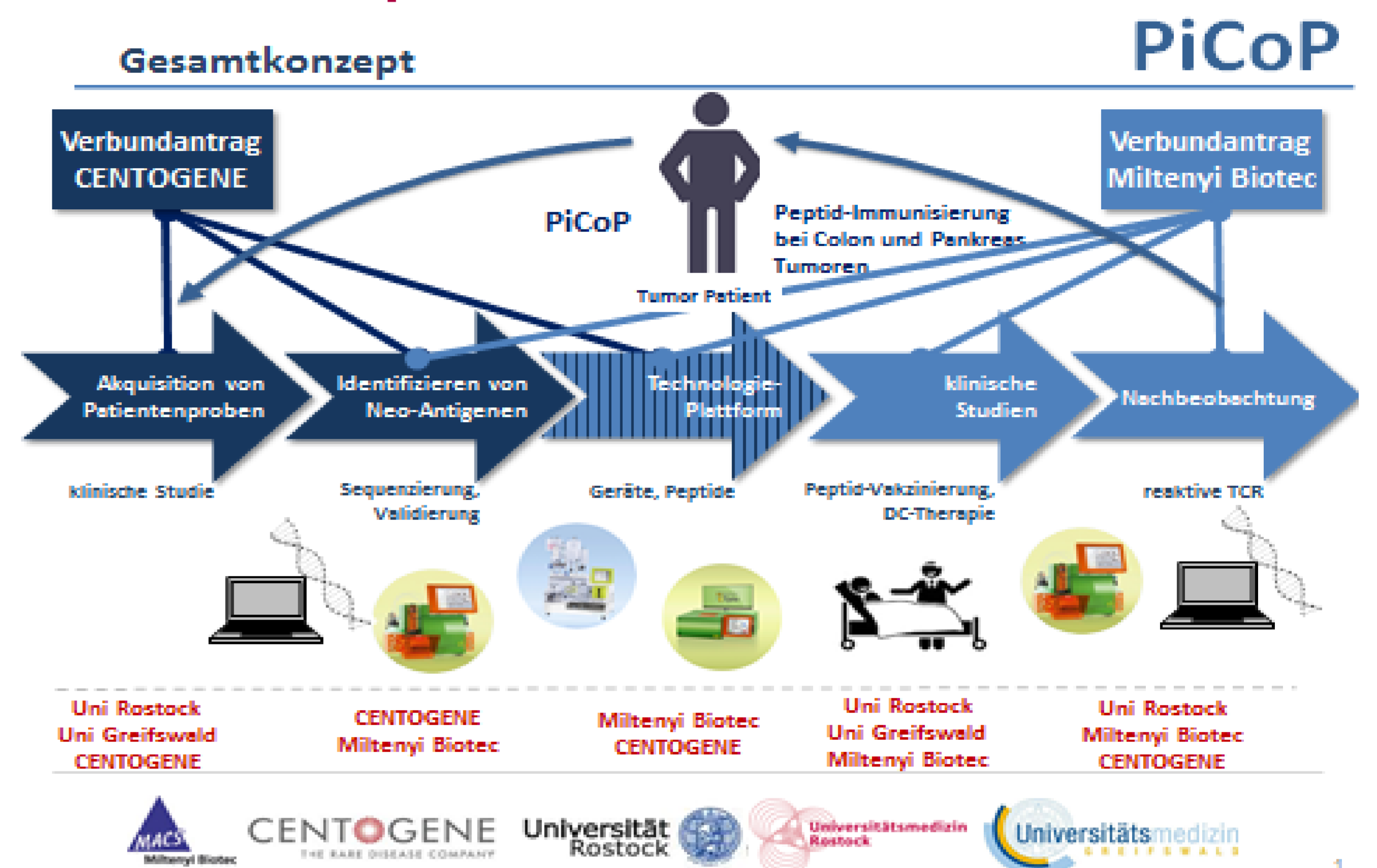


Abb. 1 Integration der Arbeitspakete im Gesamtkonzept PiCoP

## PiCoP UMR Verbünde

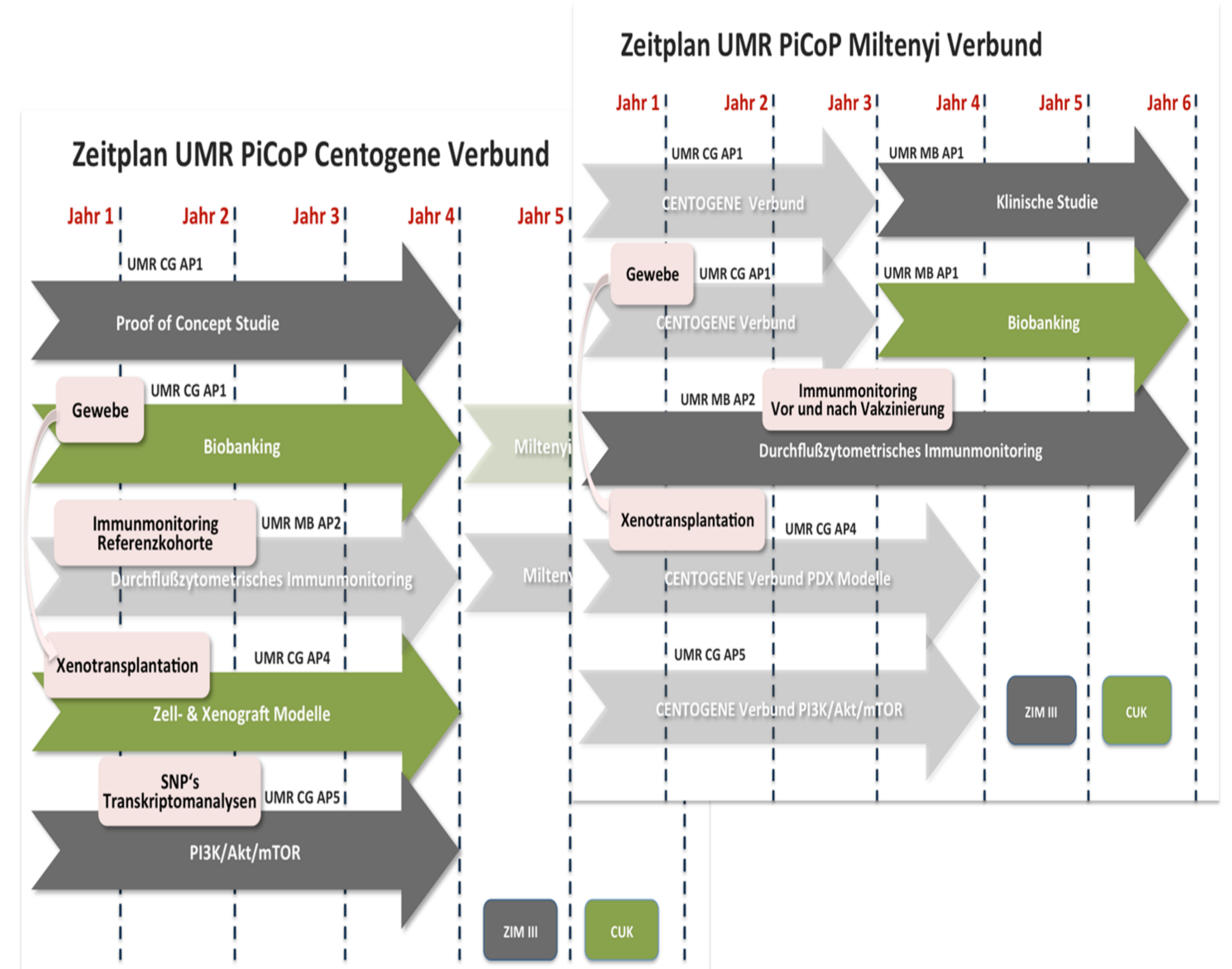


Abb. 2 Zeitpläne und Förderzeiträume der UMR Arbeitspakete im Gesamtkonzept PiCoP

## Projektziele

- Durchführung der präklinischen, vorbereitenden und der nachfolgenden klinischen Studie incl. der administrativen Aufgaben sowie Etablierung und Vorhaltung einer Gewebekbank für Gewebe- und Flüssigkeitenproben von Pankreas- und Kolonkarzinompatienten
- Etablierung von Zelllinien und Transplantations (PDX) Modellen der Karzinome
- Etablierung und Durchführung von durchflusszytometrischen Immunassays an Patienten und Referenzkohorten
- Etablierung funktioneller T-Zell Testsysteme von peripheren und tumorinfiltrierenden T-Zellen der Studienpatienten
- Evaluierung der PI3K/AKT/mTOR Mutationen und Expressionsänderungen bezüglich der Bedeutung in der Tumorresistenz auf primäre Therapien und als potentielle Ziele zur ergänzenden Intervention