

## Vorwort

Wir blicken trotz der erneuten Herausforderungen auf ein erfolgreiches Jahr 2021 zurück, in dem der Forschungsschwerpunkt Onkologie stetig weiterentwickelt und nachhaltig gestärkt wurde. Als Beleg für unsere kontinuierliche erfolgreiche Arbeit sehen wir die positive Evaluation durch „Dr. Thielbeer Consulting“, die dazu führte, dass der Forschungsschwerpunkt Onkologie im Jahr 2021 eine weitere finanzielle Förderung durch die Medizinische Fakultät bis 2025 erhalten hat.

Schwerpunkte der Aktivitäten im Jahr 2021 waren der Aufbau des Comprehensive Cancer Center M-V (CCC-MV) und die intelligente Positionierung der Onkologie und des CCC in die strategische Gesamtentwicklung der Universitätsmedizin Rostock (UMR).

Im zweiten Jahr der Implementierungsphase des CCC-MV, Campus Rostock konnte der Einzug in die Räumlichkeiten des BMFZ abgeschlossen werden. Das CCC-Direktorat am Standort Rostock ist etabliert und die Berufungsverfahren für die struktur- sowie profilschärfenden Professuren sind eingeleitet. Des Weiteren konnten durch den Aufbau eines interdisziplinären Projektteams verschiedene Konzepte wie beispielsweise die PUSH-Förderprogramme, Outreach-Projekte für Schulen und die Vorlesung „Moderne Onkologie – interdisziplinär“ erarbeitet und in Teilen bereits umgesetzt werden.

Die erfolgreiche Forschung und die Kooperationen der SP Onkologie Mitglieder mit regionalen und überregionalen Partnern setzte sich 2021 fort. So sind die UMR und das Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP Greifswald) mit einem gemeinsamen Forschungsprojekt im europäischen COST Action PlasTHER vertreten. UMR und die Universitätsmedizin Greifswald (UMG) erhielten außerdem eine erste Anschubfinanzierung für das gemeinsame Forschungsprojekt „Sport und Krebs“ und eine erste EU-Antragsinitiative von UMR und UMG zum Thema Cancer-e-Care wurde bewilligt.

Besonders stolz sind wir zudem auf die wissenschaftlichen Erfolge unserer Medical Scientists, die 2021 erstmals durch unseren Forschungsschwerpunkt gefördert wurden, sowie unserer Clinician Scientists, die hier vorgestellt werden.

In diesem Sinne möchten wir Sie einladen, die ausführlichen Aktivitäten aus unserem vorliegenden dritten Aktivitätsbericht (2021) zu entnehmen.



**Prof. Dr. med. Christian Junghanß**  
Sprecher des SP Onkologie



**Prof. Dr. med. Brigitte Vollmar**  
Stellvert. Sprecherin des SP Onkologie

## Inhaltsverzeichnis

1	Der Forschungsschwerpunkt Onkologie – “Burden of Cancer” .....	1
1.1	Organisation und Mitglieder.....	1
1.2	SP Onkologie Mitgliedertreffen.....	5
1.3	Außendarstellung.....	5
2	Ziele und Status Quo.....	6
3	Maßnahmen und Aktivitäten des SP Onkologie (06/21-05/22) .....	8
3.1	Rostock School of Oncology (ROSSO) .....	8
3.2	Clinician Scientist des SP Onkologie.....	10
3.3	Medical Scientist des SP Onkologie .....	24
3.4	Vorlesungsreihe “Cutting Edge in Oncology” .....	29
4	Leistungserfassung SP Onkologie für das Kalenderjahr 2021 .....	30
4.1	Veröffentlichungen .....	30
4.2	Drittmittelinwerbungen.....	33
4.3	Forschungsprojekte.....	34
5	Aktivitäten des Comprehensive Cancer Center MV .....	36
5.1	CCC-MV Strukturen am Campus Rostock.....	36
5.1.1	Direktorat .....	36
5.1.2	Direktorat-Professur .....	36
5.1.3	Räumlichkeiten.....	37
5.1.4	Profilschärfende Professuren .....	38
5.1.5	Interdisziplinäres Projektteam .....	39
5.1.6	Durchführung von Öffentlichkeitsveranstaltungen .....	40
5.1.7	CCC-MV Öffentlichkeitsarbeit.....	41
5.2	CCC-MV Aktivitäten im Bereich Patientenversorgung .....	44
5.2.1	Multidisziplinäre Tumorkonferenzen .....	44
5.2.2	Erweiterung spezialisierter Organkrebszentren im OZ.....	46
5.2.3	Implementierung der CAR-T-Zell-Therapie.....	47

5.2.4	Angebote für Patienten, Angehörige und Interessierte .....	47
5.3	CCC-MV Aktivitäten im Bereich Wissenschaft.....	48
5.3.1	CCC-MV Förderprogramme .....	48
5.3.2	CCC-MV Lunch Seminar.....	49
5.3.3	Gemeinsame Forschungsprojekte an den CCC-Standorten.....	51
5.3.4	Gemeinsame Veröffentlichungen an den CCC-Standorten .....	53
5.3.5	Wissenschaftliches CCC-MV Kick-Off Meeting.....	55
5.4	CCC-MV Aktivitäten im Bereich Lehre.....	55
5.4.1	Standortanalyse: Fortbildungsangebote an deutschen CCC-Standorten.....	55
5.4.2	CCC-MV Vorlesung: Moderne Onkologie – interdisziplinär .....	56
5.4.3	Outreach-Projekte für Schulen .....	57
6	Anhang.....	59

# 1 Der Forschungsschwerpunkt Onkologie – “Burden of Cancer”

## 1.1 Organisation und Mitglieder

### Lenkungsgruppe

Im Mai 2021 sind für die zweite Legislaturperiode Prof. Dr. Christian Junghanß (Medizinische Klinik III für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin) als **Sprecher** und Prof. Brigitte Vollmar (Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie) als **stellvertretende Sprecherin** des Schwerpunkts Onkologie sowie die Mitglieder der Lenkungsgruppe bestätigt worden. Der Lenkungsgruppe gehören weiterhin an (alphabetisch):

- Prof. Dr. Steffen Emmert (Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie)
- Prof. Dr. Guido Hildebrandt (Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie)
- Prof. Dr. Christian Junghanß (Medizinische Klinik III für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin)
- Prof. Dr. Bernd Krause (Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin)
- Prof. Dr. Brigitte Vollmar (Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie)



Prof. Dr. med.  
S. Emmert



Prof. Dr. med.  
G. Hildebrandt



Prof. Dr. med.  
C. Junghanß



Prof. Dr. med.  
B. Krause



Prof. Dr. med.  
B. Vollmar

### Koordinationsbüro SP Onkologie

Das Koordinationsbüro SP Onkologie ist seit 2021 räumlich mit dem Direktorat des Comprehensive Cancer Center MV, Campus Rostock im Biomedizinischem Forschungszentrum Rostock (BMFZ) lokalisiert und ermöglicht so eine direkte enge Zusammenarbeit und Abstimmung (siehe Kapitel 5).

## Mitglieder des SP Onkologie

Seit Gründung des SP Onkologie ist die absolute Anzahl an Mitgliedern kontinuierlich gestiegen (Abb. 1). Zum Berichtszeitpunkt zählt der SP Onkologie **72 Mitglieder** aus **31 Institutionen** der UMR, einschließlich der Clinician und Medical Scientists, sowie **6 assoziierte Mitglieder** (siehe Anhang, Anlage 1). Die Institutionen des SP Onkologie vertreten hierbei klinische und grundlagenwissenschaftliche Fachbereiche sowie Core Facilities (Abb. 2).

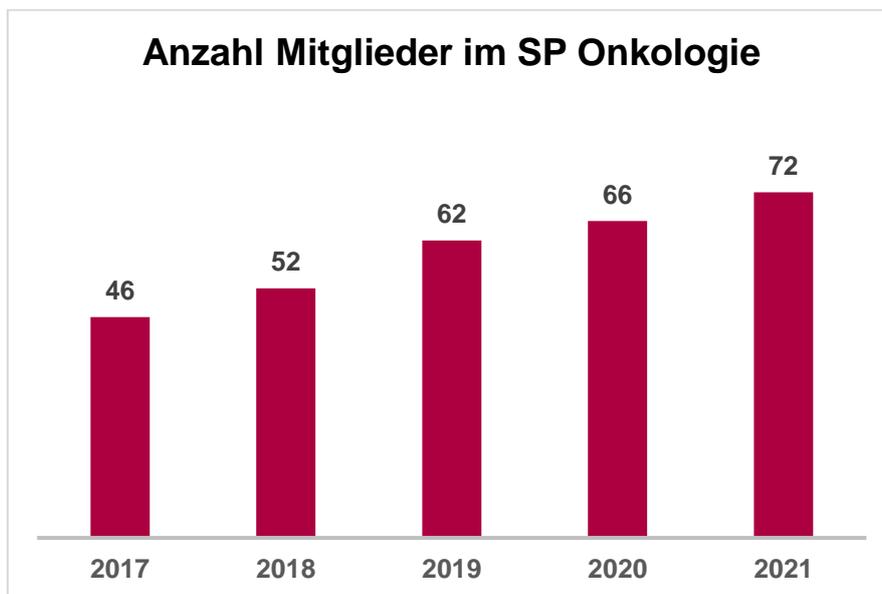


Abb. 1: (A) Darstellung der Mitgliederentwicklung von 2017 bis 2021, (B) Übersicht der dem SP Onkologie angehörigen Institutionen, Stand Mai 2022.

Im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) sind drei neue Mitglieder dem SP Onkologie beigetreten:

**Dr. med. Alexander Hendricks (Vollmitglied)**

Klinik und Poliklinik für Chirurgie

- 2013 - 08/2019 Assistenzarzt in der Klinik für Allgemeine und Viszeralchirurgie des UKSH Campus Kiel
- 09/2019 Wechsel an die UMR, Abteilung für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie (Prof. Schafmayer)
- 03/2021 Facharzt für Viszeralchirurgie.
- Forschungsschwerpunkt: Biomarkerforschung bei soliden Tumoren, insbesondere beim Kolorektalkarzinom; Detektion und Bestimmung der klinischen Wertigkeit von zirkulierenden Tumorzellen (CTC) und zellfreier DNA (cfDNA)



**Dr.-Ing. Mario Aehnelt (Assoziiertes Mitglied)**

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung

- Studium der Informatik und Psychologie
- Leitung der Abteilung für Visuelle Assistenztechnologien (VAT) am Fraunhofer IGD
- Forschungsschwerpunkt: Entwicklung von automatisierten Verfahren zur Vitaldatenanalyse und -bewertung, von Werkzeugen zur Datenvisualisierung und -analyse sowie Virtual-Reality gestützte Lösungen für das Immersive Training komplexer und gefährlicher Arbeitsaufgaben; Erfassung und Bewertung von individuellen, physischen wie psychischen Belastungen im klinischen und nicht-klinischen Umfeld durch den Einsatz von Machine Learning und künstlicher Intelligenz (Projekte DiPa, CELLO, NEXT Reality)



**Prof. Dr. rer. nat. Malte Brasholz (Assoziiertes Mitglied)**

Institut für Chemie – Organische Chemie

- 2012 W1 Professur für Organische Chemie, Universität Hamburg
- 2017 Professur für Organische Chemie, Universität Rostock
- Forschungsschwerpunkt: Entwicklung neuer chemische Methoden zur Synthese heterocyclischer Wirkstoffstrukturen; gezielte Modifizierung biologisch aktiver Naturstoffe zur Optimierung der beobachtbaren Aktivitäten und der Aufklärung von Struktur-Wirkungs-Beziehungen, insbesondere im Bereich antitumor-aktiver Indolalkaloide



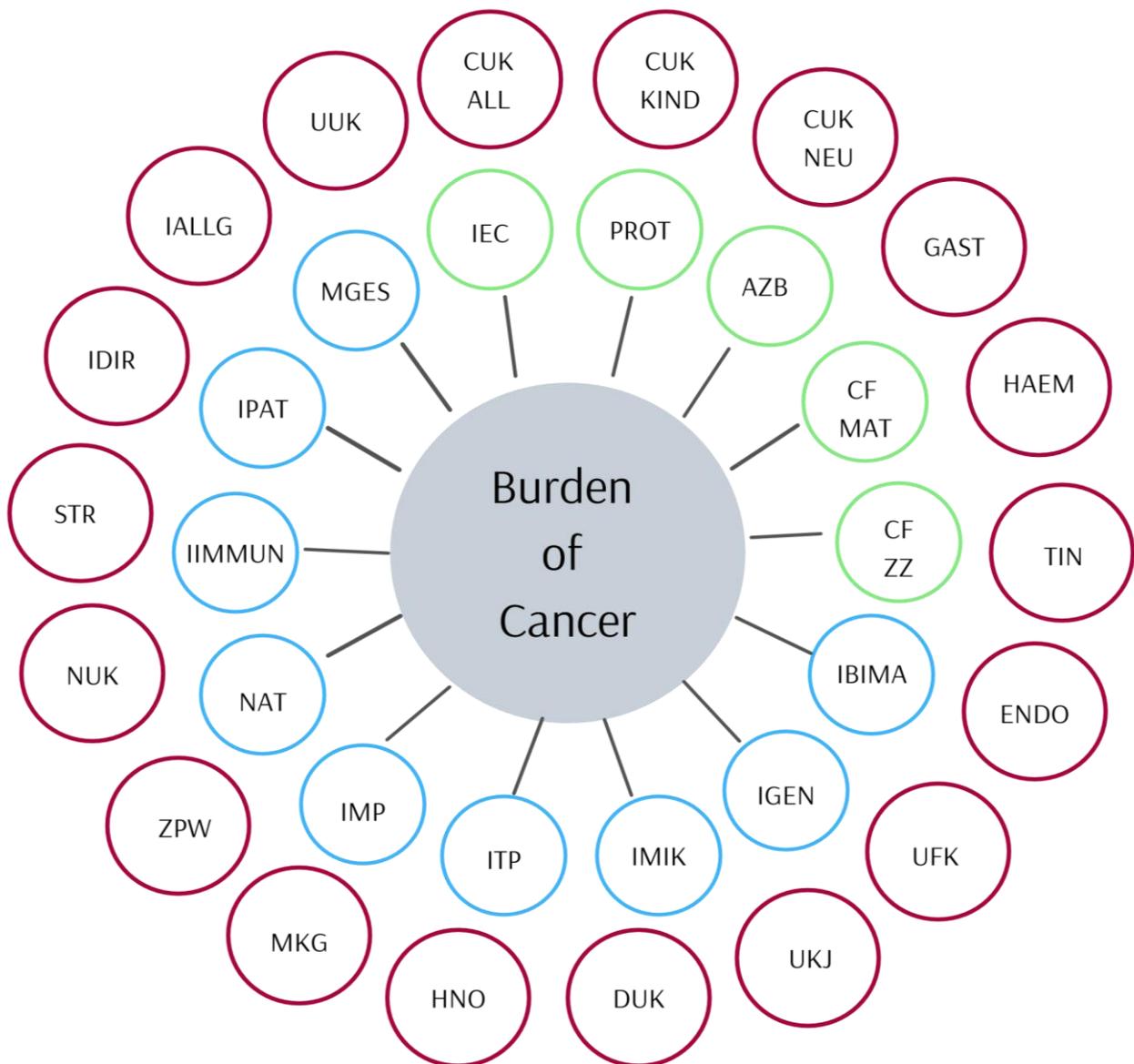


Abb. 2: Institutionen des SP Onkologie im Jahr 2021. Abkürzungen: IALLG, Institut für Allgemeinmedizin; UUK, Urologische Klinik und Poliklinik; CUKALL, Abteilung für Allgemein-, Thorax-, Gefäß- und Transplantationschirurgie; CUKKIND (Abteilung für Kinderchirurgie); CUKNEU, Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie; GAST, Abteilung für Gastroenterologie, Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten; HAEM, Klinik für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin; TIN, Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten und Sektion Nephrologie; ENDO, Sektion für Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten; UFK, Universitätsfrauenklinik und Poliklinik am Klinikum Südstadt; UKJ, Kinder- und Jugendklinik; DUK, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie; HNO, Hals-, Nasen-, Ohrenklinik; MKG, Klinik und Poliklinik für Mund, Kiefer-, und Plastische Gesichtschirurgie; ZPW, Poliklinik für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde; NUK, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin; STR, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie; IDIR, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie; IPAT, Institut für Pathologie; MGES, Arbeitsbereich Geschichte der Medizin; IEC, Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie; PROT, Proteome Center Rostock; AZB, Zentrum für Medizinische Forschung (ZEMFO) Arbeitsbereich Zellbiologie; CF MAT, ZEMFO Core Facility Micro-Array-Technologie; CC ZZ ZEMFO Core Facility Zellsortierung und Zellanalyse; IBIMA, Institut für Biostatistik und Informatik in Medizin und Altersforschung; IGEN, Institut für Medizinische Genetik; IMIK, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene; ITP, Institut für Pharmakologie und Toxikologie; IMP, Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie; NAT, Lehrstühle für Naturheilkunde; **Anmerkung:** Ende 2021 ist das Institut für Immunologie (IIMMUN) keine Mitgliedsinstitution des SP Onkologie.

## 1.2 SP Onkologie Mitgliedertreffen

Seit 2019 treffen sich die Mitglieder in der Regel vierteljährlich. Mit Beginn der COVID-19 Pandemie wurde situativ auf diverse Einschränkungen reagiert, so dass die Treffen in den Jahren 2020 und 2021 als digitale Treffen stattfanden. Bis zum 31.12.2021 sind insgesamt 34 Treffen einberufen, vorbereitet, durchgeführt und protokolliert worden.

## 1.3 Außendarstellung

Der SP Onkologie ist über eine eigene Homepage zu erreichen:

<https://forschung-onkologie.med.uni-rostock.de/>

Auf diesem Portal sind u. a. seine Mitglieder, die beteiligten Institutionen, die Forschungsaktivitäten und die ROSSO präsentiert. Weiterhin wird fortlaufend auf aktuelle Termine und Veranstaltungen hingewiesen.

**Forschungsschwerpunkt Onkologie**

Über den Schwerpunkt Mitglieder ROSSO Forschung Karriere Öffentlichkeit Kontakt

**Willkommen beim Schwerpunkt Onkologie**

Das zentrale Forschungsgebiet des Forschungsschwerpunkts Onkologie ist **„Burden of Cancer“** in all seinen Facetten. Ziel ist es, die Onkologie als einen von drei Schwerpunkten der Universitätsmedizin Rostock (UMR) nachhaltig zu strukturieren und somit die Versorgung und Forschung zu fördern. Derzeit sind an diesem Prozess mehr als 30 Kliniken und Institute der UMR beteiligt, darunter vor allem onkologisch versorgende und forschende Einrichtungen. Im Bereich der Forschung kooperiert der Forschungsschwerpunkt Onkologie mit verschiedenen Institutionen der Universität Rostock (UR, u. a. FB Chemie, Systembiologie), diversen Forschungsinstituten (z. B. Max Planck Institut für Demographie, dem Leibniz-Institut für Katalyse) als auch Biotechnologiefirmen am Standort.

Im Bereich der klinischen Versorgung wird über die strukturierenden Maßnahmen die Patientenversorgung optimiert. Hierbei wird eng mit dem vorhandenen zertifizierten onkologischen Zentrum (OZ) als auch Institutionen der Pflege, Selbsthilfe und Angehörigen gearbeitet. Die Überführung des OZ und der verschiedenen Forschungsaktivitäten in ein Comprehensive Cancer Center (CCC) ist in die Wege geleitet.

**Vortragsreihe "Cutting Edge"**

Mehr Infos

**Veranstaltungen**

Aktuelle Veranstaltungen Vergangene Veranstaltungen

**Log-In**

Benutzeranmeldung

Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein, um sich an der Website anzumelden

Abb. 3: Homepage des SP Onkologie

## 2 Ziele und Status Quo

Das übergeordnete Ziel des Forschungsschwerpunktes Onkologie bleibt es, die präklinische und klinische Krebsforschung national sowie international als charakteristisches Profilvermerkmal der UMR zu etablieren.

Im Zuge der Gesamtevaluierung der UMR im Frühjahr 2021 durch das unabhängige Gutachtergremium Unimed<sup>MV</sup> 2030 wurden im Strategiebericht der UMR (*Forschung und Lehre unter Einbeziehung der Krankenversorgung bis 2030*) die folgenden aktuellen Kernziele für die Entwicklung der Onkologie an der UMR zusammengefasst:

- Etablierung und Profilierung des Comprehensive Cancer Center M-V
- Profilschärfung „Burden of Cancer“ über Professuren und Arbeitsgruppen
- „Haus der Onkologie“ zur ganzheitlichen Versorgung onkologischer Patient:innen

Die **Implementierung des Comprehensive Cancer Center Mecklenburg-Vorpommern (CCC-MV)** als Exzellenzzentrum der onkologischen Forschung, der Patientenbehandlung und der Lehre stellt hierbei ein zentrales strukturelles Element dar, welches am Standort Rostock umgesetzt wird. Ausschreibung und Berufungsverfahren zur Besetzung der struktur- und profilschärfenden Professuren (W3 Professur CCC Direktorat, W3 Professur "Computational Oncology", W3 Professur "Lebensqualität in der Onkologie") fanden im Berichtszeitraum statt. Das monatlich stattfindende CCC-MV Lunch Seminar bietet mittlerweile eine feste Plattform zur Intensivierung der Vernetzung zwischen den CCC-Standorten Rostock und Greifswald. Weitere Konzepte für Outreach-Projekte an Schulen und eine Vorlesungsreihe „Moderne Onkologie“ wurden im Berichtszeitraum unter dem Dach des CCC-MV erarbeitet. Die CCC-Aktivitäten sind in Kapitel 5 dargestellt.

Im Rahmen der **Profilschärfung des Schwerpunktes Onkologie** bündeln sich die Aktivitäten weiterhin unter der Maxime „**Burden of Cancer**“, um das Thema „Krebs“ ganzheitlich für Betroffene, Behandelnde, Forschende und die Gesellschaft zu adressieren. Ziel des Schwerpunktes bleibt es, die strategische Berufung wiederzubesetzender und neuer Professuren zur Profilierung der Onkologie (z. B. Human Genomics) mitzugestalten.

Seit Beginn stellt die Förderung und Entwicklung der **Vernetzung und Interdisziplinarität onkologisch forschender Strukturen** (UMR intern, UR, weitere akademische und industrielle Partner) und damit die Erhöhung der Anzahl an DFG-Einzelprojekten und Verbundprojekten sowie an Patenten und Ausgründungen ein wichtiges Ziel des Schwerpunktes dar. Im Rahmen der Leistungserfassung werden Kennzahlen wie

interdisziplinäre Publikationen, Einwerbung von Forschungsprojekten, (standortübergreifende) Drittmittelanträge fortlaufend evaluiert (siehe Kapitel 4), um hier möglichen Handlungsbedarf zur Steigerung der Kennzahlen zu ermitteln.

Weiterhin verfolgt der Schwerpunkt das Ziel, den **wissenschaftlichen Nachwuchs** nachhaltig für die Onkologie zu gewinnen und am Standort Rostock längerfristig zu binden. Die strukturellen Maßnahmen in der „**Rostock School of Oncology (ROSSO)**“, wie die finanzielle Förderung der Medical Scientists bzw. die Durchführung der schwerpunktspezifischen Weiterbildungscurricula für Clinician Scientists wurden im Berichtszeitraum weitergeführt. Diese Programme förderten die wissenschaftliche Entwicklung der Kandidat:innen, was dazu führte, dass diese **Drittmittelanträge bei DFG, BMBF, Stiftungen** und weiteren Trägern einreichten (siehe Kapitel 3.1 bis 3.3).

Mit dem **translationalen Forschungsansatz** bettet sich der SP Onkologie komplementär in die onkologische Spitzenversorgung der UMR mit zertifizierten Organzentren, integrierter Studienzentrale und der Verfügbarkeit von Speziallaboren ein und dient als Impulsgeber für neue innovative Therapieansätze in der Klinik. Die Zertifizierung weiterer onkologisch relevanter Bereiche wie Speziallabore, Organkrebszentren, der Studienzentrale, Palliativstation und anderer Querschnittsbereiche wird zur weiteren Qualitätssteigerung angestrebt und dient der intensivierten Rekrutierung von Patient:innen als Basis vermehrter klinischer Studien mit besonderem Augenmerk auf Phase I-III Studien und Investigator-Initiated-Trials (IITs).

Der Aufbau eines englischsprachigen modularen Bachelor- / Masterstudiengang „Medical Oncology“ inklusive online-Option, der gemeinsame Grundelemente, aber auch Spezialisierungsmodule wie Versorgungsforschung, Klinische Forschung, Kommunikation/Psychologie bzw. Lebensqualität u. ä. beinhaltet, wird die überregionale Sichtbarkeit stärken und die Internationalisierung des Schwerpunktes Onkologie über bereits bestehende Summerschools mit der Hongkong University und Brown University ergänzen.

Das „Haus der Onkologie“ als drittes Kernziel für die Entwicklung der Onkologie an der UMR soll zum einen Kristallisationspunkt für die ganzheitliche Versorgung der Patient:innen mit u. a. psychosozialen, bewegungs- und ernährungstherapeutischen Ansätzen werden. Zum anderen soll es gleichzeitig als Ort der Begegnung dienen, d. h. als Stätte für Selbsthilfegruppen, für Outreach-Aktivitäten sowie als „Schaufenster“ in die onkologische Wissenschaft und Forschung (siehe Kapitel 5.1.3).

## 3 Maßnahmen und Aktivitäten des SP Onkologie (06/21-05/22)

### 3.1 Rostock School of Oncology (ROSSO)

Die ROSSO bildet eine interdisziplinäre Institution an der UMR, die im Bereich der Onkologie multiprofessionelle Aus- und Fortbildungsprogramme für onkologisch tätige Berufsgruppen und Studierende bis zur Habilitation und darüber hinaus erarbeitet, koordiniert und durchführt.

Die Aktivitäten der ROSSO waren ausschlaggebend für die Etablierung des schwerpunktübergreifenden Clinician Scientist Program der *Rostock School for Clinician Scientists (RACS)* zur Förderung von wissenschaftlich motivierten Ärzt:innen durch die Fakultät der UMR im Jahr 2018. Der Schwerpunkt Onkologie repräsentiert einen der RACS Förderarme. Das ROSSO-Förderprogramm verknüpft die Facharztweiterbildung mit zusätzlichen zwei Jahren geschützter Forschungszeit. Die Kandidat:innen werden über ein strukturiertes Ausbildungs-, Freistellungs- und Mentoring-Programm durch die ROSSO über den gesamten Zeitraum begleitet.

Bis 2021 wurde die Förderung im Bereich der Onkologie bislang an vier RACS Clinician Scientists durch die Fakultät vergeben (siehe Kapitel 3.2). Im Kalenderjahr 2021 wurden sechs zusätzliche schwerpunktspezifische Module des onkologischen *Weiterbildungscurriculums der ROSSO* weiter angeboten und durchgeführt.

Im Jahr 2020 wurde in Kooperation zwischen den Schwerpunkten Onkologie und Neurologie ein *gemeinsames Konzept für ein Promotionskolleg* für forschende Ärzte erarbeitet und bei der Else-Kröner Fresenius-Stiftung zur Förderung eingereicht. Trotz negativem Bescheid dient der Antrag als Vorlage für zukünftige Erweiterungen bestehender Strukturprogramme oder Förderanträge

Zur Förderung des natur- und lebenswissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich der Onkologie hat die ROSSO in 2020 ein Medical Scientist *Programm* ins Leben gerufen. Die Medical Scientists werden für 12 Monate mit äquivalenten Mitteln einer wissenschaftlichen Vollzeitstelle gefördert. Ziel dieser Förderung ist es, die Kandidat:innen in Abstimmung mit einem Mentor in dieser Zeit bei den Vorarbeiten und der begleitenden Antragsstellung für eine erste eigene Drittmiteleinwerbung (DFG/BMBF/EU) zu unterstützen. Seit 2021 fördert der Schwerpunkt Onkologie erstmals drei Kandidatinnen über das ROSSO Medical Scientist-Programm (siehe Kapitel 3.3). Insgesamt ist die Förderung positiv zu bewerten. Zwei von drei Kandidatinnen konnten wie geplant Drittmittelanträge einreichen, welche teilweise bereits

positiv bewertet und gefördert werden. Träger waren hier v. a. DFG, BMBF sowie die UMR über das fakultätsinterne FORUN-Programm.

Nach dem Vorbild des Medical Scientist Programms der ROSSO folgten weitere Bemühungen zur Entwicklung eines fakultätsübergreifenden Programms für nicht ärztlich tätige Wissenschaftler:innen an der UMR. Nachdem auch der Forschungsschwerpunkt Neurologie ein Medical Scientist-Programm in Anlehnung an das der ROSSO konstituierte, wurde in 2021 ein schwerpunktübergreifendes Konzept zur Förderung von naturwissenschaftlichem Nachwuchs von den drei Forschungsschwerpunkten an der UMR erarbeitet. Im Frühjahr 2022 wurde letztlich das gemeinsame Strukturprogramm für Clinician und Medical Scientists der UMR im Fakultätsrat beschlossen. Die RACS wurde in diesem Zuge in die „*Rostock Academy of Science*“ (RAS) überführt. Weiterhin soll die GraduiertenVerbundAkademie, die im Rahmen der Exzellenzprojektförderungen durch das Land Mecklenburg-Vorpommern (2018-2022) implementiert wurde, im Rahmen des Medical Scientist Programms unter dem Dach der RAS fortgesetzt werden.

Folgend werden die vom Schwerpunkt Onkologie geförderten Clinician und Medical Scientists sowie deren erbrachten Leistungen dargestellt.

## 3.2 Clinician Scientist des SP Onkologie

### Dr. med. Bernd Frerker

**Einrichtung:**

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie (KST)

**Forschungsthema:**

Funktionelle Untersuchung der Effekte einer Bestrahlung auf die glattmuskuläre Kontraktion des isolierten Ösophagus im Organbad

**Klinischer Mentor:**

Prof. Dr. med. Guido Hildebrandt (KST)

**Nicht-klinischer Betreuer:**

Prof. Dr. med. Timo Kirschstein (IPHY)

**Gefördert seit:** 01.12.2021



Dr. Bernd Frerker ist seit Dezember 2014 Arzt in Weiterbildung, stellvertretender Lehrbeauftragter der Klinik für Strahlentherapie, nimmt an der OSCE als Prüfer teil und hält Vorlesungen und Seminare im Winter- und Sommersemester. Zudem ist er Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO).

Im Rahmen der Clinician Scientist Förderung untersucht Dr. Bernd Frerker die funktionelle Effekte einer Bestrahlung auf die glattmuskuläre Kontraktion des isolierten Ösophagus. Hierzu wurde ein ex-vivo Tiermodell entwickelt. Explantierte isolierte Speiseröhren der Ratte werden in ein Organbad eingetaucht und die isometrische Kontraktionskraft im Verlauf aufgezeichnet und ausgewertet. Isometrische Kontraktionen werden vor und nach einer Bestrahlung verglichen.

In einer Pilotstudie wurden Bestrahlungen des Ösophagus mit Mikrostrahlen am DESY in Hamburg durchgeführt. Nach der Bestrahlung war die maximale Kontraktionskraft unverändert, sie zeigte jedoch im Vergleich zu den nicht bestrahlten Kontrollen eine langsamere Kraftentwicklung. Diese Ergebnisse stehen kurz vor der Einreichung zur Publikation. Aktuell wird die Kontraktionskraft nach Bestrahlung an den Linearbeschleunigern in der Klinik für Strahlentherapie der UMR untersucht. Durch gezielte pharmakologische Blockade der Signaltransduktion an unterschiedlichen Stellen sollen die intrazellulären Strukturen identifiziert werden, die nach einer Bestrahlung möglicherweise gestört sind. Das Projekt wird universitätsintern über das **FORUN-Programm** gefördert.

Für ein weiteres Projekt wurde zusammen mit Herrn Dr. med. Felix Bock ein Antrag bei der Krebsgesellschaft M-V gestellt. Geplant ist eine prospektiv randomisierte Studie zur Verbesserung der Lebensqualität von Patient:innen, die eine Strahlentherapie der Kopf-Hals-Region an der UMR erhalten.

Im Verlauf der Clinician Scientist Förderung präsentierte Herr Dr. Frerker seine Arbeiten mit drei Beiträgen auf verschiedenen Fachtagungen. Im Mai 2022 erhielt er auf der Tagung DEGRO einen Posterpreis der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie.

## Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

### Drittmittelanträge

Förder-institution	Partner	Titel	Förder-summe [€]	Status
UMR FORUN-Programm		Funktionelle Analyse der Effekte einer Bestrahlung auf die Kontraktion der glatten Muskulatur des Ösophagus	17.343,00	Bewilligt (Förderzeitraum 2022)

### Kongressbeiträge

Kongress	Vortrag/Poster	Titel	Autoren-position
DEGRO Jahreskongress 2022 (Mai), Stuttgart	Poster	Funktionelle Untersuchung der Effekte einer Bestrahlung auf die glattmuskuläre Kontraktion des isolierten Ösophagus	Erstautor
Deutsche Gesellschaft Physiologie 2021 (September), Frankfurt am Main	Poster	Functional Analysis of radiation effects on organs at risk following microbeam irradiation	Erstautor
DESY Photon Science Users' Meeting 2021, (Januar), Hamburg	Poster	Pilot project microbeam irradiation in ex-vivo functional esophageal samples	Erstautor

### Preise

Posterpreis, Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO), Mai 2022

„Funktionelle Untersuchung der Effekte einer Bestrahlung auf die glattmuskuläre Kontraktion des isolierten Ösophagus“; Frerker B, Fiedler S, Kirschstein T, Lange F, Porath K, Sellmann T, Hildebrandt G, Köhling R, Schülke E

## Dr. med. Hanne Lademann

**Einrichtung:**

Kinder- und Jugendklinik (UKJ)

**Forschungsthema:**

Entwicklung, Aufbau und Evaluation eines strukturierten perinatologischen Palliativ-Programmes in einem Perinatalzentrum Level I

**Stellv. Klinischer Mentor:**

Prof. Dr. med. Carl-Friedrich Classen (UKJ)

**Nicht-klinischer Betreuer:**

Prof. Dr. med. Peter Kropp (IMP)

**Gefördert seit:** 31.01.2019



Während der Clinician Scientist Förderung gründete und leitete Frau Dr. Lademann die interdisziplinäre *Arbeitsgruppe PalliativIntens*, bestehend aus spezialisierten Mediziner:innen sowie Medizinstudent:innen der UMR. Weiterhin werden auch externe Fachärztinnen und Fachärzte für spezifische Fragestellungen hinzugezogen. Im Zentrum des Projektes steht hierbei die Implementierung einer Handlungsempfehlung für medizinisches Personal auf Intensivstationen in der Behandlung palliativer Patient:innen, um die Versorgung auf den Intensivstationen (zunächst) in Rostock bei lebensbedrohlichen und -limitierenden Erkrankungen zu verbessern. Zunächst bestimmte Frau Dr. Lademann den palliativmedizinischen Versorgungsumfang im Rahmen einer retrospektiven Analyse der Verläufe von schwerkranken Patient:innen der neonatologischen und pädiatrischen Intensivstationen (NICU und PICU) in Rostock anhand von definierten Endpunkten. Weiterhin wurden quantitative und qualitative Mitarbeiterbefragungen (Ärzt:innen, Pflegekräfte, psychosozialer Dienst der NICU und PICU) geplant und durchgeführt. Diese dienten der Erfassung der Items *psychische Belastung* durch, *Haltung* zur und *Barrieren* in der palliativmedizinischen Versorgung schwerkranker Patient:innen. Auf Basis einer systematischen Literaturrecherche mit Schwerpunkten entsprechend der qualitativen Mitarbeiterbefragung mit semi-strukturierten Einzelinterviews und Inhaltsanalyse wurden SOPs entwickelt und implementiert. Zukünftig sollen (ein Jahr nach Implementierung der SOPs) die erfassten Items erneut erfasst werden. Als Kontrollgruppen werden Mitarbeiter der NICU und PICU der UMG und aus dem Wilhelmsstift in Hamburg involviert. Für diese Untersuchungen wird ein Projekt mit dem Titel: „Einfluss einer Handlungsempfehlung zur Palliativmedizin auf einer Kinder- sowie einer Erwachsenen-Intensivstation“ universitätsintern über das **FORUN-Programm** gefördert. Zudem erhielt Frau Dr. Lademann eine **Projektförderung von der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI e. V.)** zum Thema „Einfluss einer Handlungsempfehlung zur

Palliativversorgung auf einer neonatologischen Intensivstation“. Ein Konzept zur Beantragung einer DFG-Sachbeihilfe wurde erstellt.

Ein weiterführendes Projekt "*PalliativIntens Kids&Parents*" ist zur Zeit in der Konzeptualisierungsphase. Ziel dieser Folgestudie wird es sein, den Effekt einer nationalen Leitlinie auf die Symptomlast der Kinder und die psychische Belastung, Ängstlichkeit und Lebensqualität der Mütter/Eltern auf der NICU zu erfassen. Für dieses Projekt wird aktuell ein DFG Sachbeihilfe-Antrag erstellt.

Neben ihrer Tätigkeit in der Forschung und Klinik nahm Frau Dr. Lademann an verschiedenen regelmäßigen Treffen von interdisziplinären Teams der UMR teil (AG Pädiatrische Palliativmedizin; AG Palliative und Integrative Onkologie) und ist in Netzwerken aktiv wie der AWMF-Leitliniengruppe der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH). In der Fachgesellschaft GNPI konnte Frau Dr. Lademann die Gründung der Sektion "Palliative Care" anstoßen und durchführen. In diesem Expertenkonsortium werden aktuell eine AWMF-Leitlinie sowie ein Curriculum für die spezialisierte palliativmedizinische Weiterbildung intensivmedizinischer Fachkräfte in der Kinderheilkunde entwickelt.

Frau Dr. Lademann veröffentlichte ihre Daten bereits in drei Originalarbeiten als Erstautorin. Drei weitere Journal-Beiträge als Erstautorin sind in Arbeit. Weiterhin präsentierte sie ihre bisherigen Arbeiten mit vier Beiträgen auf nationalen Fachtagungen.

In ihrer klinischen Tätigkeit während der Clinician Scientist Förderung setzte Frau Dr. Lademann ihre Weiterbildung zur Fachärztin für Kinderheilkunde und Jugendmedizin fort. Sie arbeitete in verschiedenen Bereichen der UKJ, insbesondere auf der Kinder-Intensivstation und im SAPV-Team für Kinder und Jugendliche. Außerdem belegte Frau Dr. Lademann verschiedene Qualifikationskurse der UMR bzw. Universität Rostock (UR), wie GCP Aufbaukurs, Pädiatrische Palliativmedizin, Karrierewege in der Wissenschaft, Führungskompetenzen für Nachwuchswissenschaftler:innen (Postdocs).

Im Rahmen ihrer Tätigkeit war Frau Dr. Lademann sowohl in der studentischen Lehre – im Rahmen von Blockpraktika – als auch in Doktorandenseminaren engagiert.

Frau Dr. Hanne Lademann muss seit April 2021 aus gesundheitlichen Gründen pausieren.

## Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

### Publikationen

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autorenposition
Originalarbeit	Veröffentlicht Children (Basel). 2021 May 14;8(5):394	Risk Factors of Growth Retardation and Developmental Deficits in Very Preterm Infants in a German Tertiary Neonatal Unit	Erstautor
Originalarbeit	Veröffentlicht Healthcare (Basel). 2021 Aug 4;9(8):994	Long-Term Outcome after Asphyxia and Therapeutic Hypothermia in Late Preterm Infants: A Pilot Study.	Erstautor
Originalarbeit	Veröffentlicht Medicina 2020, 56(6), 277	Acute disseminated encephalomyelitis with seizures and myocarditis: A fatal triad.	Erstautor

### Drittmittelanträge

Förderinstitution	Partner	Titel	Förder-summe [€]	Status
UMR FORUN-Programm		Einfluss einer Handlungsempfehlung zur Palliativmedizin auf einer Kinder sowie einer Erwachsenen-Intensivstation	19.981,76	Bewilligt (Förderzeitraum 2021-2022)
Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI e.V.)		Einfluss einer Handlungsempfehlung zur Palliativversorgung auf einer neonatologischen Intensivstation	6.790,40	Bewilligt 06/2021

### Kongressbeiträge

Kongress	Vortrag/Poster	Titel	Autorenposition
46. Jahrestagung der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI). Online-Kongress Oktober 2020	Poster	Hypothermiebehandlung nach perinataler Asphyxie - Motorische und kognitive Entwicklung Frühgeborener in den ersten zwei Lebensjahren	Erstautor
	Poster	Somatische Entwicklung sehr unreifer Frühgeborener in den ersten zwei Lebensjahren	Erstautor
	Poster	Neonatale Palliativversorgung an einem Level I Perinatalzentrum: Eine retrospektive 10-Jahres-Studie	Erstautor
	Poster	Kognitive Entwicklung Frühgeborener unterhalb der 32. SSW und/oder y 1500 g – Korrelation zwischen Risikofaktoren und kognitiver Entwicklungsverzögerungen in den BSID-II	Ko-Autor (2. Position)
13. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP). Online-Kongress, September 2020	Poster	Palliativversorgung an einem Level I Perinatalzentrum – Eine retrospektive 10-Jahres-Studie	Erstautor

## Dr. med. Christine Martens

**Einrichtung:**

Klinik und Poliklinik für Dermatologie (DUK)

**Forschungsthema:**

Alternative Spleißvarianten von *Xenoderma pigmentosum* Genen – Funktionen und Bedeutung für Hautkrebsrisiko und –prognose

**Klinischer Mentor:**

Prof. Dr. med. Steffen Emmert (DUK)

**Nicht-klinischer Betreuer:**

Prof. Dr. med. Burkhard Hinz (IPT)

**Gefördert seit:** 26.03.2021



Zu Beginn ihrer Forschungstätigkeit plante und realisierte Dr. Christine Martens erste Versuche in der Vorbereitung zur Erstellung eines CRISPR/Cas9-vermittelten Knockouts von XP Genen in humanen MRC5Vi Fibroblasten. So wurden zur Generierung von XPB Knockout-Fibroblasten erfolgreich Plasmide produziert und verschiedene Zielstrukturen für die sgRNA festgelegt. Polyklonale Fibroblasten-Zellpopulationen konnten mit bereits vorhandenen Plasmiden generiert werden. Im nächsten Schritt sollen durch Vereinzelungen eine XPA Knockout-Zelllinie hervorgebracht werden. Im folgenden Förderungsjahr ist geplant, XPB und XPA Knockout-Fibroblasten zu generieren, die dann anschließend auf ihre DNA-Reparaturkapazität und metabolische Veränderungen untersucht werden. Außerdem sollen alternative Spleißvarianten dieser Gene identifiziert und in Expressionsplasmide kloniert werden, um deren Funktion in den produzierten Knockout-Zelllinien zu untersuchen. Für die Untersuchungen wird ein Projekt mit dem Titel: „*Identifikation und Funktionsanalyse alternativer Spleißvarianten von XPA und XPD*“ universitätsintern über das **FORUM-Programm** gefördert. Seit November 2021 betreut Frau Dr. Martens gemeinsam mit Oberarzt Dr. med. Alexander Thiem einen medizinischen Doktoranden. Im Rahmen ihres Clinician Scientist Projekts betreut sie seit April 2022 eine weitere medizinische Doktorandin. Neben ihrem Clinician Scientist Forschungsprojekt ist Frau Dr. Martens außerdem in der forschungsbasierten Genotyp-Phänotyp-Analyse von *Xeroderma pigmentosum* Patient:innen beteiligt und im Europäischen Referenznetzwerk für Seltene Hauterkrankungen (ERN Skin) integriert.

Frau Dr. Martens präsentierte ihre bisherigen Arbeiten mit sieben Beiträgen auf nationalen und internationalen Fachtagungen. Darüber hinaus veröffentlichte Frau Dr. Martens drei Review-Artikel und eine Originalarbeit als Erstautorin in nationalen und internationalen Fachzeitschriften. Ferner wurde ihre Originalarbeit (PMID: 34069872) im August 2021 bei der La Fondation La Roche-Posay für den Publikationspreis eingereicht (Preisgeld 15.000 €). Zum Berichtzeitpunkt ist die Publikation noch in Begutachtung.

Während ihrer klinischen Tätigkeit wurde Frau Dr. Martens auf der dermatologischen Station eingearbeitet und erlernte unter anderem die leitliniengerechte Diagnostik und Therapiemöglichkeiten bei verschiedenen dermatoonkologischen Krankheitsbildern. Seit Ende Januar 2022 ist sie Teil des onkologischen Teams der Dermatologie, betreut anteilig die onkologische Sprechstunde und nimmt regelmäßig an interdisziplinären Tumorkonferenzen teil.

Seit dem Wintersemester 2021/22 ist Frau Dr. Martens auch im Bereich der Lehre tätig. Im Wintersemester betreute sie die Veranstaltung zur Propädeutik im 5. Semester Humanmedizin. Aktuell betreut Frau Dr. Martens die Dermatologie-Seminare im 8. Semester Humanmedizin. Zudem belegt sie aktuell ein Medizindidaktisches Seminar zum Thema „Prüfen“, ausgerichtet von der UMG und UMR und finanziert durch die Graduiertenakademie der UR, in der sie seit 2021 Mitglied ist.

## Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

### Publikationen

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autorenposition
Review	Veröffentlicht Monatsschrift Kinderheilkunde, 2021; 169(2):114-123	Genetisch bedingte UV-Empfindlichkeit	Erstautor
Originalarbeit	Veröffentlicht Int J Mol Sci., 2021; 22(10):5293	Generation and characterization of a CRISPR/Cas9-mediated SNAP29 knockout in human fibroblasts	Erstautor
Review	Veröffentlicht hautnah dermatologie, 2021;37:28-33	Genetisch bedingte UV-Empfindlichkeit	Erstautor
Review	Veröffentlicht Genes, 2021; 12(8):1173	<i>Xeroderma pigmentosum</i> : Gene Variants and Splice Variants	Erstautor
Abstract	Veröffentlicht Anticancer Res. 2022; 42(4): 2206-2207	Molecular Pathology and Clinical Management of <i>Xeroderma Pigmentosum</i> – An Update	Erstautor
Buchbeitrag	<i>In Druck</i> hrsg. Kerbl et al.: Master Content Pädiatrie, 1. Auflage, Thieme Verlag	<i>Xeroderma pigmentosum</i>	Erstautor

### Drittmittelanträge

Förder-institution	Partner	Titel	Förder-summe [€]	Status
UMR FORUN-Programm		Identifikation und Funktionsanalyse alternativer Spleißvarianten von XPA und XPD	20.000	Bewilligt (Förderzeitraum 2022)
La Roche-Posay Research Awards - Publication Prize		Generation and characterization of a CRISPR/Cas9-mediated SNAP29 knockout in human fibroblasts (PMID: 34069872)	15.000	Eingereicht 08/2021
Christian Berndt-Krebsstiftung		Phänotyp-Genotyp Korrelationen von 7 <i>Xeroderma pigmentosum</i> Patienten	15.000	Eingereicht 07/2021 abgelehnt
Dürr-Stiftung		Phänotyp-Genotyp Korrelationen von 7 <i>Xeroderma pigmentosum</i> Patienten	15.000	Eingereicht 04/2021 pandemiebedingt seitens der Stiftung durch fehlende Mittel für die Forschung nicht möglich
Novartis-Stiftung Graduierten-Stipendium 2021		Spontane alternative Spleißvarianten von DNA-Reparaturgenen mit funktioneller Restaktivität – Biomarker für Hautkrebsrisiko und Erkrankungsverlauf	8.000	Eingereicht 01/2021 abgelehnt

### Kongressbeiträge

Kongress	Vortrag/Poster	Titel	Autoren-position
51. DDG-Tagung Virtuell (14.04.-17.04.2021)	Vortrag	CEDNIK Syndrom	Erstautor
ADO 2021	ePoster	<b>Xeroderma pigmentosum</b> : Genetische Analyse und Funktionstests an Patientenzellen	Erstautor
ERN Skin CPMS Meeting. 02.12.2021	Vortrag	Case reports of 6 XP patients	Erstautor
ADF 2022	Vortrag	<i>Xeroderma pigmentosum</i> : Genetic and functional analyses of 6 new patients.	Erstautor
Joint International Symposium "Vitamin D in Prevention" and "Therapy and Biologic Effects of Light", Homburg (Saar), Mai 2022,	Vortrag	Molecular Pathology and Clinical Management of <i>Xeroderma Pigmentosum</i> – An Update	Erstautor

## Dr. med. Corinna Sewtz

**Einrichtung:**

Zentrum für Innere Medizin Klinik III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin (ZIM III)

**Forschungsthema:**

Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Ängste und Dyspnoe – symptombezogene Forschung schwierig zu adressierender Symptome in der spezialisierten Palliativversorgung stationär und ambulant betreuter Palliativpatienten

**Klinischer Mentor:**

Prof. Dr. med. Christian Junghanß (ZIM III)

**Nicht-klinischer Betreuer:**

Prof. Dr. rer. pol. Roland Rau, Max-Planck-Institut, UR

**Gefördert seit:** 01.07.2019

\* seit 05/2021 in Mutterschutz / Elternzeit



Das Clinician Scientist Projekt von Frau Dr. Sewtz beschäftigt sich mit Angst und Dyspnoe bei Palliativpatient:innen. Im Rahmen von retrospektiven monozentrischen Querschnittsstudien baute sie zwei große ambulante und stationäre Palliativdatenbanken auf, die auch für weitere Fragestellungen zur stationären und ambulanten Versorgungsqualität die Grundlage bilden. Die zielorientierte Auswertung der Datenbanken dauert über den Berichtszeitraum hinaus an und stellt ein verbindendes Element der von Frau Dr. Sewtz gegründeten AG Palliativ dar. Die umfangreiche Erstellung der Datenbank wurde u. a. durch die sehr engagierte Arbeit von vier studentischen Hilfskräften ermöglicht. Seit November 2020 betreut sie in diesem Zusammenhang gemeinsam mit ihrem klinischen Mentor zwei medizinische Doktorandinnen. Im Rahmen ihres Clinician Scientist Projekts betreute Frau Dr. Sewtz zudem eine Masterarbeit im Fachgebiet Demographie in Zusammenarbeit mit ihrem nicht-klinischen Mentor. In Ergänzung des retrospektiven Ansatzes entwickelte Frau Dr. Sewtz eine klinische Machbarkeitsstudie zu Akupressur durch Angehörige bei Palliativpatient:innen mit Dyspnoe und setzte diese gemeinsam mit ihrer Doktorandin als Studienleiterin um. Frau Dr. Sewtz war zudem an Konzept und Antragstellung verschiedener anderer Projekte (z. B. DiPa - Digitalisierung in der Palliativmedizin, KomCo - Kommunikation in Zeiten der Corona-Virus-Pandemie) beteiligt.

Im klinischen Teil der Clinician Scientist Förderung setzte Frau Dr. Sewtz ihre Weiterbildung zur Fachärztin für Innere Medizin u. a. als Stationsärztin auf der Palliativstation der UMR fort. Im Berichtszeitraum wurde Frau Dr. Sewtz als Mentee des landesweiten Mentoring-Programms für Postdotorandinnen und Juniorprofessorinnen KarriereWegeMentoring gefördert. In diesem Netzwerk engagierte sie sich ebenso als Mentorin im Absolventinnen-Programm. Im Rahmen der RACS und der ROSSO der UMR, sowie des Mentoring

Programms und der Graduiertenakademie der UR konnte sie ihre wissenschaftlichen und persönlichen Fähigkeiten erweitern, indem sie verschiedene Seminare, Netzwerkveranstaltungen und Fortbildungen besuchte.

Im Berichtszeitraum veröffentlichte Frau Dr. Sewtz ihre Daten in einer Originalarbeit als Erstautorin und präsentierte ihre bisherigen Arbeiten mit drei Beiträgen auf nationalen und internationalen Fachtagungen. Für 2022 sind im Rahmen ihres Projektes bereits drei Kongressbeiträge angenommen. Frau Dr. Sewtz ist Gründungsmitglied der „AG Junge DGP“ der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin sowie des „AK Patient-Reported Outcomes – PRO“ der Deutschen Gesellschaft Hämatologie und Onkologie, sowie assoziiertes Mitglied der EORTC Quality of Life Group und setzt sich mit ihrem Engagement für eine verbesserte Behandlungsqualität durch verstärkten Fokus auf Lebensqualität und patientenzentrierte Versorgung ein.

Dr. Corinna Sewtz hat seit Mai 2021 ihre klinische Tätigkeit wegen Mutterschutz / Elternzeit unterbrochen.

## Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

### Publikationen

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autorenposition
Originalarbeit	Veröffentlicht Ann Palliat Med., 2021; 10(4):3836-3846	Longitudinal observation of anxiety and depression among palliative care cancer patients	Erstautorin
Originalarbeit	Veröffentlicht Frontiers in Public Health (2022): 1966	Relatives Experience More Psychological Distress Due to COVID-19 Pandemic-Related Visitation Restrictions Than In-Patients	Ko-Autorin (2. Position)

### Kongressbeiträge

Kongress	Vortrag/Poster	Titel	Autorenposition
Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Hämatologie und Medizinische Onkologie, 2020	Poster	Preferred and actual death places of palliative cancer patients in specialized outpatient palliative care (SAPV) – a retrospective analysis of 1860 consecutive SAPV patients	Erstautorin
	Poster	The first 10 years of a German university palliative care unit – what are the trends and developments? A retrospective analysis of 3660 cases	Erstautorin
13. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin, 2020	Poster	Einfluss der Symptome Schmerz, Angst und Luftnot auf den Sterbeort ambulanter Palliativpatienten – eine retrospektive Analyse von 1860 konsekutiven SAPV Patienten	Erstautorin

## Dr. med. Daniel Fabian Strüder

**Einrichtung:**

Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf-Hals-Chirurgie (HNO)

**Forschungsthema:**

Aufbau einer Biobank und Etablierung einer ex vivo Gewebekultur sowie Patientenabgeleiteter Xenografts für Kopf-Hals-Tumoren

**Klinischer Mentor:**

Prof. Robert Mlynski (HNO)

**Nicht-klinischer Betreuer:**

Prof. Brigitte Vollmar (IEC)

**Gefördert seit:** 01.04.2019



Während der Clinician Scientist Förderung wurde Herr Dr. Strüder zum forschenden Kliniker in der Kopf-Hals-Onkologie weitergebildet. In der klinischen Weiterbildung erfolgte seine Ausbildung zum Operateur des Kopf-Hals-Tumorzentrums (> 50 Resektionen als 1. Operateur). Er vertrat die HNO-Klinik im Tumorboard und führte die onkologische Sprechstunde durch. Zusätzlich ist Herr Dr. Strüder Beauftragter der Klinik für Qualitätsmanagement und Controlling.

In der Forschung wurden in enger Kooperation mit dem Forschungslabor der Klinik III – Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin (PD Dr. rer. nat. Claudia Maletzki) patienten-abgeleitete Tumormodelle aufgebaut. Neue patienten-abgeleitete Zelllinien und Xenografts in der Maus sowie im Hühneri werden aktuell zur Untersuchung von Zellzyklusinhibitoren und hydrostatischem Hochdruck genutzt. Die Anwendung von hydrostatischem Hochdruck in der Onkologie ist dabei das zentrale Forschungsvorhaben in der Clinician Scientist Förderung. Aufbauend auf den Vorarbeiten und den neu etablierten Modellen bewilligte die **DFG** die **Sachbeihilfe** zur Untersuchung der *"Devitalisierung von Knorpel-infiltrierenden Kopf-Hals-Tumoren durch hydrostatischen Hochdruck: Onkologische Sicherheit und Immunantwort bei der Reimplantation"*. Das Forschungsprojekt wurde am 01.03.2022 in Kooperation mit Prof. Rainer Bader von der Orthopädischen Klinik und Poliklinik der UMR und Prof. Stephan Hakenberg von der RWTH Aachen begonnen. Zusätzlich reichte Herr Dr. Strüder zusammen mit PD Dr. rer. nat. Claudia Maletzki einen Antrag mit dem Titel *„Etablierung Patienten-abgeleiteter 3D-Modelle für die zielgerichtete Therapie von Kopf-Hals-Tumoren“* in Höhe von 19.000 € beim Forschungspreis der Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V. ein.

Im Verlauf der Clinician Scientist Förderung präsentierte Herr Dr. Strüder seine Arbeiten mit acht Beiträgen auf verschiedenen Fachtagungen. Zudem veröffentlichte er neben drei Originalartikeln als Erstautor zwei weitere Originalartikel als Ko-Autor sowie zwei Review-

Artikel, davon einen als Seniorautor. Drei weitere Originalarbeiten, davon eine als Seniorautor, sind aktuell eingereicht und befinden sich unter Revision.

Neben seinen experimentellen Arbeiten betreut Herr Dr. Strüder klinische Studien zur „Burden of Cancer“ (Lebensqualität nach Tumorresektionen, Bewegungseinschränkung nach Lappenplastiken, Überwachung von Lappenplastiken mit remote Photoplethysmographie, Einfluss von Sport auf die Lebensqualität, Serologische Frühdiagnostik von HPV-positiven Oropharynxkarzinomen PRECISE I/II).

In der Lehrtätigkeit spiegelt sich ebenfalls der onkologische Schwerpunkt des Clinician Scientist Programms wider: Herr Dr. Strüder referiert in der Hauptvorlesung der Humanmedizin, Zahnmedizin und medizinischen Biotechnologie u. a. die allgemeine und spezielle Kopf-Hals-Onkologie. Außerdem hat Herr Dr. Strüder im Wintersemester 2020/21 und 2021/2022 jeweils ein Wahlfach zur operativen Kopf-Hals-Onkologie mit laser- und mikrochirurgischen Übungen veranstaltet.

### Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

#### Publikationen

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autorenposition
Originalarbeit	Veröffentlicht Eur Surg Res. 2021 Dec 2:1-15	The dorsal skinfold chamber as a new tympanic membrane wound healing model – Intravital insights into the pathophysiology of epithelialized wounds	Erstautor
Review	Veröffentlicht Med Sci (Basel). 2021 Aug 25;9(3):55.	Experimental Models to Study Skin Wound Healing with a Focus on Angiogenesis	Seniorautor
Originalarbeit	Veröffentlicht J Exp Clin Cancer Res. 2021 Aug 6;40(1):246	Establishment and characterization of patient-derived head and neck cancer models from surgical specimens and endoscopic biopsies	Erstautor
Originalarbeit	Veröffentlicht Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021 Jun;278(6):2017-2026	Screening for irradiation vasculopathy by intima-media thickness sonography in head and neck cancer patients	Erstautor
Review	Veröffentlicht Cancer Metastasis Rev. 2020 Nov 8.	Cyclin-dependent kinase inhibitors in head and neck cancer and glioblastoma-backbone or add-on in immune-oncology?	Ko-Autor
Originalarbeit	Veröffentlicht Front Immunol. 2020 Feb 14;11:55	Activation of the Kynurenine Pathway in Human Malignancies Can Be Suppressed by the Cyclin-Dependent Kinase Inhibitor Dinaciclib	Ko-Autor
Originalarbeit	Veröffentlicht Integr Cancer Ther. 2020 Jun	Feasibility and Effects of a Supervised Exercise Program Suitable for Independent Training at Home on Physical Function and Quality of Life in Head and Neck Cancer Patients: A Pilot Study	Ko-Autor

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autorenposition
Originalarbeit	<i>under revision</i> Scientific reports	The dorsal skinfold chamber in mice: distress analysis and introduction of a 3D-printed lightweight PEEK chamber	Seniorautor
Originalarbeit	<i>under revision</i> Cancers MDPI	Preclinical head and neck squamous cell carcinoma models for combined targeted therapy approaches.	Ko-Autor
Originalarbeit	<i>under revision</i> Science Translational Medicine	Continuous Intraoperative Perfusion Monitoring of Free Microvascular Anastomosed Fasciocutaneous Flaps using Remote Photoplethysmography	Ko-Autor

### Drittmittelanträge

Förderinstitution	Partner	Titel	Förder-summe [€]	Status
DFG Sachbeihilfe	Prof. Dr. Rainer Bader, OUK, UMR  Prof. Stephan Hakenberg, RWTH Aachen	Devitalisierung von Knorpel-infiltrierenden Kopf-Hals-Tumoren durch hydrostatischen Hochdruck: Onkologische Sicherheit und Immunantwort bei der Reimplantation	220.650	Gefördert (STR 1603/1-1 09/2021)
Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V., Forschungspreis	PD Dr. rer. nat. Claudia Maletzki ZIM III, UMR	Etablierung Patienten-abgeleiteter 3D-Modelle für die zielgerichtete Therapie von Kopf-Hals-Tumoren	19.000	Beantragt 04/22

### Kongressbeiträge

Kongress	Vortrag/Poster	Titel	Autorenposition
Deutscher HNO-Kongress, Hannover, Mai 2022	Vortrag	Devitalisierung von Kopf-Hals-Tumoren durch hydrostatischen Hochdruck – Untersuchungen zur onkologischen Sicherheit und zum immunogenen Zelltod.	Erstautor
	Poster	Remote Photoplethysmographie (rPPG) zur intraoperativen Perfusionsüberwachung mikrovaskulär anastomosierter fasciocutanen Lappen	Ko-Autor
HNSCC Symposium, Essen Januar 2022	Poster	High hydrostatic pressure devitalizes head and neck cancer cells and induces immunogenic cell death	Erstautor
Deutscher HNO-Kongress, Berlin Mai 2021	Video-präsentation	Interdisziplinäres onkologisches Konzept der Therapie des fortgeschrittenen Oropharynxcarcinoms	Ko-Autor (2. Position)
	Vortrag	Aufbau einer Biobank und Etablierung Patienten-abgeleiteter Xenografts aus Probenbiopsien von Kopf-Hals-Tumoren	Erstautor
	Poster	Hochdruck-behandelte Knorpel-und Faszientransplantate zur Rekonstruktion von Gewebefekten in der Kopf-HalsChirurgie: In vitro-Charakterisierung der Zellvitalität, Morphologie und Biomechanik	Ko-Autor
Poster Meeting on Experimental and Translational Research in Head and Neck Cancer, Köln, Januar 2020	Poster	Cyclin-dependent kinase inhibitors enhance chemotherapy, immunogenic cell death and radiosensitivity in head and neck cancer	Erstautor

## Preise

2. Posterpreis, 93. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde- Kopf-und Halschirurgie e.V. (DGHNO-KHC), Hannover, Mai 2022

„*Remote Photoplethysmographie (rPPG) zur intraoperativen Perfusionsüberwachung mikrovaskulär anastomosierter fasciocutanen Lappen*“; Schrave SP, Kossack B, Strüder D, Jung M, Skopnik L, Wisotzky EL, Mlynski R

1. Videopreis, 92. & 91. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde- Kopf-und Halschirurgie e.V. (DGHNO-KHC), Berlin, Mai 2021

„*Interdisziplinäres onkologisches Konzept der Therapie des fortgeschrittenen Oropharynxcarcinoms*“; Schraven SP, Strüder D, Schuldt T, Grajek J, Groß J, Langner S, Erbersdobler A, Mlynski R

### 3.3 Medical Scientist des SP Onkologie

**Dr. rer. hum. Simone Kumstel**

**Einrichtung:**

Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie

**Forschungsthema:**

Verfeinerung der präklinischen onkologischen Forschung

**Klinischer Mentor:**

Prof. Dr. med. Brigitte Vollmar

**Gefördert zum:** 01.06.2021



Dr. Simone Kumstel forscht zum Thema „Verfeinerung der präklinischen onkologischen Forschung“. Im Rahmen der Medical Scientist Förderung generierte Frau Dr. Kumstel *in vitro* Daten und immunhistologische Analysen der Tumore für die Revision einer Publikation als Erstautorin.

Für die beantragte Sachbeihilfe bei der DFG, welche im Mai 2021 genehmigt wurde (KU 3630/1- 1), führte sie zudem verschiedene Vorarbeiten durch, wie zum einen *in vitro* Analysen zur Proliferation, Zelltod und zum Ras/Raf/Mek/Erk-Signalweg der neuen Kombinationstherapie mit C-Raf- und EGFR-Inhibitoren und zum anderen die parallele Etablierung der verschiedenen murinen Modelle zum Pankreas- und kolorektalem Karzinom *in vivo* sowie die Aufsetzung neuer Methoden zur Belastungseinschätzung. Im Rahmen eines weiteren Forschungsprojektes wird Frau Dr. Kumstel eine neue Kombinationstherapie aus MYCi976, Lucitanib und Indoximod an Pankreas- und kolorektalen Karzinomzellen testen.

Die Arbeiten der Medical Scientist Förderung von Frau Dr. Kumstel mündeten in zwei Originalarbeiten, je eine als Erst- und als Ko-Autorin. Die Arbeiten von Frau Dr. Kumstel mündeten zudem in einem weiteren Drittmittelantrag beim BMBF sowie einem Antrag über das FORUN-Programm der UMR.

#### Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

##### Drittmittelanträge

Förder-institution	Partner	Titel	Förder-summe [€]	Status
DFG Sachbeihilfe		Verfeinerung der präklinischen onkologischen Forschung	259.483,00	Eingereicht 2020 Bewilligt 05/2021 Laufzeit 3 Jahre
UMR FORUN-Programm		Verbesserung der translationalen Forschung: Heterogenisierung und Einsatz von Wildlingsmäusen zur Evaluation von Chemotherapien	19.641,87	Eingereicht 2021 Bewilligt 03/2022 Laufzeit 2022

Förder-institution	Partner	Titel	Förder-summe [€]	Status
BMBF	Dr. rer. hum. Anna Richter ZIM III, UMR	Evidenzbasierte Belastungseinschätzung und verschiedene Refinement-Strategien im murinen orthotopen Xenograft-Modell der akuten lymphatischen Leukämie	194.114,62	Eingereicht 03/22

## Publikationen

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autoren-position
Originalarbeit	veröffentlicht Plos One; 16.12 (2021): e0261662.	Voluntary wheel running behaviour as a tool to assess the severity in a mouse pancreatic cancer model	Ko-Autor
Originalarbeit	veröffentlicht Plos One 17.4 (2022): e0266601	Targeting pancreatic cancer with combinatorial treatment of CPI-613 and inhibitors of lactate metabolism	Erstautor

## Dr. rer. hum. Anna Richter

### Einrichtung:

Zentrum für Innere Medizin Klinik III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin

### Forschungsthema:

Identifikation und Charakterisierung von Resistenzmechanismen nach BCL-2-Inhibition bei der akuten lymphatischen Leukämie

### Klinischer Mentor:

Prof. Dr. med. Christian Junghanß

**Gefördert zum:** 01.02.2021

\* seit 01/2022 in Mutterschutz / Elternzeit



In der 12-monatigen Förderperiode untersuchte Dr. Anna Richter die Wirksamkeit sowie die molekularen Mechanismen des BCL-2-Inhibitors Venetoclax bei der akuten lymphatischen Leukämie mittels *in vitro*- und *in vivo*-Modellen. Die Daten zeigen eindrücklich, dass der BCL-2-Inhibitor Venetoclax allein oder in Kombination mit verschiedenen Inhibitoren auch bei der akuten lymphatischen Leukämie präklinische Wirksamkeit besitzt und über verschiedene Apoptose-relevante Signalwege agiert.

Die im Rahmen des Medical Scientist Programms generierten Daten konnte Frau Dr. Richter als Erstautorin in drei Originalartikeln verarbeiten sowie mit drei Beiträgen auf nationalen und internationalen Fachtagungen präsentieren. Ein weiterer Originalartikel (Seniorautorschaft) befindet sich derzeit in Vorbereitung. Ein Review von Frau Dr. Richter als Erstautorin über Cyclin-abhängige Kinase-Inhibitoren bei hämatologischen Malignomen wurde ebenfalls veröffentlicht. Weiterhin waren die Forschungsarbeiten Grundlage für die Einreichung eines

DFG-Sachbeihilfe-Antrags, eines BMBF-Antrags sowie zwei weiterer Projektanträge (Oncomine Clinical Research Grant-Programm, Thermo Fisher Scientific und FORUN-Programm, UMR).

## Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

### Drittmittelanträge

Förder-institution	Partner	Titel	Förder-summe [€]	Status
DFG Sachbeihilfe		BCL-2-Targeting mittels chemisch modifizierter Inhibitoren und Signalweg-Modulation in de novo und rezidivierten adulten akuten lymphatischen Leukämien mit KMT2A- oder BCR::ABL1-Translokationen	427.177	Eingereicht 2021
Thermo Fisher Scientific Oncomine Clinical Research Grant-Programm	PD Dr. rer. nat. Hugo Murua Escobar ZIM III, UMR	Venetoclax mediated effects on resistance-inducing genetic variants, gene expression and fusion transcripts in adult acute lymphoblastic leukemia xenografts with KMT2A rearrangements	173.676	Eingereicht 2021
UMR FORUN-Programm	PD Dr. rer. nat. Hugo Murua Escobar ZIM III, UMR Dr. Nares Trakooljul FBN Dummerstorf	Charakterisierung transkriptioneller Veränderungen des Genexpressionsprofils während der seriellen Transplantation im PDX-Modell der adulten akuten lymphatischen Leukämie mittels Single-Cell-Sequenzierung	19.971	Eingereicht 2021 Bewilligt 03/2022
BMBF	Dr. rer. hum. Simone Kumstel (IEC)	Evidenzbasierte Belastungseinschätzung und verschiedene Refinement-Strategien im murinen orthotopen Xenograft-Modell der akuten lymphatischen Leukämie	194.114,62	Eingereicht 2022

### Publikationen

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autoren-position
Originalarbeit	<i>veröffentlicht</i> Int J Mol Sci. 2021 Mar 9;22(5):2771	Combined Application of Pan-AKT Inhibitor MK-2206 and BCL-2 Antagonist Venetoclax in B-Cell Precursor Acute Lymphoblastic Leukemia	Erstautor
Originalarbeit	<i>veröffentlicht</i> Cells. 2022 Jan 3;11(1):150	The Molecular Subtype of Adult Acute Lymphoblastic Leukemia Samples Determines the Engraftment Site and Proliferation Kinetics in Patient-Derived Xenograft Models	Erstautor
Originalarbeit	<i>veröffentlicht</i> Cell Death Discov. 2022 Jul 1;8(1):302.	Effective tumor cell abrogation via Venetoclax-mediated BCL-2 inhibition in KMT2A-rearranged acute B-lymphoblastic leukemia	Erstautor
Review	<i>veröffentlicht</i> Cancers (Basel). 2021 May 20;13(10):2497	Cyclin-Dependent Kinase Inhibitors in Hematological Malignancies-Current Understanding, (Pre-)Clinical Application and Promising Approaches	Erstautor

## Kongressbeiträge

Kongress	Vortrag/Poster	Titel	Autoren-position
2nd Translational Research Conference on Acute Lymphoblastic Leukemia der European School of Hematology Mai 2021	Poster	Co-targeting BCL-2- and PI3K/AKT pathways reveals synergistic effects in acute B-lymphoblastic leukemia cells	Erstautor
Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie (DGHO) Oktober 2021	Vortrag	BCL-2 inhibitor venetoclax reduces proliferation in acute B-lymphoblastic leukemia cells in vitro and in vivo	Zweitautor
	Vortrag	Establishment and characterization of an adult acute lymphoblastic leukemia patient-derived xenograft biobank.	Erstautor

## Dr. rer. nat. Annemarie Schröder

### Einrichtung:

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie

### Forschungsthema:

Einfluss der Bestrahlung auf das Tumor-Homing Verhalten von Adipose-derived stem cells innerhalb des Microenvironments der Brust

### Klinischer Mentor:

Prof. Dr. med. Guido Hildebrandt

**Gefördert zum:** 01.01.2021

\* seit 09/2021 in Beschäftigungsverbot / Mutterschutz



Im Rahmen der Medical Scientist Förderung führte Dr. Annemarie Schröder für die Drittmittelbeantragung noch notwendige Vorarbeiten durch. So etablierte Frau Dr. Schröder den 3D-Bioprint von Ko-Kulturen aus Primärzellen und verschiedenen Brustkrebszelllinien. Dabei identifizierte sie eine geeignete Matrixzusammensetzung, worin die eingesetzten Zellen über mehrere Wochen stabil wachsen und über eine entsprechende Vitalität verfügen. Ebenso ermittelte Frau Dr. Schröder Schwächen der Methodik, die jedoch durch die Kombination verschiedener Versuchssetups ausgeglichen werden können. Darüber hinaus erarbeitete Frau Dr. Schröder in Kooperation mit dem Rudolf-Zenker-Instituts für Experimentelle Chirurgie (AG Prof. Kuhla: "Metabolisches Syndrom und Neurodegeneration") ein Operationsprotokoll für die Entnahme von Fettgewebe, den anschließenden Transport des Gewebes, die Zellisolation und Lagerung der Zellen. Dieses Protokoll wird im Rahmen einer neu aufgebauten internationalen Kooperation von der belgischen Arbeitsgruppe um Frau Prof. Sarah Baatout (Belgian Nuclear Research Centre, SCK CEN) genutzt, die Fettgewebeproben unterschiedlich ernährter APOE Mäuse 8 Monate nach Behandlung mit ionisierender Strahlung bereitstellt.

Während der Medical Scientist Förderung wurde Frau Dr. Schröder im Juni 2021 mit dem **Dissertationspreis der deutschen Gesellschaft für Radioonkologie** (DEGRO) ausgezeichnet und konnte ihre bisherige Forschungstätigkeit im Rahmen eines Vortrages während der 27. Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Radioonkologie vorstellen. Die translationale Zusammenarbeit der jDEGRO führte 2021 zu einer gemeinsamen Veröffentlichung (Zweitautorin).

### Im Rahmen des Förderzeitraums erbrachte Leistung

#### Drittmittelanträge

Aufgrund der im Juli 2021 bekannt gewordenen Schwangerschaft von Frau Dr. Schröder und schwangerschaftsbedingter Ausfälle kam es zu Verzögerungen bei der Drittmittelbeantragung. Zum Berichtszeitpunkt befindet sich der geplante Drittmittelantrag in der Finalisierung.

#### Publikationen

Art der Publikation	Status / Veröffentlicht in/bei	Titel	Autorenposition
Originalarbeit	veröffentlicht Strahlenther Onkol 197, 667–673 (2021)	Peer review analysis in the field of radiation oncology: results from a web-based survey of the Young DEGRO working group.	Zweitautor

#### Kongressbeiträge

Kongress	Vortrag/Poster	Titel	Autorenposition
27. Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Radioonkologie Juni 2021	Vortrag	In-vitro-Analyse zur Wirkung ionisierender Strahlung auf <i>Adipose-derived stem cells</i> der weiblichen Brust	Erstautor

### **3.4 Vorlesungsreihe „Cutting Edge in Oncology“**

In der im Jahr 2019 initiierten Vorlesungsreihe „*Cutting Edge in Oncology*“ werden onkologische Spitzenforscher als Gastreferenten zu Vorträgen eingeladen und einem multidisziplinären und multiprofessionellen Auditorium der SP Onkologie angegliederten Institutionen sowie interessierten Mitarbeitern der UMR vorgestellt. Grundidee und zentrales Element dieser Veranstaltung ist der direkte persönliche Austausch mit dem Referenten. So haben ausgewählte Gäste im Nachgang der Vorlesung die Möglichkeit für ein intensives Gespräch und Diskussion mit den Gastreferenten. Eine Veranstaltung dieser Art war im Sinne der Idee nicht umsetzbar und pausierte pandemiebedingt fast vollständig. Die Wiederaufnahme der Veranstaltung wird unter Berücksichtigung der geltenden Beschränkungen im kommenden Berichtszeitraum initiiert.

## 4 Leistungserfassung SP Onkologie für das Kalenderjahr 2021

Die Analyse der Leistungen der SP Onkologie-Mitgliedsinstitutionen erfolgt seit Gründung des Schwerpunkts regelmäßig zur internen Evaluation und externen Darstellung der Leistungen. Die **Vernetzung der SP Onkologie Institutionen** ist hierbei ein kritisches Maß zur Dokumentation der Entwicklung des Schwerpunkts. Ein besonderes Augenmerk liegt hierbei auf gemeinsamen Veröffentlichungen sowie den akquirierten Drittmitteln der Mitgliedsinstitutionen.

### 4.1 Veröffentlichungen

Es werden bei der Analyse ausschließlich Publikationen berücksichtigt, die einen direkten Bezug zur Onkologie haben und aus Institutionen der UMR stammen, die im SP Onkologie vertreten sind (Kapitel 1.1).

Als Grundlage für die Auswertung dienen die vom Dekanat erfassten Publikationslisten der UMR im Rahmen der Erfassung zur Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM). Publikationen aus Institutionen, die nicht im SP Onkologie vertreten sind sowie Dopplungen wurden nicht berücksichtigt. Im Anschluss erfolgte die Selektion von Veröffentlichungen, bei denen **mindestens zwei Autoren aus unterschiedlichen Mitgliedsinstitutionen des SP Onkologie** stammten. Im letzten Schritt wurden nur die Publikationen aus der Liste erfasst, die einen direkten Bezug zur Onkologie hatten. Die verbleibenden Publikationen wurden hinsichtlich folgender Fragestellungen ausgewertet:

1. Wie viele interdisziplinäre Publikationen innerhalb des SP werden publiziert?
2. An welcher Stelle stehen die Autoren der SP Onkologie-Institutionen?
3. Gehören Erst- und Letztautor unterschiedlichen Institutionen des SP an?
4. Wie viele Institutionen sind untereinander vernetzt?
5. Wie viele unterschiedliche Kooperationen bestehen innerhalb des SP?
6. Welche Institutionen haben gemeinsam publiziert (Kooperationen)?
7. Welche Impact-Faktoren (IF) haben die Publikationen?

Die Screening-Ergebnisse des Zeitraums 2013 bis 2021 sind Tab. 1 und Abb. 4 dargestellt.

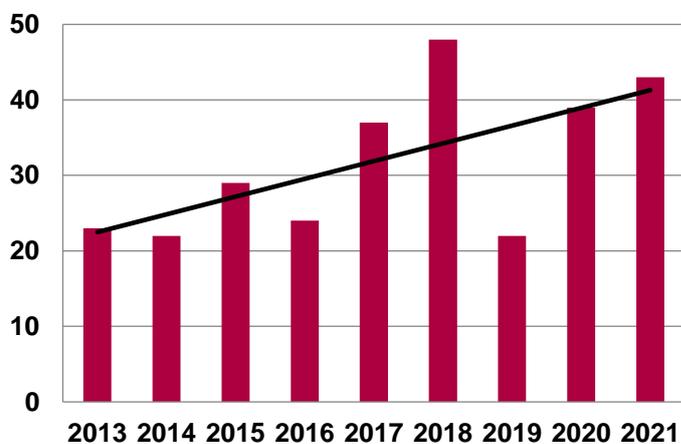
**Hinweis:** Bei der Recherche unberücksichtigt blieben sämtliche Publikationen, bei denen nur ein Mitarbeiter aus einer SP Onkologie-Institution (Ko-)Autor war.

Tab. 1: Anzahl Publikationen des SP Onkologie der Jahre 2017-2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Eingeschlossene Institutionen	29	29	30	31	32
Publikationen gesamt (alle Institutionen, themenübergreifend)	564	586	451	559	568
Publikationen mit mindestens 2 Autoren unterschiedlicher Institutionen des SP Onkologie, themenübergreifend	47	57	43	74	54
<b>Publikationen mit Bezug zur Onkologie</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>23</b>

A

Anzahl der verschiedenen Kooperationen



B

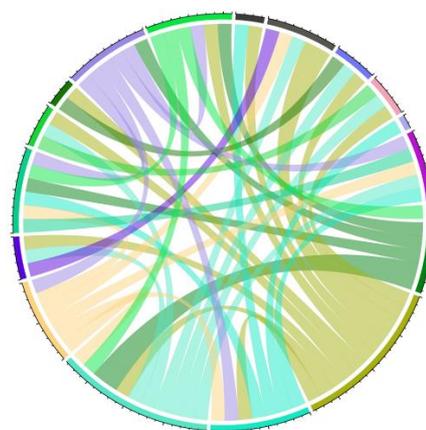


Abb. 4: (A) Anzahl der verschiedenen gemeinsamen Publikationen über UMR interne Kooperationen im SP Onkologie 2013-2021); (B) Vernetzung der SP Onkologie-Institutionen, Stand Mai 2022.

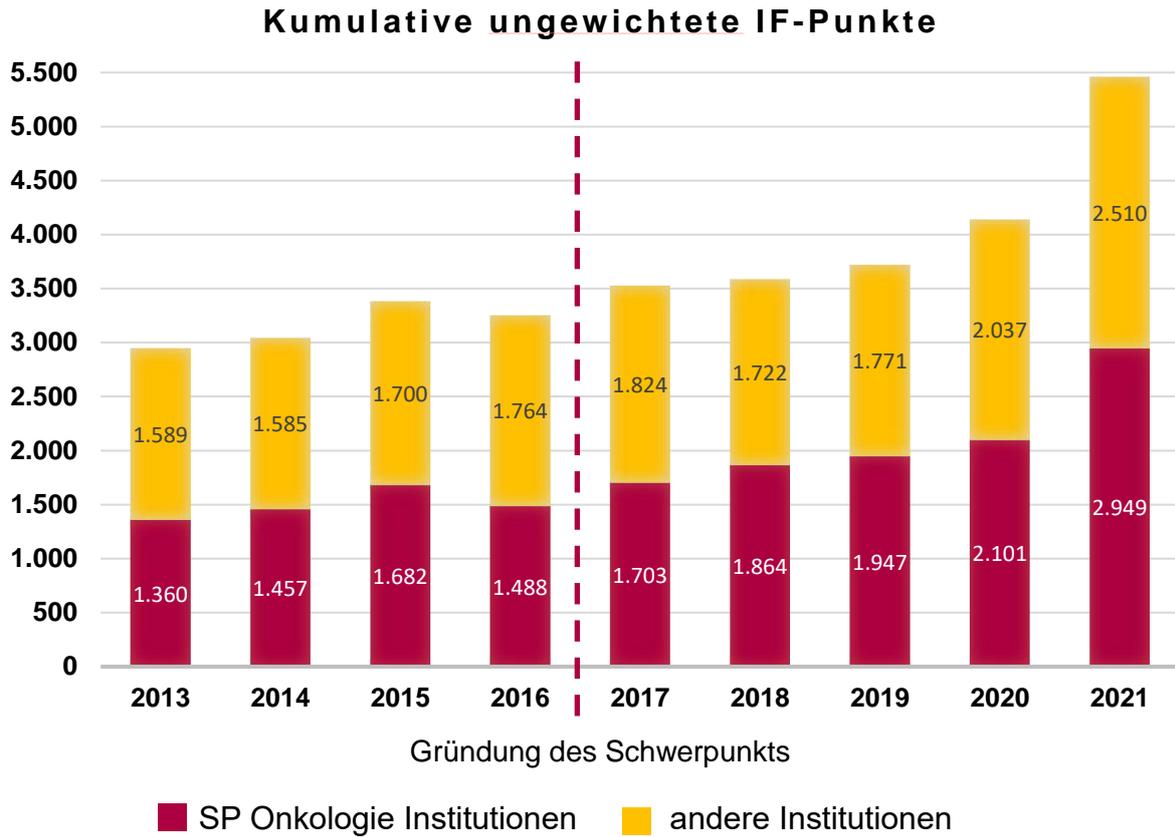


Abb. 5: Anteil der kumulativen ungewichteten Impact-Faktoren der SP Onkologie Institutionen an der gesamten Leistung der UMR von 2013 bis 2021

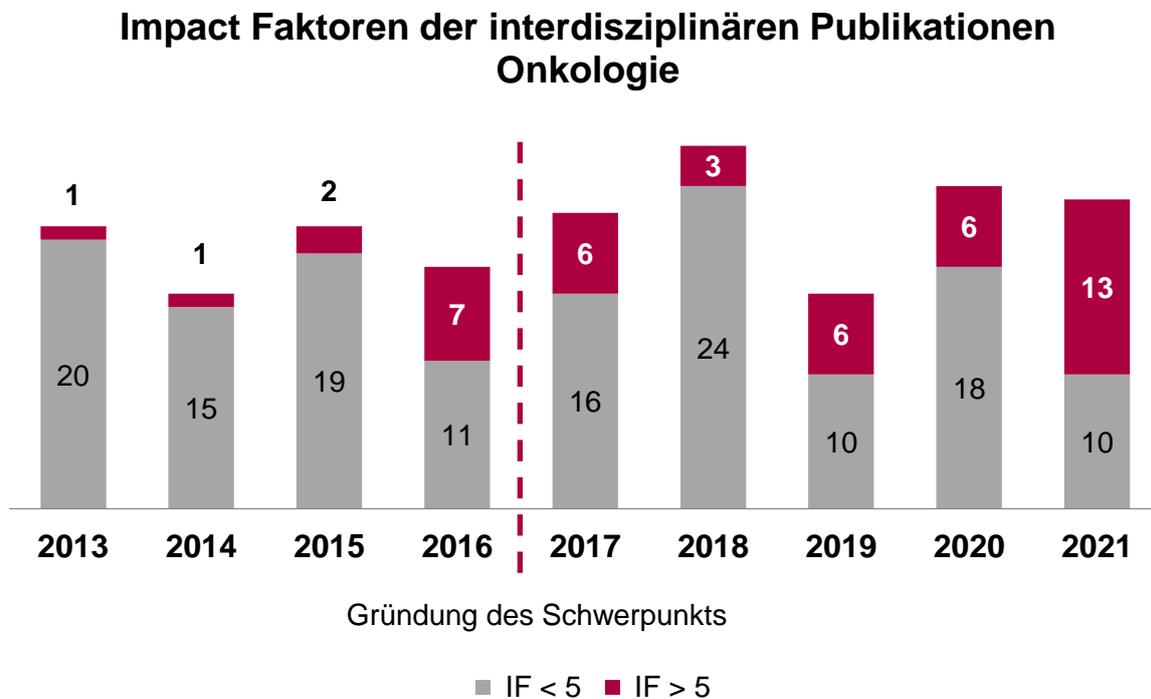


Abb. 6: Impact Faktoren der interdisziplinären Publikationen mit Bezug zur Onkologie 2013-2021

## 4.2 Drittmiteleinwerbungen

Entsprechend den wissenschaftlichen Veröffentlichungen werden auch die eingeworbenen Drittmittel anhand der Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) analysiert. Die abgebuchten ungewichteten Drittmittel seit 2013 (Abb. 7) sowie die Aufteilung der Drittmittelgeber (Abb. 8) sind nachfolgend dargestellt. Ein Anstieg seit der Gründung des Schwerpunktes Ende 2016 ist im Verlauf der Schwerpunktentwicklung ebenfalls im Jahr 2021 deutlich erkennbar.

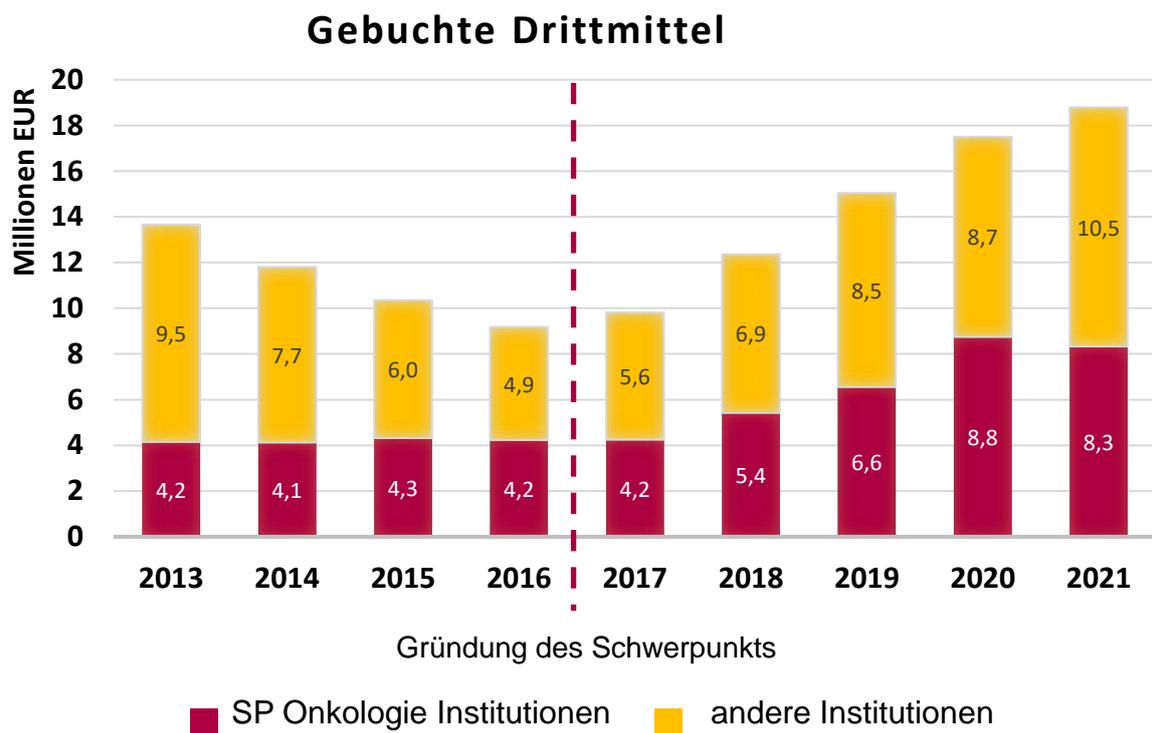


Abb. 7: Anteil der gebuchten ungewichteten Drittmittel der SP Onkologie Institutionen an den gesamten Drittmitteln der UMR von 2013-2021.

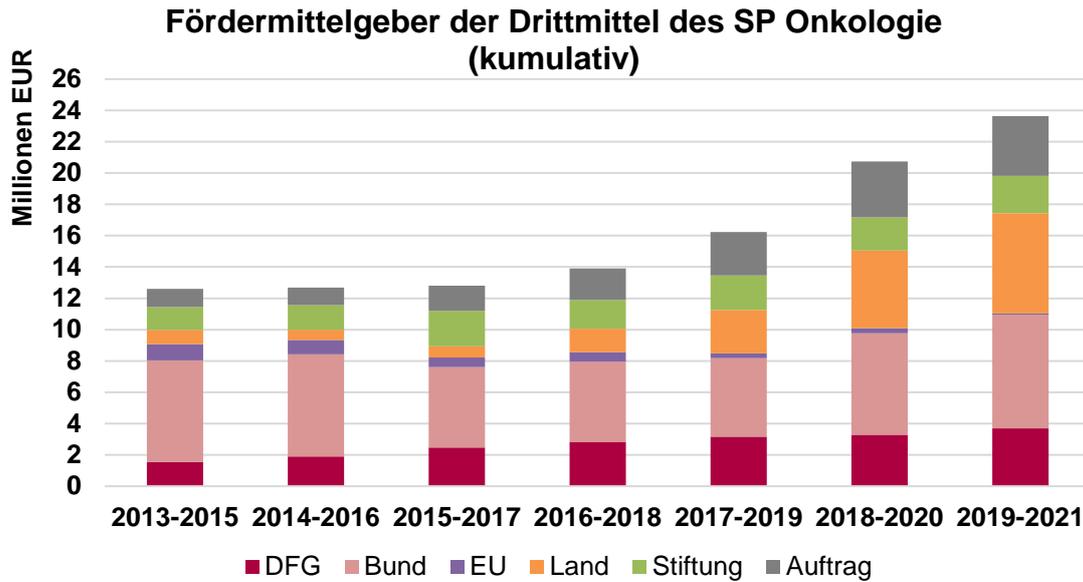


Abb. 8: Drittmittel der SP Onkologie Institutionen nach Fördermittelgeber, kumuliert über 3-Jahres-Zeiträume

### 4.3 Forschungsprojekte

Bis zum Berichtszeitraum Mai 2022 konnten die Mitglieder des SP Onkologie sieben weitere DFG-, BMBF-, Groß- und Verbundprojekte erfolgreich einwerben. Details zu den neu eingeworbenen Förderungen (inkl. Stiftungen) sind in Tab. 2 aufgeführt. Die Liste an Forschungsprojekten zwischen 2017 und 2020 sind der Tabelle im Anhang (Anlage 2) zu entnehmen. Eine chronologische Übersicht der beantragten und geförderten DFG, BMBF, Groß- und Verbundprojekte von SP Onkologie Mitgliedern sind in den Abbildungen im Anhang (Anlage 3) dargestellt.

Tab. 2: Bewilligte Projekte 2021

Förder-institution	Förder-zeitraum	Projekttitel	PI / Einrichtung	Förder-summe [€]
DFG	2023-2025	The apportionment of zygotic totipotency: Origins, mechanisms and consequences for natural and assisted reproduction in the mouse model	Georg Fuellen / IBIMA	570.570 *
DFG	2022-2024	Experimentelle Studien zu Map3k7 und Bach2 als Risikogenen der Autoimmunpankreatitis	Robert Jaster / GAST	179.300
DFG	2022-2023	Kooperationsinitiative zur Verbesserung der Diagnostik und Therapie von Patienten mit muskel-invasivem Urothelkarzinom der Harnblase, insbesondere unter Etablierung von patienten-spezifischen Organoiden	Oliver Hakenberg, Leila Schneidewind / UUK	16.022
DFG	2022-2025	Devitalisierung von Knorpel-infiltrierenden Kopf-Hals-Tumoren durch hydrostatischen Hochdruck: Onkologische Sicherheit und Immunantwort bei der Reimplantation	Daniel Strüder / HNO	220.650

Förder-institution	Förder-zeitraum	Projekttitel	PI / Einrichtung	Förder-summe [€]
BMBF	2022-2026	Verbund Mi-EOCRC – Mikrobiotik-basierte Prävention von Darmkrebs bei jungen Menschen	Clemens Schafmayer / CUKALL	240.588
Land		Hochdurchsatzmikroskop (High Content Analysis System)	Steffen Emmert / DUK	470.000
Brigitte und Dr. Konstanze Wegener Stiftung	2021-2023	Prophylaktische und therapeutische kombinierte Immuntherapie im präklinischen Modell der MMR-D-assoziierten Karzinogenese	HAEM	37.014

\* Gesamtfördersumme

Die zwischen 2017 bis 2021 eingeworbenen Drittmittel für DFG-, BMBF-, Groß- und Verbundprojekte belaufen sich auf rund 21,8 Mio. €. Die Aufschlüsselung dieser Drittmittel in Abhängigkeit der Förderinstitutionen ist im Folgenden grafisch dargestellt (Abb. 9):

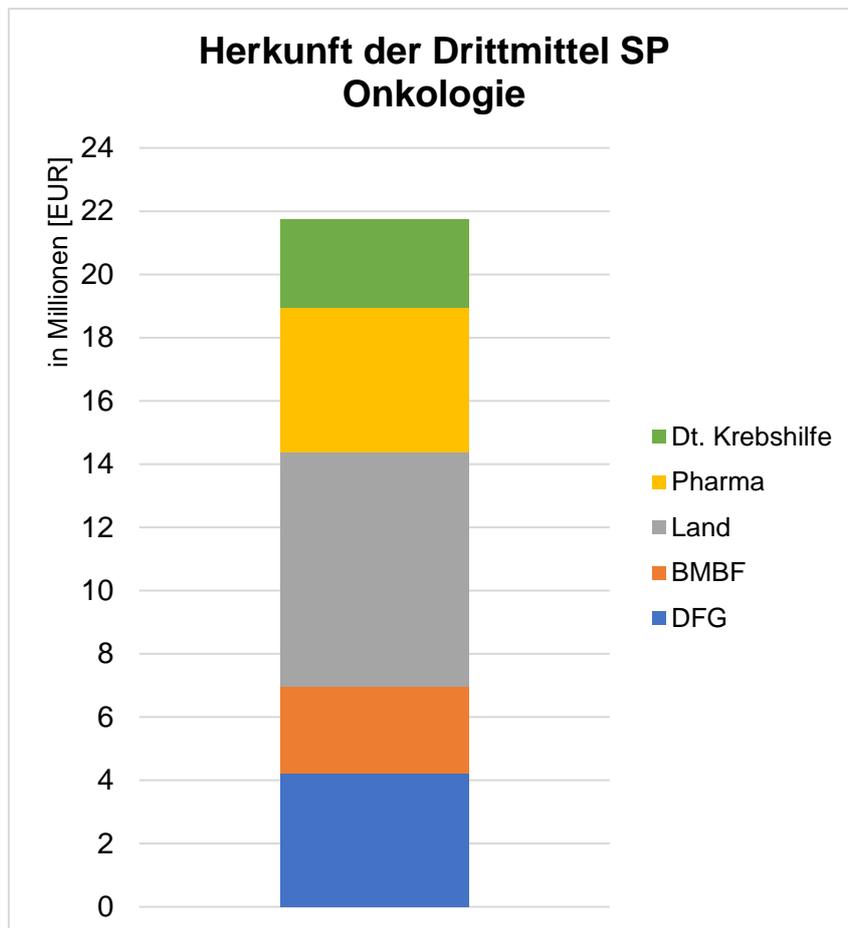


Abb. 9: Förderinstitutionen der eingeworbenen Drittmittel für Verbundprojekte 2017-2021, Stand Mai 2022

## **5 Aktivitäten des Comprehensive Cancer Center MV**

### **5.1 CCC-MV Strukturen am Campus Rostock**

Im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) wurde die Implementierung der Strukturen am Campus Rostock sowie der Aufbau der standortübergreifenden CCC-MV Strukturen in enger Abstimmung mit der Lenkungsgruppe und Zusammenarbeit des Koordinationsbüros des SP Onkologie weiterverfolgt. Weiterhin findet wie bisher eine enge Abstimmung mit dem Onkologischem Zentrum Rostock (OZ; Sprecher Prof. Guido Hildebrandt) statt, um die patientenrelevanten Belange des Aufbaus weiterzuentwickeln.

#### **5.1.1 Direktorat**

Am CCC-MV, Campus Rostock fungiert seit Initiierung der CCC-Initiative Prof. Dr. Christian Junghanß als Sprecher. Herr Prof. Junghanß wird bei seinen Aktivitäten direkt von PD Dr. Hugo Murua Escobar unterstützt. Das CCC-MV Direktorat, Campus Rostock ist eingerichtet und im wöchentlichen Austausch mit dem CCC-MV Direktorat, Campus Greifswald.

Seit 1. Februar 2022 besetzt Dr. Stefanie Westermark die Stelle als Koordinatorin des CCC-MV Direktors am Standort Rostock. Sie arbeitet räumlich und inhaltlich eng mit Dr. Carolin Gabler aus dem Koordinationsbüro des SP Onkologie zusammen. Dr. Sabine Felser (SP Onkologie) unterstützte weiterhin das Direktorat. Das Sekretariat war von Dana Biermann bis 31.12.2021 besetzt. Für die Sekretariatsstelle wurden im 1. Halbjahr 2022 zwei Bewerbungsrunden durchgeführt. Insgesamt wurden 21 Bewerbungen gesichtet, mit acht Bewerberinnen Vorstellungsgespräche durchgeführt. Der Einstellungsantrag für die neue Mitarbeiterin liegt zum Berichtszeitpunkt in der Personalabteilung. Die neue Mitarbeiterin wird voraussichtlich ab dem 1. August 2022 die Tätigkeit als Sekretärin aufnehmen.

#### **5.1.2 Direktorat-Professur**

Die Direktorat-Professuren sind an beiden Standorten denominiert und haben die Organe beider Fakultäten jeweils durchlaufen. Die Berufungskommissionen sind benannt. Die Ausschreibung erfolgte im Juli 2021 zeitgleich in Rostock und Greifswald.

Im Dezember 2021 wurden am Standort Rostock Einladungen an vier Bewerber:innen verschickt. Die Probevorträge fanden am 12.01.2022 statt. Am 31.01.2022 berichtete die Berufungskommission dem Fakultätsrat. Zum Berichtszeitpunkt werden die letzten externen Gutachten eingeholt.

### 5.1.3 Räumlichkeiten

Ein räumlicher Kondensationspunkt ist essentieller Bestandteil des CCC-MV, Campus Rostock. Bereits zur initialen CCC-MV Beantragung ist dieser Bedarf durch den SP Onkologie formuliert worden und soll perspektivisch im „Haus der Onkologie“ umgesetzt werden. Ein ausführliches Konzept wurde im letzten Berichtszeitraum erarbeitet und vorgestellt. Bis zum Umzug in das „Haus der Onkologie“ beherbergen Räume im Biomedizinischen Forschungszentrum Rostock (BMFZ) das CCC-MV Direktorat, Campus Rostock und den „Think Tank“, ein Großraumbüro mit festen und mobilen Arbeitsplätzen. Nach Einrichtung und Ausstattung konnte das CCC-MV Direktorat, Campus Rostock im Februar 2021 die beiden Büros im Erdgeschoss beziehen (Abb. 10A). Nach Umbaumaßnahmen und Ausstattung erfolgte der Einzug in das Großraumbüro im 3. Obergeschoss im Juni 2021 (Abb. 10B). Seither steht der „Think Tank“ dem interdisziplinären Team des CCC-MV, Standort Rostock zur Verfügung und wird ebenfalls auf Anfrage von Mitgliedern des SP Onkologie oder für Vorstandssitzungen genutzt.

A



B



C



D



Abb. 10: Räume des CCC-MV, Campus Rostock am BMFZ, (A) Büros Direktorat im Erdgeschoss; (B) Think Tank im 3. Obergeschoss; (C) Einzelbüro im 3. Obergeschoss; (D) Aufenthaltsraum mit Küchenzeile

Mit Bekanntwerden eines freien Gebäudekomplexes in Warnemünde, Parkstraße wurde das Konzept des „Haus der Onkologie“ angepasst zum „Haus der Lebensqualität“. Das

überarbeitete Konzept (Abb. 11) wurde an den KOE (Eigenbetrieb Kommunale Objektbewirtschaftung und -entwicklung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, Leitung: Sigrud Hecht) und der Stadt Rostock (Oberbürgermeister Claus Ruhe Madsen) im Mai 2021 übergeben.

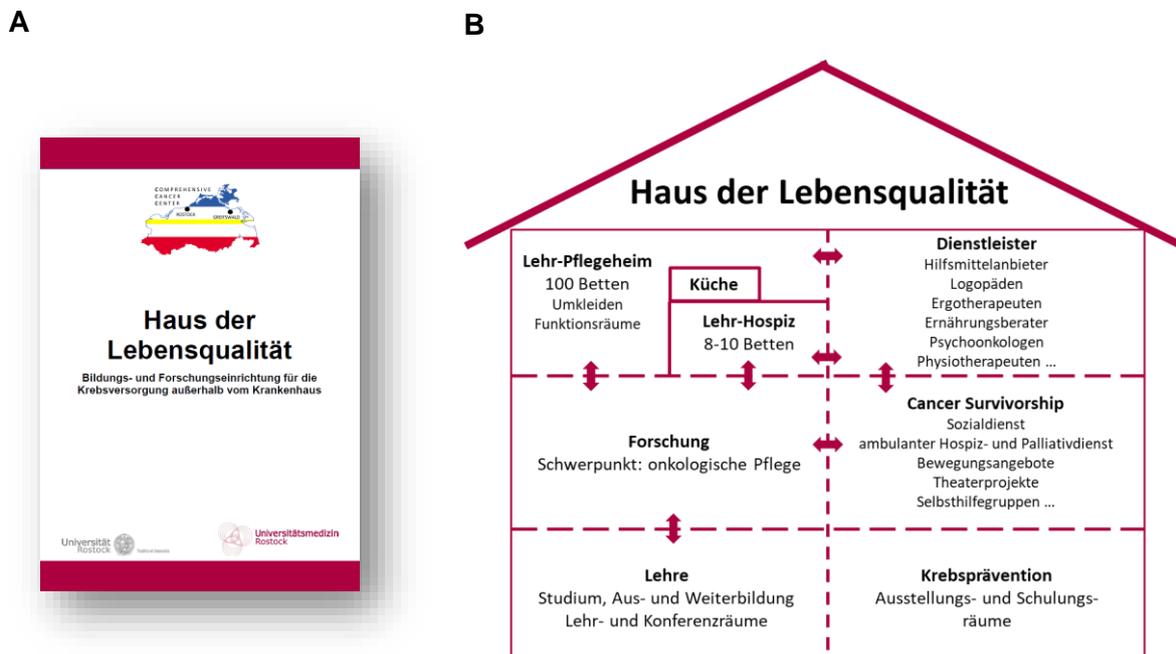


Abb. 11: (A) Konzeptpapier zum Haus der Lebensqualität; (B) Potentielle Nutzungsmöglichkeiten

#### 5.1.4 Profilschärfende Professuren

Am Standort Rostock erfolgte die Denomination der zwei profilschärfenden W3 Professuren („Computational Oncology“, „Lebensqualität in der Onkologie“) in enger Abstimmung mit dem SP Onkologie. Die Vorbereitungen zur Ausschreibung sowie die Benennung der Berufungskommissionen fanden parallel zu den Stellen der Direktorat-Professuren der UMR und UMG statt. Im Juli 2021 erfolgte die Veröffentlichung der Ausschreibung.

Im Verfahren zur Besetzung der profilschärfenden W3 Professur „Computational Oncology“ wurden fünf Kandidat:innen zu Probevorträgen und Einzelgesprächen eingeladen, die am 21.12.2021 stattfanden. Aktuell stehen noch die letzten externen Gutachten aus.

Für die Besetzung der profilschärfenden W3 Professur „Lebensqualität in der Onkologie“ wird nach einer ersten Ausschreibung mit unzureichender Bewerbungslage eine Anpassung des Ausschreibungstextes und Neu-Ausschreibung im 3. Quartal 2022 erfolgen.



<b>Funktionsbereich</b>	<b>Mitarbeiter:in</b>	<b>VK</b>	<b>Laufzeit</b>	<b>Kapitel</b>
Wissenschaft Forschungsförderung, Fort- und Weiterbildung	Dr. Decker, Christiane	0,6	15.08.21-31.07.22	<b>5.3.1,</b> <b>5.4.1</b>
Patientenversorgung Vorbereitung Zertifizierungen Implementierung neue Therapien	OA Dr. Wittke, Christoph	0,2	01.07.21-30.06.22	<b>5.2.2,</b> <b>5.2.3</b>
Patientenversorgung Vorbereitung Zertifizierungen	OÄ Dr. Große- Thie, Christina	0,2	01.07.21-30.06.22	<b>5.2.2,</b> <b>5.2.3</b>
Patientenversorgung Weiterentwicklung Tumorkonferenzen mit OZ Lehre Vorlesung/Seminar	OÄ Dr. Henze, Larissa	0,4	15.11.21-30.06.22	<b>5.2.1,</b> <b>5.4.2</b>
Lehre Vorlesung/Seminar, Master Studiengang	Dr. Prüfer, Ines	0,2	15.07.21-30.06.22	<b>5.4.2</b>
Lehre Outreach-Projekte	Koppelow, Martha	0,4 0,65	01.06.21-31.12.21 01.01.21-30.06.22	<b>5.4.3</b>

### 5.1.6 Durchführung von Öffentlichkeitsveranstaltungen

Präsenzveranstaltungen für die breite Öffentlichkeit konnten aufgrund der COVID-19 Pandemie bisher nicht stattfinden. Dies betraf auch die für Ende 2021 / Anfang 2022 geplante politische CCC-MV Kick-off Veranstaltung mit den Vorständen der Universitätsmedizinen Rostock und Greifswald, den Sprechern des CCC-MV sowie Vertretern aus der Politik. Ein neuer Termin wird frühestens für Anfang 2023 avisiert.

Trotz der Pandemiebedingten Einschränkungen wurden verschiedene Aktivitäten gemeinsam mit dem Standort Greifswald initiiert und durchgeführt (z.B. CCC-MV Lunch-Seminare, EHA/ASCO-, ASH/DGHO-Updates, Weiterbildungen, Outreach-Projekte).

### 5.1.7 CCC-MV Öffentlichkeitsarbeit

Ein neues Logo als Symbol für das CCC-MV mit den beiden Standorten Rostock und Greifswald wurde im Berichtszeitraum entwickelt und abgestimmt (Abb. 13). Das Logo verbindet die Landesfarben Mecklenburg-Vorpommerns sowie die Anfangsbuchstaben (CCC) des Comprehensive Cancer Center. Sie umspannen den Schriftzug wie ein Dach und stehen so symbolisch für eine multiprofessionelle Organisationsstruktur mit dem Ziel, Patientenversorgung, Krebsforschung und Ausbildung auf hohem Niveau unter einem Dach zu vereinen.

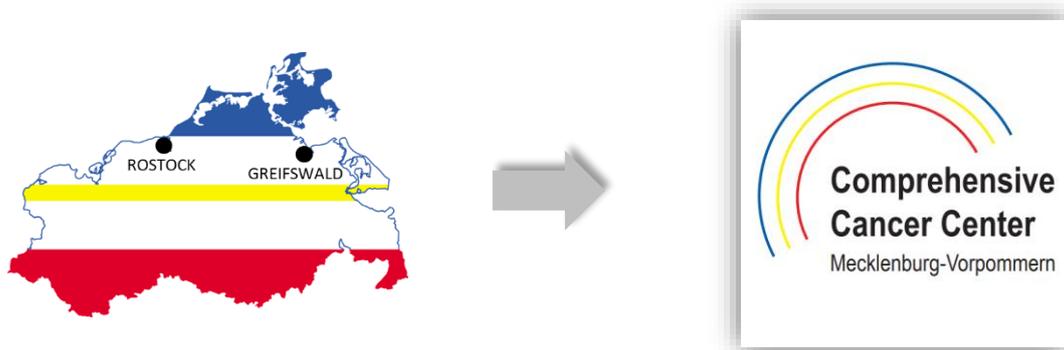


Abb. 13: Entwicklung vom alten CCC-MV Logo (links) zum neuen CCC-MV Logo (rechts)

Um den Bekanntheitsgrad des CCC-MV sowohl regional als auch überregional zu steigern, wurden u. a. Werbemittel (Kugelschreiber, Trinkbecher, Stoffbeutel, Schreibblock und Präsentationsmappe) mit dem neuen Logo bedruckt (Abb. 14A). Durch das Platzieren des Logos auf der Vorderseite von Veranstaltungsflyern, -postern und -plakaten werden Kongresse und Fortbildungen mit Erfolg als CCC-MV Veranstaltungen präsentiert (Abb. 14B).



Abb. 14: (A) Merchandise-Artikel des CCC-MV; (B) Veranstaltungsflyer (Beispiele)

Die Kliniken und Institutionen der UMR nutzen das Angebot des CCC-MV, Campus Rostock

professionelle Fotoaufnahmen (von Mitarbeiter:innen bzw. Ärzt:innen bei der Arbeit, Teamfotos und Einzelportraits, Detailaufnahmen sowie Innen- und Außenaufnahmen) für ihren Internetauftritt und die Außendarstellung zu bekommen (Abb. 15). Nachfolgend findet sich eine Auflistung über die Kliniken/Zentren, die von der Fotografin Katrin Witt-Martens bis Mai 2022 fotografiert wurden:

- Institut für Experimentelle Chirurgie
- Kinder- und Jugendklinik inkl. Sektion Onkologie und Hämatologie
- Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde
- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
- Medizinische Klinik III für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin
  - Station 1 + Palliativstation
  - Hämatologisches Speziallabor
  - Labor + Arbeitsgruppe Akute Leukämien (Portraitaufnahmen)



Abb. 15: Beispielfotos für das CCC-MV, Standort Rostock

Des Weiteren sind verschiedene Veranstaltungen fotografisch begleitet worden, z. B. das 18. Ostseesymposium und der 3. Onkologische Pflegefachtag (08/2021) sowie die Molekularen Tumorkonferenzen. Aktuell besteht der Bilderpool aus über 1.800 Aufnahmen, der für die Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden kann. Der Bilderpool wird aktualisiert. Angefertigte Fotografien wurden bereits für verschiedene Werbezwecke genutzt, u. a. für die Internetseiten und Printprodukte. Ein Beispiel für ein Printprodukt stellt der Flyer für das CCC-MV (Rostock und Greifswald) dar. Hierfür wurden bereits einige Layout-Entwürfe grafisch erstellt (Abb. 16). Siehe nachfolgende Abbildungen:

**A****B**

Abb. 16: (A) Layout 1, Flyer CCC-MV, Vorderseite; (B) Layout 2, Flyer CCC-MV, Vorderseite

### Webseite CCC-MV Rostock

Im zweiten Quartal 2021 wurde für das CCC-MV, Campus Rostock eine eigene Homepage erstellt, die zu erreichen ist über:

<https://ccc-mv.med.uni-rostock.de>

Die Inhalte sind seit Juli 2021 in konstanter Bearbeitung. Dieses beinhaltet die Integration der Texte sowie Fotos aus dem wachsenden Bildarchiv mittels TYPO3 Programm. Des Weiteren sind seit der Bearbeitung durch Katrin Witt-Martens Veranstaltungen und Termine online zu finden. Veranstaltungen, die in der Vergangenheit liegen, werden weiterhin sichtbar zeitnah in ein Veranstaltungsarchiv verschoben.



Abb. 17: Homepage des CCC-MV, Rostock

### Webseite CCC-MV

Im Juni 2021 erhielt die Agentur Qbus den Auftrag zur Erstellung einer standortübergreifenden Homepage, die die beiden CCC-Standorte Rostock und Greifswald präsentieren soll. Nachdem das gemeinsame CCC-Logo im Oktober 2021 definiert war, wurde ein Webseiten-

Layout von Qbus erstellt (Abb. 18). Die Agentur erhielt mit dem CCC-Standort Greifswald abgestimmte Textinhalte sowie Bildmaterial, so dass die Gestaltung zunehmend Struktur annahm und schließlich Mitte März 2022 zur Freigabe an die UMR und UMG verschickt werden konnte. Die Webseite wird im Juli 2022 freigeschaltet und wird dann zu erreichen sein über den Link:

<https://ccc-mv.de/>

A



B

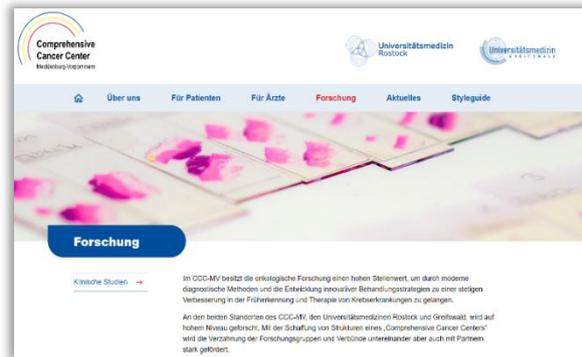


Abb. 18: (A) Layout Startseite; (B) Layout einer Unterseite

## 5.2 CCC-MV Aktivitäten im Bereich Patientenversorgung

### 5.2.1 Multidisziplinäre Tumorkonferenzen

Die multidisziplinären Tumorkonferenzen der UMR sind fester Bestandteil der universitären Krebsmedizin und finden in enger Abstimmung mit dem Onkologischen Zentrum gegenwärtig mit mehreren Terminen (dienstags, mittwochs, donnerstags), aufgeteilt nach Tumorentitäten, wöchentlich statt (Abb. 19). Für die Implementierung neuer Tumorkonferenzen werden zwei Medizinische Dokumentar:innen zeitweise über das CCC-MV, Campus Rostock finanziert. Langfristig übernimmt das OZ deren Finanzierung.

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
	14:00-15:00 Uhr Molekulares Tumorboard			
	Lungenkarzinom	15:00 -18:00 Uhr Interdisziplinäre Tumorkonferenzen	15:00 -18:00 Uhr Interdisziplinäre Tumorkonferenzen	
	Akute Leukämie	Lungentumor	Kopf-Hals-Tumor	
	Blutbildungsstörung	Neuroendokriner Tumor	Melanom oder anderer Hauttumor	
	Cholangiozelluläres Karzinom	Gastrointestinaler Tumor	Neuroonkologische Erkrankung	
	Pankreaskarzinom	Urogenitaler Tumor		
	Aderhautmelanom	Knochen- u. Weichteiltumor		
	Lebertumor	Hämatologische Neoplasie		
	Gastrointestinaler Tumor	Lebertumor		
	Kolonkarzinom	Pankreatikobiliärer Tumor		
	Gallengangkarzinom			

Abb. 19: Wochenübersicht über die stattfindenden Tumorkonferenzen an der UMR, aufgeteilt nach Tumorentitäten.

Die mittwochs an der UMR stattfindenden Tumorkonferenzen umfassen Lungenkarzinome, neuroendokrine Tumore, Lebertumore, pankreatikobiliäre Tumore, gastrointestinale Tumore, urogenitale Tumore, Knochen- und Weichgewebstumore sowie hämatologische Neoplasien. Die donnerstags stattfindenden Tumorkonferenzen umfassen Kopf-Hals-Tumore, Melanome und andere Hauttumore sowie neuroonkologische Erkrankungen. Für Prostatakarzinome bestand 2021 noch eine gesonderte Tumorkonferenz am Standort Schillingallee, die Anfang 2022 in die Tumorkonferenz am Mittwoch integriert wurde. Die Tumorkonferenz des Brustzentrums wurde durch die Universitätsfrauenklinik am Standort Südstadt veranstaltet.

Am Standort Rostock erfolgte entsprechend der Vorgabe des CCC-MV die Etablierung eines molekularen Tumorboards (MTB) bereits im 3. Quartal 2020. Seit September 2020 können Patient:innen am Standort der UMR für das wöchentliche Tumorboard angemeldet werden. Bis Ende Mai 2022 wurden im MTB folgende Tumorentitäten besprochen: Lungenkarzinom, akute Leukämie, Blutbildungsstörung, Cholangiozelluläres Karzinom, Pankreaskarzinom, Aderhautmelanom, Lebertumor, Gastrointestinaler Tumor, Kolonkarzinom und Gallengangkarzinom. Am Standort Greifswald wurde im September 2021 ein molekulares Tumorboard eingerichtet und findet jeden Donnerstag statt. Die CCC-MV Standorte Rostock und Greifswald planen zudem die Einrichtung einer „molekulare Tumorkonferenz“, die zunächst monatlich stattfinden soll.

Im Jahr 2020 wurde der „Runde Tisch“ initiiert und bietet für die beteiligten Fachdisziplinen einen Rahmen, neue wissenschaftliche Ergebnisse im Zusammenhang mit der klinischen Versorgung von Krebspatienten der Tumorkonferenzen vertiefend zu diskutieren. Er ist im Jahresturnus geplant. Bisherige Themen des Runden Tisches waren „Kurative Therapie des Rektumkarzinoms: Total neoadjuvante Therapie“ (2020) und „Bronchialkarzinom: Therapie der Hirnmetastasierung im Zeitalter der Immuntherapie“ (2021).

Im Jahr 2021 wurde die SOP „Vorbereitung und Ablauf der Tumorkonferenzen“ überarbeitet, um den zunehmend komplexeren Kriterien für Studienteilnahmen gerecht zu werden. Die notwendigen Angaben für Therapieentscheidungen sind konkretisiert worden, die Aufgabenverteilung zwischen den Berufsgruppen ist besser abgegrenzt. Studienoptionen werden durch die Studienzentrale des Onkologischen Zentrums vor der Tumorkonferenz ermittelt und in die Fragestellung aufgenommen. Ein Mitglied der Studienzentrale nimmt an den Tumorkonferenzen teil.

### **5.2.2 Erweiterung spezialisierter Organkrebszentren im OZ**

Durch die Zusammenarbeit zwischen dem OZ und dem CCC-MV, Campus Rostock konnte die Anzahl an Organkrebszentren an der UMR, zertifiziert durch die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG), um zwei Zentren erhöht werden. So gibt es im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) insgesamt acht zertifizierte Organkrebszentren. Folgende zwei Organkrebszentren sind im OZ der UMR hinzugekommen:

#### ***Zentrum für Hämatologische Neoplasien***

Bösartige Erkrankungen des Blutsystems wie beispielsweise Leukämie und Lymphknotenkrebs gehören zu den häufigsten Krebserkrankungen. Sie werden unter dem Begriff „Hämatologische Neoplasien“ zusammengefasst und stellen eine ernste und einschneidende Diagnose für die Betroffenen dar. Umso wichtiger ist die bestmögliche Therapie nach den aktuellsten Erkenntnissen und neuesten Behandlungsstandards. Das Zentrum für hämatologische Neoplasien der UMR ist dafür im Jahr 2021 als erstes Zentrum in Mecklenburg-Vorpommern von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert worden. Dieses Gütesiegel wird für solche Zentren erst seit dem Jahr 2020 vergeben.

#### ***Tumoren im zertifizierten Bereich***

Neben der Behandlung von Tumoren der Prostata, des Darms, Kopf-Hals-Bereiches, der Pankreas, Haut und Leber, sowie Hämatologische Neoplasien in den spezialisierten Organkrebszentren findet die Behandlung weiterer Tumoren in den zertifizierten Klinikbereichen des OZ der UMR statt.

Folgende Tumorarten werden in den zertifizierten Klinikbereichen des OZ behandelt:

- Sonstige Gastrointestinale Tumoren (Neuroendokrine Tumoren, Gallenwegs-, Dünndarntumoren)
- Endokrine Malignome (Schilddrüsen-, Nebennierentumoren)
- Hodentumoren / Penistumoren

### 5.2.3 Implementierung der CAR-T-Zell-Therapie

Die CAR-T-Zelltherapie ist eine innovative und personalisierte Form der Immuntherapie, bei der gentechnologisch veränderte T-Zellen von Patient:innen (sogenannte CAR-T-Zellen) mit synthetischen chimären Antigenrezeptoren ausgestattet sind, die Krebszellen besser erkennen und zielgerichtet an diese binden können, um so die Zerstörung der Tumorzellen einzuleiten. Im August 2018 wurden die ersten beiden kommerziellen CAR-T-Zellprodukte von der European Medicines Agency (EMA) zugelassen - jeweils beschränkt auf Patient:innen mit rezidivierender bzw. refraktärer Erkrankung nach Standardtherapien:

- **Tisagenlecleucel (Kymriah®)** für die Behandlung von Kindern und Erwachsenen (bis 25 Jahre) mit Akuter Lymphatischer Leukämie (ALL) der B-Zellreihe und für Patienten mit diffus großzelligem B-Zell-Lymphom (DLBCL)
- **Axicabtagen Ciloleucel (Yescarta®)** für Patienten mit diffus großzelligem B-Zell-Lymphom (DLBCL) und für Patienten mit primär mediastinalem großzelligem B-Zell-Lymphom (PMBCL)

Um die CAR-T-Zelltherapie an einem Krebszentrum anbieten zu können, müssen die Infrastruktur und die Prozessbedingten Voraussetzungen für den Umgang mit genmodifizierten Zellen und für die intensivmedizinische Behandlung schwerwiegender Nebenwirkungen geschaffen werden. Das CCC am Standort Rostock unterstützte im Berichtszeitraum diesen Prozess zur Qualifizierung als Behandlungszentrum für Kymriah® von der Fa. Novartis Pharma GmbH – eine Qualifizierung wird für Juni 2022 angestrebt – sowie für das Produkt Yescarta® der Fa. Kite Pharma, Inc.

### 5.2.4 Angebote für Patienten, Angehörige und Interessierte

Das CCC-MV plant ein vielfältiges Informations- und Beratungsangebot für Patienten, Angehörige und Interessierte. Im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) wurde hierfür in einem ersten Schritt in enger Abstimmung mit dem OZ ein Anschreiben an die onkologischen Selbsthilfegruppen in der Region vorbereitet, in dem das CCC-MV kurz vorgestellt und zu einer

gemeinsamen Gesprächsrunde eingeladen wird. Diese Runde ist in Präsenz geplant, um langfristig eine enge Kooperation mit aktiver Partizipation von Selbsthilfegruppen sowie Patienten und Angehörigen aufbauen zu können. Dies soll in enger Abstimmung mit dem OZ synergistisch und komplementär erfolgen. Pandemiebedingt war eine Präsenzveranstaltung bisher nicht möglich. Veranstaltungen und Termine für Patienten, Angehörige und Interessierte werden auf der zukünftig gemeinsamen CCC-MV Homepage standortübergreifend angekündigt.

### **5.3 CCC-MV Aktivitäten im Bereich Wissenschaft**

Mittel- und langfristig sollen die Kooperationen zwischen Rostock und Greifswald ausgebaut werden. Das CCC-MV soll einen strukturelle und organisatorische Rahmen schaffen, um Synergien zwischen vorhandenen Strukturen herzustellen und nutzbar zu machen. Ein wesentliches Ziel ist es, auf Grundlage gemeinsamer wissenschaftlicher Projekte die Forschungsstärke beider Standorte zu erhöhen. Neben Drittmittelförderung durch öffentliche Träger, Land und Bund soll zukünftig die Einwerbung von Sonderforschungsbereichen und die Förderung von Forschungsvorhaben durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt und ausgebaut werden, um so die Sichtbarkeit der Universitätsmedizinen Rostock und Greifswald im nationalen Vergleich zu erhöhen.

#### **5.3.1 CCC-MV Förderprogramme**

Das CCC-MV, Campus Rostock hat im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) Konzepte für drei interdisziplinäre Förderprogramme (PUSH I bis III) mit Forschungsschwerpunkt Onkologie erarbeitet (Abb. 20), um so die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Arbeitsgruppen zu fördern und die Anzahl der Drittmittelanträge zu erhöhen. Die Abstimmung zu den Konzepten erfolgt im Q3/2022. Während das Programm PUSH I Kooperationsprojekte zwischen CCC-MV Arbeitsgruppen der Standorte Rostock und Greifswald fördert, finanziert das Programm PUSH II Forschungsprojekte zwischen der UMR und der UR und das Programm PUSH III Forschungsprojekte zwischen der UMR und regionalen Firmen und An-Instituten.

Alle drei PUSH Programme fördern interdisziplinäre Projekte mit onkologischem Schwerpunkt mit Sachmitteln in Höhe von bis zu 25.000 € für maximal ein Jahr. Diese Förderung soll den Projektteams Vorarbeiten für einen eigenen Drittmittelantrag bei den Drittmittelgebern DFG, BMBF o. ä. ermöglichen.

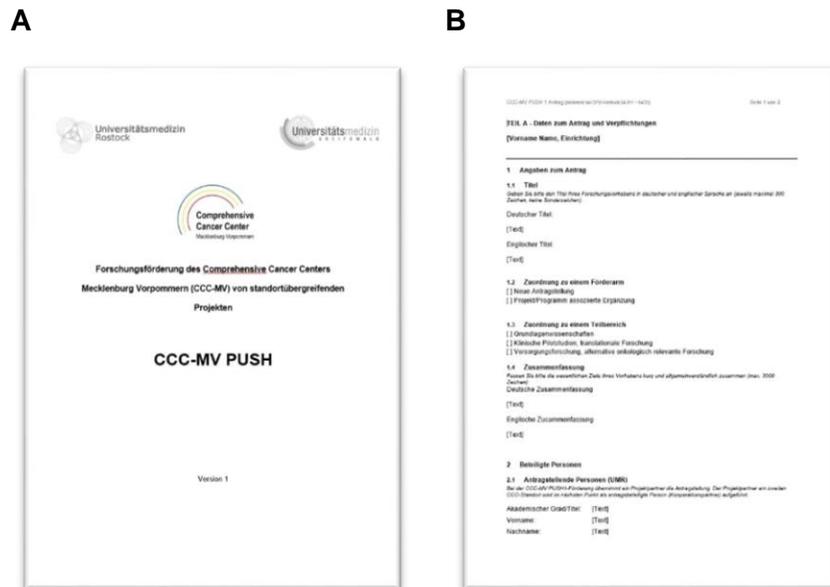


Abb. 20: (A) Deckblatt: Konzeptpapier der PUSH-Programme; (B) Antragsvorlage (Seite 1)

Die Digitalisierung ist in der Medizin sehr präsent durch die geplante Einführung der elektronischen Krankenakte, moderne Diagnoseverfahren, KI-Lösungen bei der Betreuung von Patienten im ländlichen Raum und Open Access Publikationen. Das CCC-MV hat damit begonnen, eine Liste von potentiellen Projekt-Kooperationspartnern (UMR, UR, Region Rostock) auf dem Gebiet der Digitalisierung zusammenzustellen. Durch Vermittlung potentieller Kooperationspartner und Unterstützung seitens des CCC-MV bei der Antragstellung soll langfristig die Höhe der eingeworbenen Drittmittel v. a. bei DFG und EU gesteigert werden. Eine Gesamtliste über weitere Fördermöglichkeiten von Projekten ist in Planung.

### 5.3.2 CCC-MV Lunch Seminar

Das CCC-MV Lunch Seminar fördert standortübergreifende Kooperationen. So wurde die Intensivierung der Vernetzung zwischen den CCC-Standorten Rostock und Greifswald durch die monatlich stattfindenden CCC-MV Lunch Seminare weiterverfolgt (Abb. 21). An dem Seminar nehmen regelmäßig ca. 50 Teilnehmer:innen beider Standorte teil. Gastgeber sind weiterhin abwechselnd Standort Rostock und Standort Greifswald. Pandemiebedingt wurde das Seminar bisher per Videokonferenz umgesetzt. Mit dem Wegfall der pandemiebedingten Einschränkungen sind zukünftig stattfindende Seminare als Hybridveranstaltung geplant.

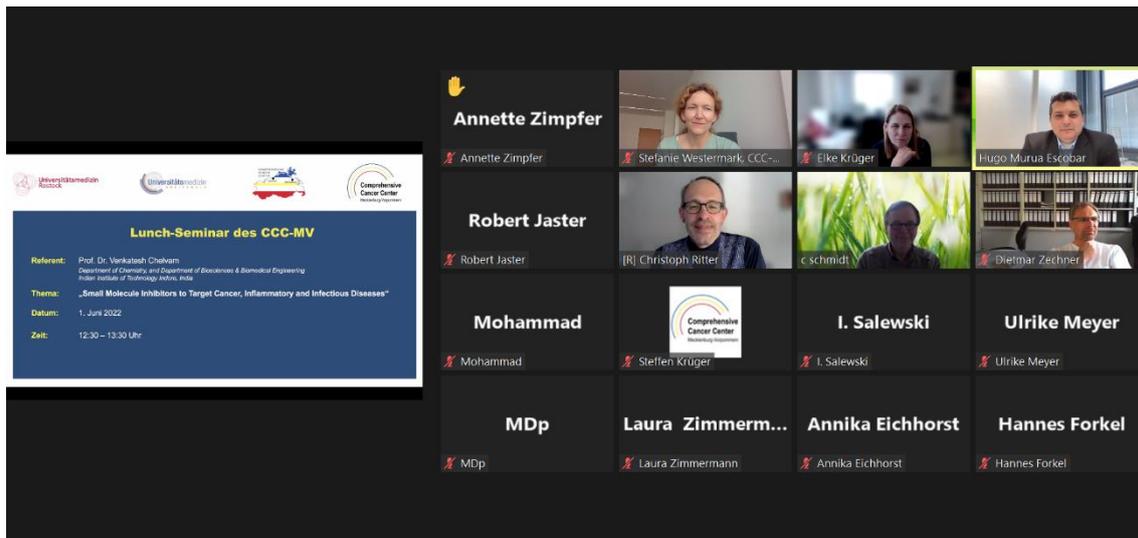


Abb. 21: Repräsentativer Screenshot eines CCC-MV Lunch Seminars

Im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) wurden sowohl universitätsinterne als auch externe Kooperationspartner:innen als Referent:innen erfolgreich gewonnen. Eine Auflistung der im Berichtszeitraum gehaltenen CCC-MV „Lunch Seminare“ ist der Tab. 4 zu entnehmen.

Tab. 4: Übersicht Termine CCC-MV Lunch Seminare im Berichtszeitraum 06/2021-05/2022

Datum	Referent	Veranstalter
02.06.2021	Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Berlin <i>Dr. Bora Uyar</i>	CCC-MV, Standort Rostock
07.07.2021	Klinik und Poliklinik für Innere Medizin C, Universitätsmedizin Greifswald <i>PD Dr. Annamaria Brioli</i>	CCC-MV, Standort Greifswald
04.08.2021	Klinik und Poliklinik für Innere Medizin A, Universitätsmedizin Greifswald <i>Dr. med. Ali Aghdassi</i>	CCC-MV, Standort Greifswald
01.09.2021	Leibniz University Hannover, Institute of Cell Biology and Biophysics <i>Prof. Dr. rer. nat. Anaclet Ngezahayo</i>	CCC-MV, Standort Rostock
06.10.2021	Graz University of Technology, Institute of Biomedical Informatics <i>Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Leila Taher</i>	CCC-MV, Standort Rostock
03.11.2021	Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Universitätsmedizin Greifswald <i>Dr. Christian Scharf</i>	CCC-MV, Standort Greifswald
01.12.2021	Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsmedizin Greifswald <i>Dr. Damian Muzzio</i>	CCC-MV, Standort Greifswald
05.01.2021	-	-
02.02.2022	Berliner Institut für Gesundheitsforschung in der Charité/ Berlin, Institute of Health at Charité (BIH) <i>Dr. Benedikt Obermayer-Wasserscheid, Dipl. Phys.</i>	CCC-MV, Standort Rostock

Datum	Referent	Veranstalter
02.03.2022	Friedrich Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie, Greifswald <i>Dr. Clemens Cammann</i>	CCC-MV, Standort Greifswald
06.04.2022	German Cancer Research Center (DKFZ), Heidelberg <i>Dr. rer. nat. Dr. med. Daniel Hübschmann</i>	CCC-MV, Standort Rostock
04.05.2022	Institut für Pharmazie, Klinische Pharmazie, Universität Greifswald <i>Prof. Dr. rer. nat. Christoph Ritter</i>	CCC-MV, Standort Greifswald

### 5.3.3 Gemeinsame Forschungsprojekte an den CCC-Standorten

Im **Forschungsverbund „Onkother-H“** arbeiteten im Zeitraum 01.10.2018 bis 31.03.2022 interdisziplinär und transinstitutionell sechs Projektpartner bestehend aus acht Arbeitsgruppen aus den Universitätsmedizinen Rostock und Greifswald und dem Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. zusammen. Ziel des Verbundes ist es, eine translationale Entwicklungsplattform für neue Krebstherapien zu entwickeln. Das Verbundprojekt wurde durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) und dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit 2,2 Mio Euro gefördert.

#### *Rostocker Projektpartner*

- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie (Prof. Dr. Steffen Emmert, Verbundkoordinator)
- Universitätsmedizin Rostock und Institut für Pharmakologie und Toxikologie (Prof. Dr. Burkhard Hinz)
- Universitätsmedizin Rostock, Arbeitsbereich Zellbiologie (Prof. Dr. Barbara Nebe)
- Universitätsmedizin Rostock, Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie (Prof. Dr. Brigitte Vollmar)
- Universität Rostock, Institut für Chemie, Abteilung für Organische Chemie (Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Pater Langer)

#### *Greifswalder Projektpartner*

- Universitätsmedizin Greifswald, Klinik und Poliklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Plastische Operationen (Prof. Dr. Dr. Hans Metelmann)
- Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (Dr. Sander Bekeschus)

Das interdisziplinäre Forschungsnetzwerk **COST Action PlasTHER** bringt Forscher:innen aus verschiedenen Wissenschafts- und Technologiebereichen zusammen, um für vier Jahre an einem Projektthema ihrer Wahl zu forschen und sich zu vernetzen. Seit 2021 sind die UMR und das Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP Greifswald) mit ihrem gemeinsamen Forschungsprojekt „Plasma Cancer Therapy“ im europäischen COST Action PlasTHER vertreten. Sie forschen auf dem Gebiet der Redox-Biologie, um die molekularen Grundlagen der biologischen Wirkungen von Plasma in der Krebsbehandlung zu erklären und zu verstehen.

*Projektleitung:*

- Dr. Lars Böckmann (Universitätsmedizin Rostock, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie)
- Dr. Sander Bekeschus (Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie, INP Greifswald)

Im Berichtszeitraum hat ein erster standortübergreifender Forschungsantrag mit dem Titel „*Umfang und Intensität körperlicher Aktivität bei Patient:innen mit Kopf-Hals-Tumoren*“ (Aktimeter-Studie) erfolgreich eine Anschubfinanzierung durch den Verbund Norddeutscher Universitäten (VNU) im Rahmen der Ausschreibung "Impuls Forschung" erhalten.

*Projektleitung:*

- Dr. phil. Sabine Felser, AG Hämatologische und Onkologische Trainingstherapie (HOT), UMR
- Stellvertretend: OÄ Dr. med. Christina Große-Thie; Klinik III - Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin, UMR

*Kooperationspartner:*

- Institut für Community Medicine, Abt. Präventionsforschung und Sozialmedizin, Universitätsmedizin Greifswald (Prof. Dr. Sabina Ulbricht)
- Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, „Otto Körner“, UMR, (Dr. med. Daniel Strüder)
- Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Universitätsmedizin Greifswald (Prof. Dr. med. Chia-Jung Busch)

In der Pilotstudie der Universitätsmedizin Rostock (UMR) und Greifswald (UMG) soll untersucht werden, in welchem Umfang und in welcher Intensität Patient:innen mit Kopf-Hals-Tumoren im Alltag aktiv sind. Ziel ist es, bei 35 Probanden Alltagsaktivität mittels tragbarer Messgeräte (Akzelerometer) zu erfassen. Die Ergebnisse dieser multizentrischen prospektiven Querschnittsstudie bilden die Grundlage für weitere gemeinsame Forschungsvorhaben, in denen u. a. untersucht wird, wie Sport- und Bewegungsangebote ausgestaltet sein müssen, um von Patient:innen mit Kopf-Hals-Tumoren möglichst langfristig im Lebensalltag umgesetzt zu werden.

Beim **Interreg South Baltic Programme** stellte der Standort Greifswald initial einen Cancer-e-Care EU-Antrag mit Partnern aus dem Ostseeraum (PUM Stettin/Polen, Universität Seeland/Dänemark). Die Cancer-e-Care EU-Antragsinitiative ist bewilligt. Beide CCC-Standorte haben sich hierzu abgestimmt und haben gemeinsam das CCC als deutschen Antragspartner aus Mecklenburg-Vorpommern Anfang Juni 2022 auf dem Cancer-e-Care Workshop im Rahmen des Interreg South Baltic Seed Money Project in Dänemark vertreten. Der Hauptantrag wird gemeinsam mit den Projektpartnern aus Polen und Dänemark für den Call im November 2022 vorbereitet.

#### 5.3.4 **Gemeinsame Veröffentlichungen an den CCC-Standorten**

Aus den bisherigen gemeinsamen Forschungsprojekten sind im Zeitraum 2020/2021 insgesamt 27 Veröffentlichungen (Original- und Review-Artikel) hervorgegangen. Als Grundlage für die Auswertung dienten die von den SP Onkologie Instituten mitgeteilten Publikationslisten. Für das Jahr 2020 wurden 14, für das Jahr 2021 insgesamt 13 Veröffentlichungen ausgewertet. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die Jahre 2021 und 2022 dargestellt (Stand Mai 2022).

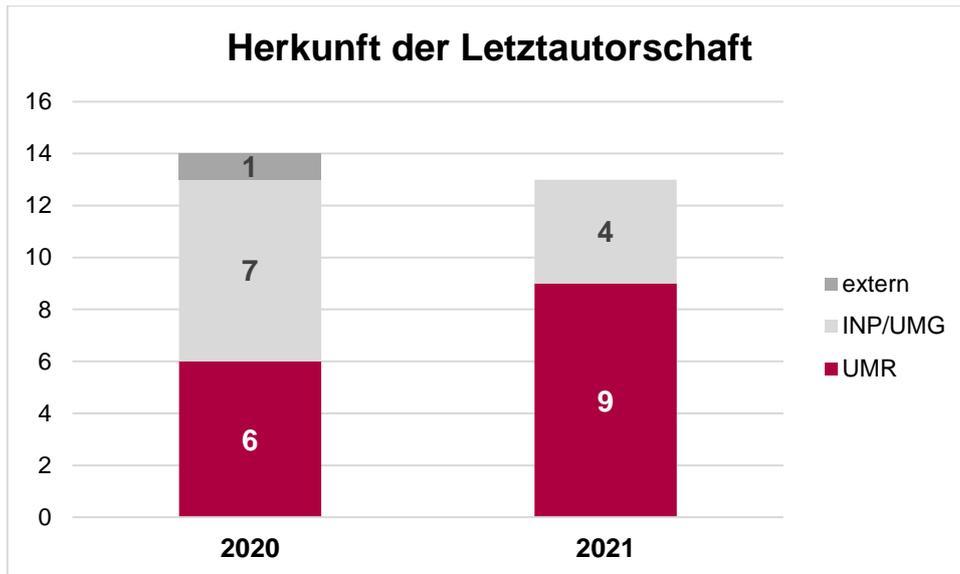


Abb. 22: Letztautorschaft der gemeinsamen Publikationen mit Bezug zur Onkologie 2021 und 2022, Stand Mai 2022; UMG, Universitätsmedizin Greifswald, Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V., Greifswald; UMR, Universitätsmedizin Rostock.

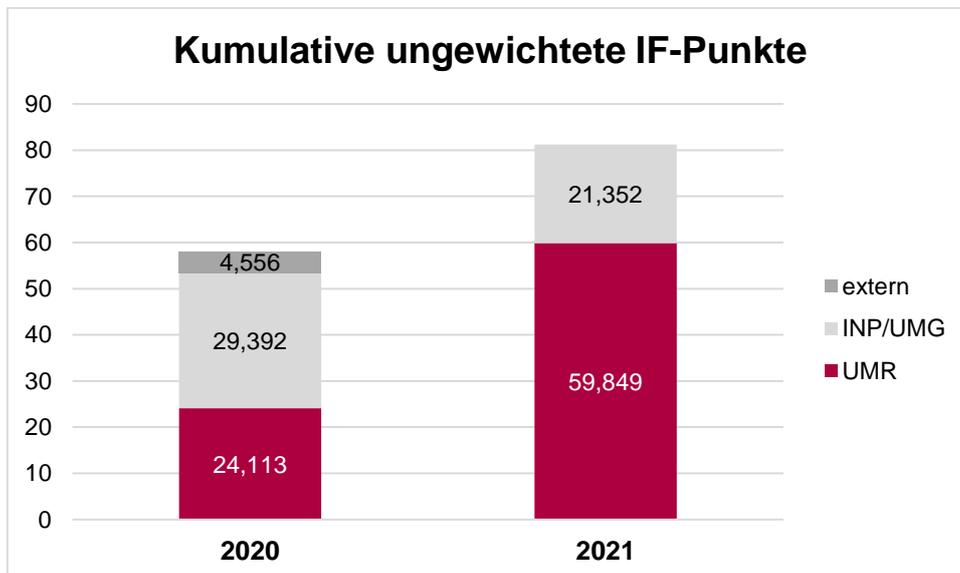


Abb. 23: Kumulative ungewichtete Impact-Faktoren der gemeinsamen Publikationen mit Bezug zur Onkologie 2021 und 2022, Stand Mai 2022; UMG, Universitätsmedizin Greifswald, Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V., Greifswald; UMR, Universitätsmedizin Rostock.

### 5.3.5 Wissenschaftliches CCC-MV Kick-Off Meeting

Das wissenschaftliche CCC-MV Kick-Off Meeting war ursprünglich für Ende Mai 2021 geplant. Wissenschaftler:innen beider Standorte sollten für 1 ½ bis 2 Tage außerhalb ihrer gewohnten Arbeitsumgebung zusammengebracht werden, mit dem Ziel der Förderung zukünftiger Kooperationen und der Identifikation mit der Marke „CCC-MV“ als Onkologisches Spitzenzentrum in Mecklenburg-Vorpommern. Mögliche Veranstaltungsorte in der Nähe von Rostock und Greifswald wurden recherchiert und angefragt (u. a. TUI Blu Fleesensee, Schloss Ulrichshusen, Van der Valk Resort Linstow). Pandemiebedingt wurde die Veranstaltung bereits zweimal verschoben. Die konkrete Planung ist innerhalb des kommenden Berichtszeitraums vorgesehen.

## 5.4 CCC-MV Aktivitäten im Bereich Lehre

### 5.4.1 Standortanalyse: Fortbildungsangebote an deutschen CCC-Standorten

Im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) erfolgte eine deutschlandweite Recherche von verschiedenen CCC-Standorten hinsichtlich Fortbildungsangeboten für Ärzt:innen und wissenschaftliche Mitarbeiter:innen sowie für Pflegepersonal als Basis für ein umfassendes Fortbildungsangebot am CCC-MV. Im Ergebnis zeigt sich, dass das CCC-MV, Campus Rostock Angebote an die Ärzt:innen, Wissenschaftler:innen und das Pflegepersonal macht wie sie auch anderen deutschen CCC-Standorten zu finden sind, d. h.:

#### **Fortbildungsangebote für Ärzt:innen und Wissenschaftler:innen**

- Tumorkonferenzen und molekulare Tumorkonferenz
- Regelmäßige wissenschaftliche Fortbildungen: CCC-MV Lunch Seminar
- GCP-Kurse: Koordinierungszentrum Wissenschaftliche Studien
- Weitere Veranstaltungen: Nachlese zu Kongressen (z. B. Interdisziplinäre Viszeralonkologie, Grand Rounds)
- Sonderveranstaltungen

#### **Pflegepersonal**

- Palliative Care Kurs
- Fachkrankenpfleger für die onkologische Pflege
- Onkologischer Pflegefachtag

Die Termine von Fortbildungsangeboten, die in enger Abstimmung mit dem Onkologischen Zentrum (OZ) bei den Organkrebszentren sowie dem Koordinierungszentrum für klinische

Studien abgefragt wurden, werden fortlaufend auf der Homepage des CCC-MV, Campus Rostock bekanntgegeben. Ferner soll die Kooperation mit Greifswald verstärkt und die Veranstaltungstermine überregional auf der zukünftigen gemeinsamen CCC-MV Homepage angekündigt sowie standortübergreifende Veranstaltungen etabliert werden.

#### 5.4.2 CCC-MV Vorlesung: Moderne Onkologie – interdisziplinär

Im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) wurde das Konzept für eine neuartige, interdisziplinäre Vorlesungsreihe „Moderne Onkologie – interdisziplinär“ erarbeitet, finalisiert und mit dem Prodekanat für Lehre abgestimmt. Es bildet den multiprofessionellen Ansatz des „Burden of Cancer“ ab und soll Studierende sowohl aus Humanmedizin- als auch aus Life-Science-Studiengängen (Bachelor/Master) der Universitäten Rostock und Greifswald für die Komplexität Onkologie begeistern und deren ganzheitliche Betrachtung onkologischer Themen fördern. Die Studierenden werden gemeinsam mit Lehrverantwortlichen verschiedenster Fachgebiete sowie mit klinischen und wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen aus den Medical Scientist und Clinician Scientist Programmen durchgeführt, um so die Fragestellungen der verschiedenen Berufsgruppen und deren komplexe Vernetzung sichtbar zu machen.

Die Vorlesungsreihe hat einen Umfang von 3 SWS und ist gerichtet an Studierende aller klinischen Semester (vorzugsweise 8. Semester) sowie Masterstudierende des 1. bis 3. Semesters. Mit diesem innovativen Lehrangebot wird damit ein vollständiger Ausbildungsweg für onkologische Nachwuchskräfte geschaffen, der den Studierenden der Life-Science-Master-Studiengänge die Promotion in einem onkologischen Fachgebiet ermöglicht.

In der Vorlesungsreihe sollen die Studierenden

- unterschiedliche Bewertungskriterien, Denk- und Handlungsweisen der Berufsgruppen sowie deren Interaktion kennenlernen
- sich der ganzheitlichen Betrachtung in der Onkologie bewusst werden (Patient/Arzt/Wissenschaftler/Gesellschaft)
- Mechanismen der Tumorentstehung benennen
- diagnostische und therapeutische Verfahren in Bezug auf unterschiedliche Tumorerkrankungen präzisieren
- translationale Forschungsansätze in der Onkologie erläutern
- wissenschaftliche Vorträge verfassen und halten
- ihre Haltung als Arzt bzw. Wissenschaftler reflektieren

Die Lehrveranstaltung wird mit einer bewerteten Prüfungsleistung abgeschlossen.

Die Vorlesungsreihe und ist als Präsenz- und Online-Veranstaltung konzipiert. Der Start der Lehrveranstaltung erfolgt zum WS 2022/23.

### 5.4.3 Outreach-Projekte für Schulen

Vor dem Hintergrund der bundesweit höchsten Inzidenzen von Mundhöhlen-, Rachen- und Kehlkopfkrebs<sup>1</sup> und einem Anteil von 29,8 % rauchender Männer und 23,2 % rauchender Frauen (Bundesdurchschnitt: rauchende Männer: 27,0 %; rauchende Frauen: 20,8 %)<sup>2</sup> wurde im Berichtszeitraum (06/2021-05/2022) wurde das Präventionsprogramm „Vorbeugen statt Nachsehen – Schwerpunkt Alkohol- und Tabakkonsum“ konzipiert, inklusive Zeit- und Finanzplan. Das Programm soll verhindern, dass Kinder und Jugendliche in Mecklenburg-Vorpommern mit dem Tabak- und Alkoholkonsum beginnen bzw. dass Kinder und Jugendliche, die bereits Tabak und Alkohol konsumieren, wieder davon abgebracht werden.

Das Präventionsprogramm richtet sich insbesondere an Schüler:innen der 7. Klassen an öffentlichen allgemeinbildenden Schulen in sozial benachteiligten Regionen/Stadtteilen in ganz Mecklenburg-Vorpommern. Die Teilnahme von (nicht-)pädagogischen Fachkräften und Eltern ist ausdrücklich erwünscht. Die Mitarbeiter:innen des Präventionsprogramms stehen dem Schulpersonal auch nach der Absolvierung des Programm beratend und vermittelnd zur Verfügung. Es ist eine interaktive Präsenzveranstaltung mit einer Dauer von 5 bis 6 ½ Stunden, zweimal pro Monat. Das Programm ist in Modulen mit verschiedenen Inhalten aufgebaut (Abb. 24), die unter Verwendung von unterschiedlichen Medien und Methoden (Bildmedien, Experimente, praktische Übungen, personale Medien, interaktive Methoden, Sprache) vermittelt werden:

---

<sup>1</sup> Kaatsch, Peter; Spix, Claudia; Katalinic, Alexander; Hentschel, Stefan; Luttmann, Sabine; Waldeyer-Sauerland, Mechthild; Waldmann, Annika (2019): Krebs in Deutschland | 2015/2016 | Mundhöhle und Rachen C00-C14. Hg. v. Robert Koch-Institut. Robert Koch-Institut. Berlin. Online verfügbar unter [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/kid\\_2019/krebs\\_in\\_deutschland\\_2019.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2019/krebs_in_deutschland_2019.pdf?__blob=publicationFile).

<sup>2</sup> RKI (2017): Gesundheitsverhalten in Europa – im Vergleich ausgewählter Indikatoren für Deutschland und die Europäische Union

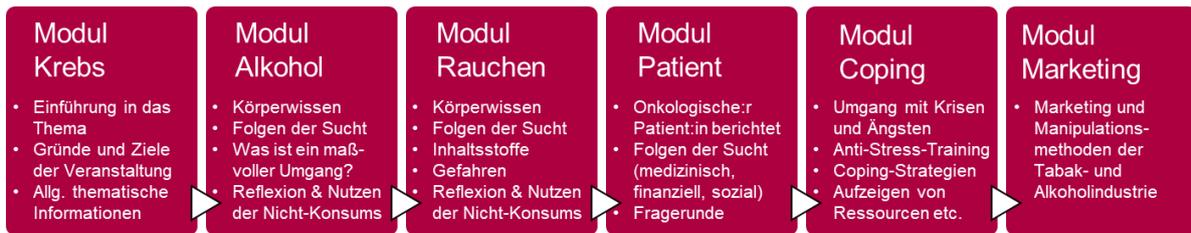


Abb. 24: Modularer Aufbau des Präventionsprogramms „Vorbeugen statt Nachsehen – Schwerpunkt Alkohol und Tabakkonsum“.

Zum Berichtszeitpunkt wird die Implementierung des Präventionsprogramms vorbereitet, d. h., es werden u. a. die organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen sowie Ressourcen und Akteur:innen akquiriert. Zudem erfolgt die konkrete inhaltliche und pädagogische Konzeption des Präventionsprogramms sowie die Entwicklung eines Evaluationskonzepts. Außerdem ist mit der Konzeption eines Präventionsprogramms „Adipositas“ für Schüler:innen begonnen worden.

## 6 Anhang

### Anlage 1: Mitgliederliste des SP Onkologie

Tab. 5: a) Vollmitglieder des Profilschwerpunktes (alphabetisch), Stand Mai 2021

Nr.	Name, Vorname Titel	Einrichtung
1	Altiner, Attila Prof. Dr. med	Institut für Allgemeinmedizin
2	Benedek, Orsolya Dr. med.	Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene
3	Böckmann, Lars Dr. rer. nat.	Klinik und Poliklinik für Dermatologie u. Venerologie
4	Borowitzka, Fanny Dr. med.	ZIM II, Gastroenterologie, Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten
5	Böttcher, Sebastian Prof. Dr. med.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
6	Bullerdiek, Jörn Prof. Dr. rer. nat.	Institut für Medizinischen Genetik
7	Classen, Karl-Friedrich Prof. Dr. med	Universitätsmedizin Rostock Kinder- und Jugendklinik
8	Emmert, Steffen Prof. Dr. med	Klinik und Poliklinik für Dermatologie u. Venerologie
9	Engel, Nadja Dr. rer. nat.	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
10	Erbersdobler, Andreas Prof. Dr. med	Institut für Pathologie
11	Fahmy, Mohamed Hamed Dr. rer. nat.	Institut für Biostatistik und Informatik in Medizin und Altersforschung
12	Felser, Sabine Dr. phil.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
13	Frerich, Bernhard Prof. Dr. Dr.	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- u. Plastische Gesichtschirurgie
14	Fuellen, Georg Prof. Dr. rer. nat.	Institut für Biostatistik und Informatik in Medizin und Altersforschung
15	Geßler, Florian PD Dr. med. Dr. med. habil.	Chirurgische Klinik und Poliklinik, Neurochirurgie
16	Glocker, Michael O. Prof. Dr. rer. nat.	Proteom Center Rostock
17	Große-Thie, Christina Dr. med	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
18	Hakenberg, Oliver Prof. Dr. med.	Urologische Klinik und Poliklinik
19	Hendricks, Alexander Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Chirurgie
20	Henze, Larissa Dr. med.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
21	Hildebrandt, Guido Prof. Dr. med	Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie
22	Hinz, Burkhard, Prof. Dr. rer. nat.	Institut für Pharmakologie und Toxikologie
23	Hinz, Sebastian PD Dr. med., FEBS	Klinik und Poliklinik für Chirurgie
24	Holzmann, Carsten Dr. rer. nat.	Institut für Medizinischen Genetik
25	Jaster, Robert Prof. Dr. med.	ZIM II, Gastroenterologie, Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten

Nr.	Name, Vorname Titel	Einrichtung
26	Junghanß, Christian Prof. Dr. med.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
27	Klar, Ernst Prof. Dr. - Senior Professor	Klinik und Poliklinik für Chirurgie
28	Koczan, Dirk Dr. rer. nat.	Core Facility für Micro-Array-Analyse (Genomics)
29	Kraft, Karin Prof. Dr. med.	Institut für Naturheilkunde
30	Kragl, Brigitte Dr. med.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
31	Krause, Bernd Prof. Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
32	Kreikemeyer, Bernd Prof. Dr. rer. nat.	Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene
33	Kropp, Peter Prof. Dr. rer.soc	Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie
34	Kumbier, Ekkehardt Prof. Dr. med.	Arbeitsbereich Geschichte der Medizin, Institut für Rechtsmedizin
35	Lamprecht, Georg Prof. Dr. med.	ZIM II, Gastroenterologie, Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten
36	Langner, Sönke Prof. Dr. med.	Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
37	Liese, Jan Dr. med. dent.	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- u. Plastische Gesichtschirurgie
38	Linnebacher, Michael PD Dr. rer. nat.	Molekulare Onkologie und Immuntherapie / Klinik für Allgemeinchirurgie
39	Löbermann, Micha PD Dr. med.	Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten
40	Maletzki, Claudia PD Dr. rer. nat.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
41	Manda, Katrin Dr. rer. nat.	Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie
42	Martens, Christine Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
43	Mlynski, Robert Arndt Prof. Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie "Otto Körner"
44	Müller-Hilke, Brigitte Prof. Dr. rer. nat.	Core Facility für Zellsortierung und Zellanalyse
45	Murua Escobar, Hugo PD Dr. rer. nat. habil.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
46	Ottl, Peter Prof. Dr.	Poliklinik für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde
47	Podbielski, Andreas Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. – a.D.	Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene
48	Rebl, Henrike Dr. rer. nat.	Universitätsmedizin Rostock, Biomedizinisches Forschungszentrum
49	Reimer, Toralf Prof. Dr. med.	Universitätsfrauenklinik
50	Reuter, Susanne Dr. med.	Institut für Experimentelle Chirurgie mit zentr. Versuchstierh.
51	Rode, Susen	Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
52	Schafmayer, Clemens Prof. Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Chirurgie
53	Schneidewind, Laila Dr. med.	Urologische Klinik und Poliklinik

Nr.	Name, Vorname Titel	Einrichtung
54	Schulze, Christian Dr. med.	Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
55	Schwarzenböck, Sarah Marie PD Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
56	Stuhldreier, Gerhard Prof. Dr. med.	Abteilung für Kinderchirurgie
57	Thiem, Alexander Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
58	Thierfelder, Kolja Martin Prof. Dr. med.	Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
59	Tietze, Julia Prof. Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
60	Vollmar, Brigitte Prof. Dr. med.	Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie
61	Weber, Marc-André Prof. Dr. med.	Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
62	Willenberg, Holger S. Prof. Dr. med.	Sektion Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten
63	Wolf, Jens Dr. med. dent.	Poliklinik für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde
64	Zechner, Dietmar PD Dr. rer. nat.	Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie

b) Clinician Scientists des SP Onkologie (alphabetisch), Stand Mai 2022

Nr.	Name, Vorname Titel	Einrichtung
65	Frerker, Bernd Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie
66	Lademann, Hanne Dr. med	Kinder- und Jugendklinik
67	Reiner, Johannes Dr. med. *	ZIM II, Gastroenterologie, Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten
68	Sewtz, Corinna Dr. med. **	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
69	Strüder, Daniel Dr. med. **	Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie "Otto Körner"

\* assoziierter Clinician Scientist im SP Onkologie; \*\* Vollmitglied im SP Onkologie

c) Medical Scientists des SP Onkologie (alphabetisch), Stand Mai 2022

Nr.	Name, Vorname Titel	Einrichtung
70	Kumstel, Simone Prof. Dr. rer. hum.*	Rudolf-Zenker-Institut für Experimentelle Chirurgie
71	Richter, Anna Dr. rer. hum.	ZIM III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
72	Schröder, Annemarie Dr. rer. hum.	Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie

\* Vollmitglied im SP Onkologie

d) Assoziierte Mitglieder (alphabetisch) Stand Mai 2022

Nr.	Name, Vorname Titel	Einrichtung
73	Aehnelt, Mario Dr.-Ing.	Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung
74	Brasholz, Malte Prof. Dr. rer. nat.	Universität Rostock, Institut für Chemie - Organische Chemie
75	Dohmen, Pascal Prof. Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Herzchirurgie
76	Köhling, Rüdiger Prof. Dr. med.	Oscar-Langendorff-Institut für Physiologie
77	Lammel, Hans-Uwe Prof. Dr. med.	Arbeitsbereich Geschichte der Medizin
78	Storch, Alexander Prof. Dr. med.	Klinik und Poliklinik für Neurologie

## Anlage 2: Forschungsprojekte des SP Onkologie

Tab. 6: a) Im Jahr 2021 laufende Groß- und Verbundprojekte

Förder-institution	Förder-zeitraum	Projekttitel	PI / Einrichtung	Weitere involvierte SP Onkologie Einrichtungen	Förder-summe [€]
DFG	2017-2020	Teilprojekt: Assessment of distress and refinement in animal models for gastrointestinal diseases	Brigitte Vollmar, Dietmar Zechner/ IEC		455.890
DFG	2019-2023	Mikrobeam radiotherapy, radioenhancement and normal tissue tolerance	Elisabeth Schültke / KST		507.400
DFG		Charakterisierung eines murinen Lynch Syndrom-Modells zur präklinischen Entwicklung einer zellulären Vakzine	Claudia Maletzki/ HAEM		236.300
DFG	2020-2023	Neuer Ansatz für eine optische Biopsie in der Melanomdiagnostik	Steffen Emmert / DUK		1.100.000 *
DFG	2021-2023	Severity assessment in animal-based research - TP 15: Bewertung und Verbesserung der Belastung von Tiermodellen für gastrointestinalen Erkrankungen	Dietmar Zechner, Brigitte Vollmar/ IEC		455.250
DFG	2021-2024	Verfeinerung der präklinischen onkologischen Forschung	Simone Kumstel/ IEC		259.483
BMBF	2019-2022	Senescence-Associated Systems diagnostics Kit for cancer and strokes (SASKit)	Georg Fuellen/ IBIMA	GAST, HAEM, IPHY	2.097.430 *
BMBF	2020-2021	Nationale Strategie für Palliativversorgung in Pandemiezeiten: PallPan	Christian Junghanß / HAEM		62.555
BMBF	2021-2024	LiSyM-Krebs- Detaillierte Analyse der räumlichen Organisation der Entstehung des hepatozellulären Karzinoms	Sebastian Hinz/ CUKALL		364.238
Land	2017-2021	Entwicklung von Diagnostiktools für personalisierte immunbasierte Therapieansätze bei Colon und Pankreas Tumoren (PiCoP I)	Christian Junghanß/ HAEM	CUKALL	1.644.531 *
Land	2017-2023	Entwicklung von Diagnostiktools für personalisierte immunbasierte Therapieansätze bei Colon und Pankreas Tumoren (PiCoP II)	Christian Junghanß/ HAEM	CUKALL	1.420.474 *
Land	2018-2022	Enterale Ernährung bei Malnutrition durch Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts: vom Grundlagenverständnis zum innovativen Behandlungskonzept (EnErGie)	Georg Lamprecht/ GAST		828.896
Land		Entwicklungsplattform für innovative onkologische Therapien am Beispiel des häufigsten menschlichen Krebses –Hautkrebs (ONKOTHER-H)	Steffen Emmert/ DUK	IEC, IKP, AZB	2.222.375 *
Land	2019-2021	Digitale Früherkennung und Belastungs-minimierung in der palliativen Pflege (DiPa)	Christian Junghanß/ HAEM		250.940
Land	2019-2022	ActiHeal: Entwicklung von Technologien zur Aktivierung und klinischen Applikation von Geweben und Zellen für die Behandlung chronischer Wunden	Kirsten Peters / AZB		382.412

Land	2020-2022	Geräteentwicklung zur Dokumentation einer bereichsübergreifenden Plasmatherapie stationär-ambulant (AmbuPlas)	Steffen Emmert/ DUK		172.785
Dt. Krebshilfe	2017-2024	Intergroup-Sentinel-Mamma-Trial 2. Teilphase	Toralf Reimer/ UFK		2.790.030
Pharma (Endocytes)	2019-2022	Internationale, prospektive, verblindete, multizentrische, randomisierte Phase-III-Studie zu 177Lu-PSMA-617 in der Behandlung des progredienten PSMA-positiven metastasierten kastrations-resistenten Prostatakarzinoms (Vision)	Bernd Krause/ NUK		532.169
Pharma (Janssen-Cilag)	2019-2022	OSHO Myelom-Register	Sebastian Böttcher, Christian Junghanß/ HAEM		4.068.050

\* Gesamtfördersumme

b) Abgeschlossene Groß- und Verbundprojekte

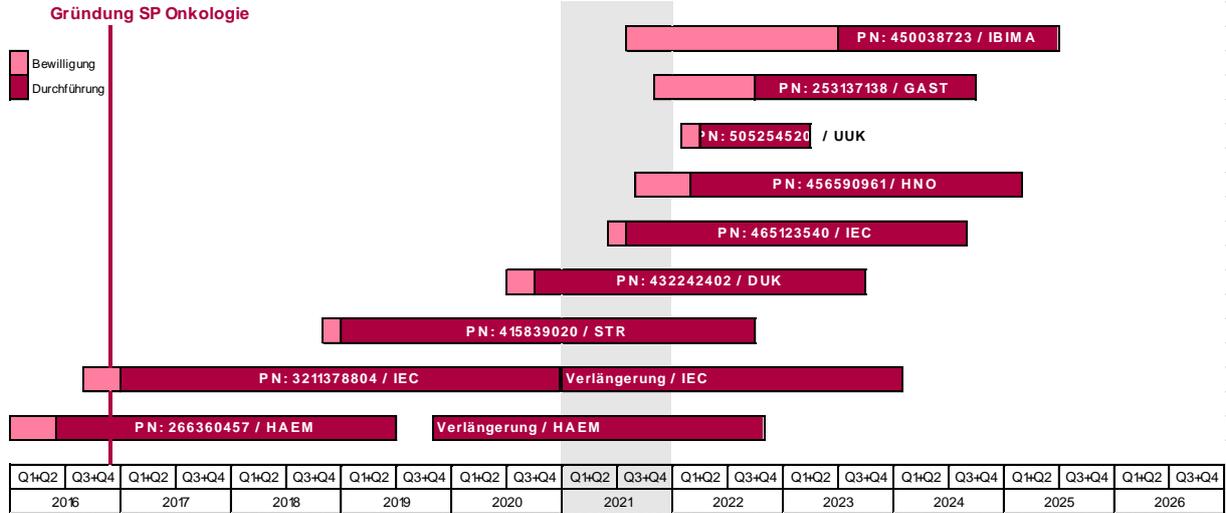
Förder-institution	Förder-zeitraum	Projekttitle	PI / Einrichtung	Weitere involvierte SP Onkologie Einrichtungen	Förder-summe [€]
DFG		Großgeräteantrag Triple Quadrupol Massenspektrometer	Burkhard Hinz/ IKP	HAEM	208.000
DFG	2017-2020	Teilprojekt: Assessment of distress and refinement in animal models for gastrointestinal diseases	Brigitte Vollmar, Dietmar Zechner/ IEC		455.890

c): im Jahr 2021 laufende Drittmittelprojekte (teil-)finanziert durch Stiftungen und Studiengruppen (Auswahl)

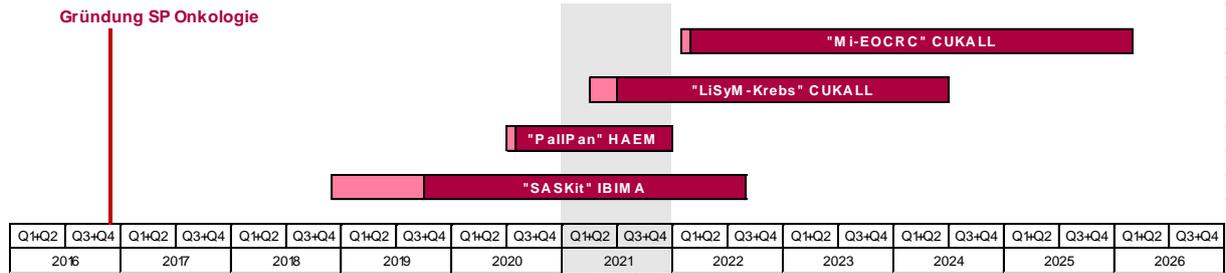
Förder-institution	Förder-zeitraum	Projekttitle	Einrichtung	Förder-summe [€]
Else-Kröner Fresenius Stiftung	2021-2028	Omission of sentinel lymph node biopsy in triple-negative and HER2-positive breast cancer patients with radiologic and pathologic complete response in the breast after neoadjuvant systemic therapy: a single-arm, prospective surgical trial	UFK	260.000
Krebsgesellschaft M-V	2020-2023	"KOMM!" - Wir nehmen die Angst vor der Kommunikation, wenn es um Krebs geht."	HAEM	156.000
Krebsgesellschaft M-V	2020-2023	Bewegungstherapie während und nach der Krebstherapie – ein Projekt zur Stärkung der Lebensqualität	HAEM	146.833
OSHO e. V.	2021-2022	Individuelles Heimtraining für Patienten mit Kopf-Halstumoren – eine multizentrische Studie zur Verbesserung der Lebensqualität (HeiKo-Studie)	HAEM	20.000

# Anlage 3: Chronologische Übersicht der geförderten Projekte

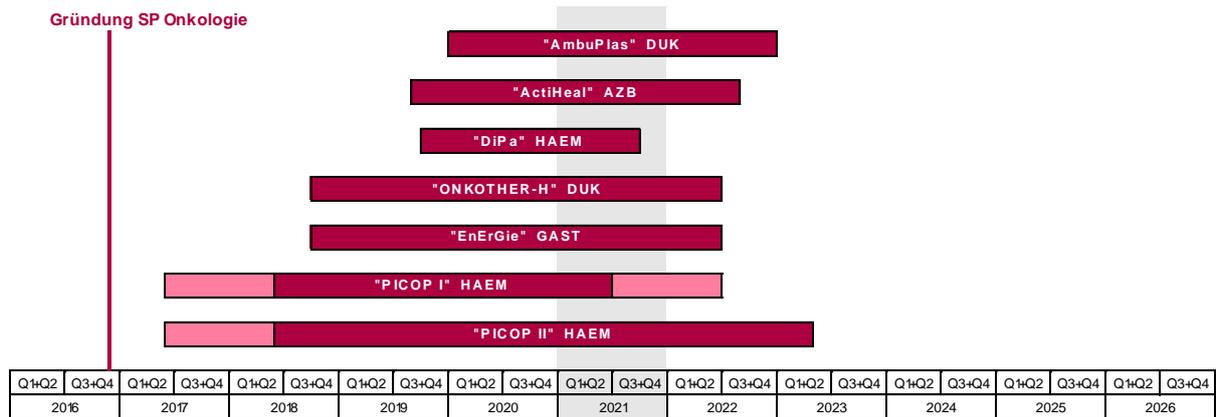
## DFG



## BMBF



## Land M-V



### Stiftungen / Auftragsforschung / Studien

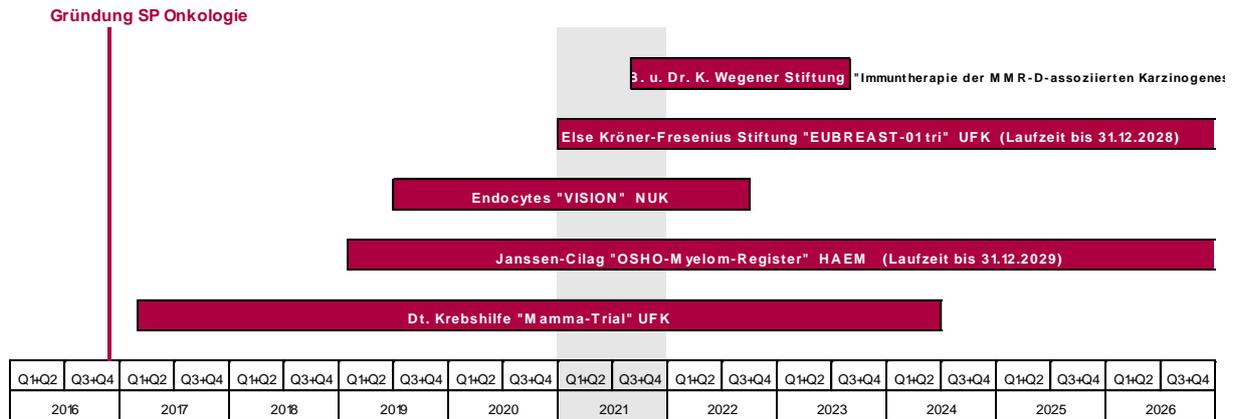


Abb. 25: Zeitachse der in 2021 eingeworbenen, durchgeführten und abgeschlossenen DFG- und BMBF-Projekte sowie Projekten gefördert vom Land M-V, Stiftungen und Pharma.