



Jahresbericht 2022

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des BZKF-Direktors	
Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF)	3
Chronik 2021/2022	4
Das BZKF in der Öffentlichkeit	6
Das BürgerTelefonKrebs	10
Nachwuchsförderung	
BZKF-Young Scientist Fellowship	13
BZKF-Studienregister	14
Zusammenarbeit mit der Pharmazeutischen und Medizintechnik-Industrie	15
Zusammenarbeit im Bereich der Biobanken	15
Der Herausforderung Krebs begegnen	
Personalisierte Medizin und Real World Data im BZKF	16
Standortübergreifende MTB-Konferenz und ECTU-Board	18
BORN-Projekt	
Bayernweites-Onkologisches-Radiologie-Netzwerk	19
Herausforderung Datenschutz	
Ein Kommentar der BZKF-Datenschutzjuristin	20
BZKF-Studiengruppen	21
BZKF-Leuchttürme	23
Gremien und Strukturen	26
Finanzen	28
Ausblick 2023	30
Impressum	31

Vorwort des BZKF-Direktors

Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF)

Im Bayerischen Zentrum für Krebsforschung (BZKF) haben sich die sechs bayerischen Universitätsklinika und die jeweils zugehörigen Universitäten zu einem starken Verbund zusammengeschlossen. Seit 2019 verfolgt das BZKF das Ziel, innovative Therapieansätze aus der Krebsforschung möglichst rasch in die klinische Anwendung zu bringen.

Den Krebspatientinnen und Krebspatienten im Freistaat Bayern soll die bestmögliche Therapie nach neuestem Stand der Wissenschaft zur Verfügung gestellt werden. Entsprechend unseres Mottos, „**Exzellenz stärken – Wissen teilen**“, bündelt das BZKF die wissenschaftliche Expertise der Universitätsstandorte Augsburg, Erlangen, LMU und TU München, Regensburg und Würzburg im Bereich der Krebsforschung.

Im vergangenen Jahr hat das BZKF den Aufbau einer gemeinsamen Forschungsinfrastruktur weiter fortgesetzt. Etabliert werden konnten ein regelmäßiger standortübergreifender Austausch in der Molekularen Tumorboard-Konferenz und im ECTU-Netzwerk. Auch der Ausbau der Leuchtturmstrukturen konnte weiter vorangetrieben werden. Hier erfolgten neue Schwerpunktsetzungen im Bereich der Omics-Technologien sowie der KI und Bioinformatik. Durch den gezielten Aufbau von Leuchtturmstrukturen soll die Profilbildung an einzelnen Standorten besonders geschärft und das dort gewonnene Know-how für alle BZKF-Standorte nutzbar gemacht werden.

Ein großer Erfolg war die Fertigstellung und Freigabe des zentralen BZKF-Studienregisters. Sämtliche onkologische Studien werden nun in einer zentralen und öffentlich zugänglichen Datenbank in den Standorten der Zentren zusammengefasst. Krebspatientinnen und Krebspatienten sowie behandelnde Ärztinnen und Ärzte in ganz Bayern haben nun die Möglichkeit, klinische Studien online einzusehen und den Ansprechpartner für die Studie einfach zugänglich aufzufinden. In einem intensiven Abstimmungsprozess wurde die Datenerfassung an den BZKF-Standorten standardisiert und harmonisiert, um eine Zusammenführung aller klinischen Studien in einem Register zu ermöglichen.

Mit dem neuen BZKF-Studienregister kann klar belegt werden, dass durch die konstruktive Zusammenarbeit im BZKF-Netzwerk eine konkrete und für die Patientinnen und Patienten in Bayern spürbare Verbesserung erreicht werden kann.



Die Chancen, die sich durch eine derartige aktive Vernetzung der bayerischen Standorte bieten, werden wir im BZKF auch weiterhin nutzen und gemeinsam, zum Wohle der Patientinnen und Patienten, den Weg hin zu einem national und international anerkannten onkologischen Forschungszentrum gehen. Das BZKF trägt nachhaltig dazu bei, den Wissenschaftsstandort Bayern zu stärken.

Im vorliegenden Jahresbericht erhalten Sie Einblicke in die Entwicklungen des BZKF im dritten Jahr der Förderung durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst. Unser herzlicher Dank gilt der Bayerischen Staatsregierung, die uns auch im Krisenjahr 2022 großzügig unterstützt hat, sodass wir den Aufbau des BZKF weiter vorantreiben konnten.

Prof. Dr. Andreas Mackensen
Direktor des Bayerischen Zentrums
für Krebsforschung (BZKF)

Chronik 2021/2022



Januar 2021

- » Gründung der **Projektgruppe BZKF-Studienregister**



April 2021

- » Begutachtung der ersten Anträge auf **Anschubfinanzierung** der **Leuchtturm- und Studiengruppen**



Mai 2021

- » Förderung der ersten **Leuchtturm- und Studiengruppen**



Juli 2021

- » Verabschiedung des **Consensus Papiers zur Ausstattung der Biobanken** (Arbeitsgruppe Biobank)
- » **Arbeitsgruppe Molekulares Tumorboard** beschließt die Einbindung der **MIRACUM-Pipeline/cBioPortal** in das BZKF-Netzwerk zum Austausch von klinischen und molekularpathologischen Daten
- » Gründung der **BZKF-Arbeitsgruppe AMG / MPG**
- » Veröffentlichung der **BZKF-Imagebroschüre**
- » **1. BZKF-Netzwerktreffen** in Erlangen



August 2021

- » Gründung einer **Vernetzungsgruppe für die Planung der zentralen BZKF-Forschungsinfrastruktur** – Beginn der Planung der **BZKF-Real World Data-Integrationsplattform**



September 2021

- » Gründung von **acht neuen BZKF-Studiengruppen**



Oktober 2021

- » **1. BZKF-Study Nurse Treffen** in Würzburg



November 2021

- » **1. Standortübergreifendes BZKF-ECTU Board**



Februar 2022

- » Start des **BZKF-BORN-Projekts** (Bayernweites Onkologisches Radiologie-Netzwerk)



Mai 2022

- » Zwei **weitere Leuchtturmgruppen** und acht **weitere Studiengruppen** erhalten eine Anschubfinanzierung
- » Das BZKF beteiligt sich an der **Langen Nacht der Wissenschaft** mit dem Vortrag „**Zelltherapien – wenn Zellen zu Medikamenten werden**“



Juni 2022

- » Start der **WAVES-Studie** zur Erfassung bestehender Strukturen im Rahmen der Brustkrebsbehandlung



Juli 2022

- » **2. BZKF-Netzwerktreffen** in Regensburg
- » **1. Treffen des Direktoriums** mit dem Externen Beirat des BZKF beim Netzwerktreffen in Regensburg
- » **Erste Zwischenevaluation** der Studien- und Leuchtturmgruppen
- » Die **Studiengruppe Primäre und sekundäre maligne Hirntumoren** und die **Studiengruppe Lungentumoren** erhalten einen **Preis für ihre hervorragende Arbeit**
- » **1. standortübergreifende Konferenz des Molekularen Tumorboards**, seitdem regelmäßig stattfindende monatliche Konferenzen.
- » **BürgerTelefonKrebs – Start des bayerischen Selbsthilfegruppen-Portals** auf der BZKF-Webseite



August 2022

- » BZKF tritt der **Allianz für Patientenbeteiligung** der Projektgruppe Nationale Dekade gegen Krebs des BMBF bei



September 2022

- » **1. Strategiemeeting** des BZKF-Direktoriums in Nürnberg
- » **Young Scientist Fellowships** – Förderung von acht jungen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler an allen BZKF-Standorten
- » Gründung einer Projektgruppe zur Erarbeitung eines Konzepts für eine **BZKF-Fortbildungsakademie**



Oktober 2022

- » **1. IT-Onkologie Bayern Meeting** in Erlangen



November 2022

- » **Start des BZKF-Studienregisters**
- » Das BZKF präsentiert sich erstmalig beim **Deutschen Krebskongress** in Berlin



Dezember 2022

- » **Neue BZKF-Datenschutzjuristin** tritt ihren Dienst am Klinikum rechts der Isar der TU München an.

Das BZKF in der Öffentlichkeit

Das BZKF dient als Informationsdrehscheibe für Patientinnen und Patienten, ihre Angehörigen und für alle in der Krebsversorgung und Forschung tätigen Berufsgruppen. Die neusten Erkenntnisse der Krebsforschung werden regelmäßig über verschiedene Kanäle und Formate für alle Stakeholder veröffentlicht.

Pressearbeit und Veröffentlichungen

Im Jahr 2022 verschickte die Geschäftsstelle bayernweit zahlreiche überregionale Pressemeldungen an die bayerischen Medien und bundesweiten Fachmedien. Daraus folgten zahlreiche Veröffentlichungen durch Presseberichte in diversen Medien wie Tageszeitungen, Magazinen, Rundfunk, Fernsehen und Internet. Erreicht wurden dadurch rund 9,8 Millionen Medienkontakte, darunter sechs Radio- und Fernsehbeiträge.

Pressegespräche

Im Rahmen von Pressegesprächen und Interviews gaben BZKF-Vertretungen Einblicke in die Arbeit und in die aktuellen Entwicklungen:

07. Juni 2022:

Medizin und Technik: Wie die Theranostik die Medizin verändert: Interview mit Prof. Dr. Wolfgang Weber, Sprecher des BZKF-Leuchtturm Theranostics

04. Juni 2022:

München TV: Prof. Dr. Claus Belka über die Gründung des BZKF, aktuelle Krebsforschung und das BürgerTelefonKrebs

01. August 2022:

- » Sat1 Bayern: Bald bessere Krebsversorgung? KI-Projekt BORN startet
- » Franken Fernsehen: Lebendige Medizin – Besuch im GMP-Labor Erlangen mit Dr. Michael Aigner

16. November 2022:

Bayerischer Rundfunk/Franken Fernsehen: Transparenz in der Krebsforschung/Neues Studienregister der bayerischen Krebsforschung geht online – Eröffnung des BZKF-Studienregisters

Social Media

Seit 2021 ist das BZKF bei Facebook, Instagram, LinkedIn und Twitter vertreten. Seitdem steigen die Follower-Zahlen auf allen Social-Media-Kanälen stetig an. Im Dezember 2022 folgten den Accounts insgesamt 1.320 Benutzer. Ziel ist es, den Abonnenten die Strukturen und neuesten Entwicklungen des BZKF vorzustellen und den BZKF-Standorten sowie dem BZKF-Netzwerk eine Stimme in der Öffentlichkeit zu geben.

 **Instagram:**
@bzkf_bayern

 **Facebook:** Bayerisches Zentrum für Krebsforschung

 **LinkedIn:**
@bzkf

 **Twitter:**
@bzkf_bayern

Printmaterialien

Insgesamt 1.300 BZKF-Kurzbroschüren wurden im Jahr 2022 an Betroffene, Kliniken, Praxen, Selbsthilfegruppen und Krebsberatungsstellen sowie an Vertretungen aus der Politik und Industrie versendet und im persönlichen Gespräch ausgehändigt.



Insgesamt hat das BZKF zu 37 Patientenveranstaltungen eingeladen, die von den sechs BZKF-Standorten oder Kooperationspartnern organisiert wurden. Des Weiteren fanden zahlreiche Weiterbildungen für Ärztinnen und Ärzte und onkologisches Pflegepersonal an den BZKF-Standorten statt.

Veranstaltungen

Im Rahmen der Informationsveranstaltungen mit geladenen Expertinnen und Experten konnten sich Betroffene und Interessierte zu den neuesten Entwicklungen der Krebstherapie und Nachsorge informieren. Die Corona-Pandemie sorgte weiterhin für die Umstellung nahezu aller Präsenzveranstaltungen auf digitale Formate. Die Resonanz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war sehr positiv und die Angebote wurden bayernweit gern angenommen.

Patientenveranstaltungen: Highlights

- » **Patientenforum: Corona & Krebs, CCC Augsburg** (04. Februar 2022)
- » **Brustkrebsinfotag 2022, LMU Klinikum München,** (09. März 2022)
- » **Sozialrechtliche Leistungen für Krebserkrankte, DKFZ** (17. März 2022)
- » **Patientenveranstaltung: Wissen gegen Krebs, TZM** (19. März 2022)
- » **Krebspatienten-Tag Bayern, Bayerische Krebsgesellschaft e.V.** (11. Juni 2022)
- » **Diagnose Krebs – Wie geht's jetzt weiter?, CCCO Regensburg** (20. Juli 2022)
- » **Patientenfragestunde – Klinische Studien, CCC München** (15. Dezember 2022)

Weiterbildungen: Highlights

- » **Europe Biobank Week Roadshow, ESBB und BBMRI-ERIC** (19.–20. September 2022)
- » **Satelliten-Workshop "Best of Cancer", UK Regensburg** (27. September 2022)
- » **Qualitätskonferenz des Bayerischen Krebsregisters** (19. Oktober 2022)
- » **ASPO-Symposium zum Thema "Seltene Tumore", CCC München** (14. Dezember 2022)

Veranstaltung mit Präsenzteilnahme des BZKF

- » **MedtecLIVE zusammen mit Bayern Innovativ in Stuttgart**
Zentraler Treffpunkt der Medizintechnik-Branche (3.–5. Mai 2022)
- » **Lange Nacht der Wissenschaften in Erlangen**
Vortrag zum Thema "Zelltherapien – wenn Zellen zu Medikamenten werden": Dr. Michael Aigner (21. Mai 2022)
- » **Erster Bayerischer E-Health-Kongress in Augsburg**
Digitale Vernetzung und Entwicklungen der Datennutzung in Gesundheit und Pflege (29. Juni 2022)
- » **TEAM-X: Tagung mit HEALTH-X und Gaia-X in Erlangen**
Die Gesundheitsversorgung der Zukunft:
Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker (12. Oktober 2022)
- » **BZKF zu Gast bei Mission „Krebs besiegen“ in Brüssel**
– Forschung und Innovation als Schlüssel für den Erfolg?
Prof. Dr. Martin Trepel, Mitglied des BZKF-Direktoriums stellte die Arbeit und Ziele des BZKF auf Initiative der Bayerischen Europaministerin, Melanie Huml in Brüssel vor. (12. Oktober 2022)
- » **Besuch der YES!CON in München**
Krebs braucht Kommunikation. Deutschlands größte Krebs-Convention für Betroffene, Experten und Influencer mit vielfältigen Angeboten (15. Oktober 2022)
- » **Krebsinformationstag 2022 mit lebensmut e.V. in München**
Expert:innen informieren über aktuelle Möglichkeiten der Krebsbehandlung (22. Oktober 2022)
- » **35. Deutscher Krebskongress in Berlin**
Fachkongress der Krebsmedizin: Schnittstellen zwischen Innovation und Versorgung (13.–16. November 2022)
- » **Patientensymposium: 9. Welt-Pankreaskrebstag in Erlangen**
Bauchspeicheldrüsenkrebs: Risikofaktoren, Symptome, Behandlungen, Nachsorge (17. November 2022)



2. BZKF-Netzwerktreffen

Neben der Vorstellung und Diskussion der geförderten Forschungsprojekte ermöglichte das 2. BZKF-Netzwerktreffen am 21. Juli 2022 in Regensburg den direkten und persönlichen Austausch zwischen den aktiven Mitgliedern und durch Patientenvertretungen des BZKF.

140 Ärztinnen und Ärzte sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler reisten aus ganz Bayern zum Treffen an. Die Möglichkeit, mit den verschiedenen Arbeitsgruppen des BZKF in Kontakt zu treten und über mögliche Vernetzungen zu diskutieren, wurde von allen Anwesenden begrüßt. Im Fokus des BZKF-Netzwerktreffens standen

die aktuellen Entwicklungen der BZKF-Infrastruktur, die Präsentationen der wissenschaftlichen Leuchttürme sowie die Begutachtung der in 2021 gegründeten klinischen Studiengruppen durch nationale und internationale Expertinnen und Experten des Externen Beirates und durch Patientenvertretungen des BZKF.

Gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern verfolgt das BZKF ein Ziel: Die Versorgung und Aufklärung von Krebspatientinnen und Krebspatienten aktiv vorantreiben.

Kooperationen und Netzwerke

Das BZKF sucht dafür den aktiven Kontakt zu Expertinnen und Experten auch außerhalb der sechs BZKF-Standorte und bündelt so die Kompetenzen zu den Themen Prävention, Früherkennung, Therapie und Nachsorge von Tumorerkrankungen. Wichtige Partner gewinnt das BZKF aus Interessenverbänden und staatlichen Forschungsinstitutionen.

Hierzu zählen u.a. Kooperationen mit Selbsthilfegruppen, Stiftungen, der Bayerischen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe sowie dem Bayerischen Krebsregister. Außerdem werden die Krankenkassen und die

Medizinischen Dienste der Krankenkassen regelmäßig über die Entwicklungen des BZKF informiert, um so die schnelle Verbreitung und Anwendung innovativer Diagnostika und Therapeutika zu ermöglichen.

270

Gemeinden, Landratsämter,
insbesondere Gesundheitsämter
und Städte in Bayern

200

Aktiver Austausch mit
Selbsthilfegruppen und
Beratungsstellen

Auszug der bestehenden BZKF-Kooperationen

50

Stiftungen, Verbände,
Vereine, Blogs

5

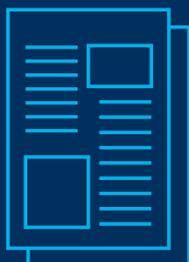
Aktiver Informationsaustausch
mit Krankenkassen

Sonstiges



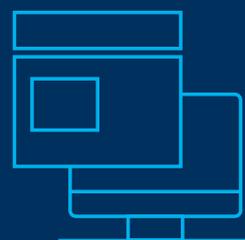
17.870

Webseitenbesuche
(Januar bis Dezember 2022)



8

Anzeigenschaltungen
Tages- und Wochenzeitungen



16

Neue Webseiten
auf der BZKF-Homepage



Das BürgerTelefonKrebs

Das BürgerTelefonKrebs ist ein bayernweiter kostenfreier Telefonservice (0800 85 100 80) zum Thema Krebs für Betroffene, Angehörige und Ärztinnen und Ärzte sowie für die allgemeine Öffentlichkeit.

Die speziell geschulten und ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des **BürgerTelefonKrebs** beraten die Anruferinnen und Anrufer individuell, beantworten Fragen und „übersetzen“ bei Bedarf medizinische Fachbegriffe. Ausgerichtet auf die individuellen Bedürfnisse werden die Anruferinnen und Anrufer dort abgeholt, wo sie stehen. Das Team des **BürgerTelefonKrebs** beantwortet alle Fragen von A bis Z. Dabei geht es in manchen Fällen nur um eine Fahrkostenrückerstattung, aber oft auch um das Erklären eines komplizierten Befundes. Dabei verstehen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des **BürgerTelefonKrebs** als Dolmetscher für die Patientinnen und Patienten, zugleich aber auch als Anker, Ratgeber und Lösungsanbieter. So entstehen mitunter persönliche Gespräche, die sich in manchen Fällen über mehrere Wochen fortsetzen.

Durch den direkten und unmittelbaren Kontakt mit an Krebs Erkrankten ermöglicht das **BürgerTelefonKrebs** Zugang zu neuen Therapieoptionen und wissenschaftlich fundierten Informationen sowie ggf. die Aufnahme in klinische Studien an den BZKF-Standorten. Patientinnen und Patienten werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des **BürgerTelefonKrebs** entsprechend der jeweiligen Erkrankung auch an spezialisierte und zertifizierte

Zentrumsstandorte, Expertinnen und Experten oder Selbsthilfegruppen weitervermittelt. Bei Bedarf bietet das **BürgerTelefonKrebs** den Ratsuchenden auch Unterstützung beim Einholen einer ärztlichen Zweitmeinung zu Diagnose und Therapie.

In 2022 konnte das Angebot des **BürgerTelefonKrebs** um einen weiteren Service erweitert werden. Auf der BZKF-Website finden Betroffene und Angehörige ein Selbsthilfegruppen-Suchportal. (<https://bzkf.de/selbsthilfegruppen/>)

Hier können für die entsprechende Krebserkrankung passende Selbsthilfegruppen wohnortnah gefunden werden. Mehr als 60 Selbsthilfegruppen aus ganz Bayern sind dort bereits gelistet.



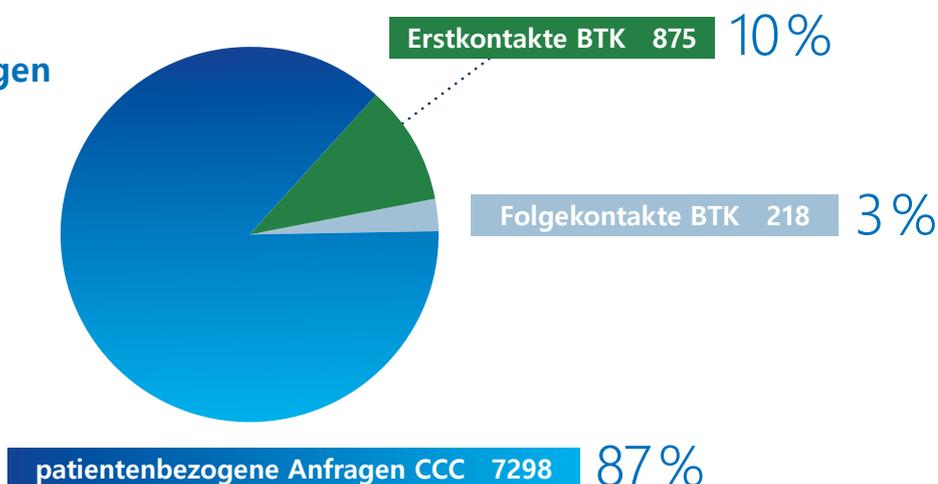
bzkf.de/selbsthilfegruppen



Kennzahlen des BürgerTelefonKrebs, 1. Januar 2022 – 31. Dezember 2022

Kontakte und Anfragen

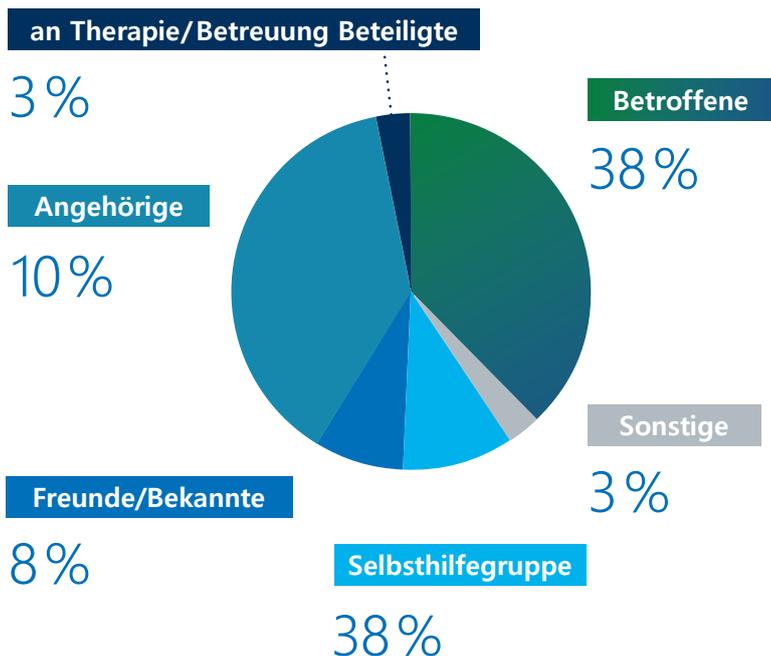
8373



Wer hat das BürgerTelefonKrebs in Anspruch genommen?

n=1075*

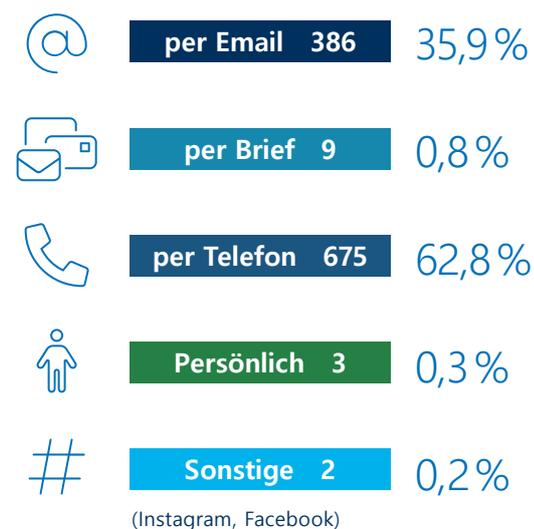
*Erstkontakte und Folgekontakte



Gesamtzahl der Kontakte BürgerTelefonKrebs

n=1075*

*Erstkontakte und Folgekontakte

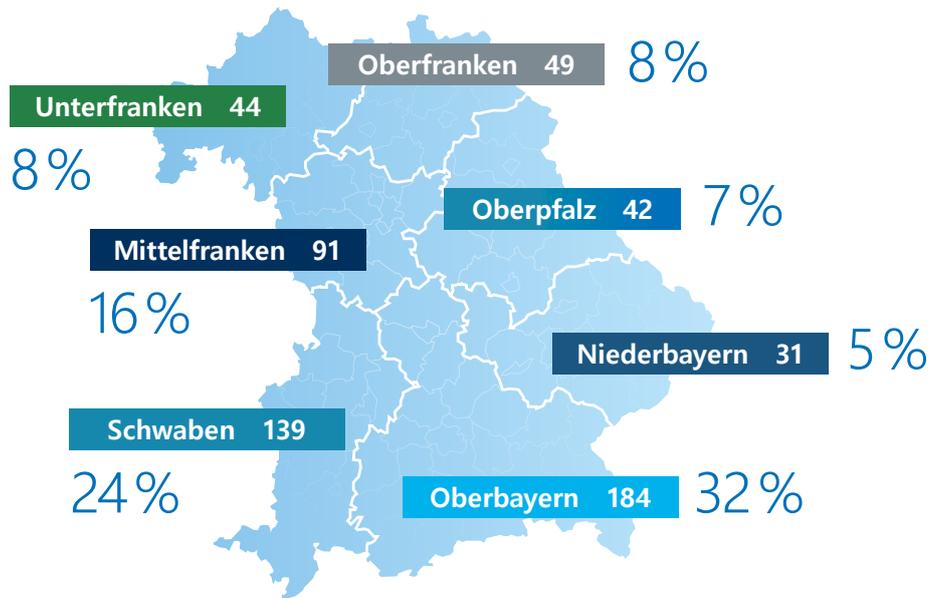


Kennzahlen des BürgerTelefonKrebs, 1. Januar 2022 – 31. Dezember 2022

Wohnort der Kontaktperson 2022 Region Bayern, Regierungsbezirk

n=580*

*Erstkontakte und Folgekontakte



Wohnort der Kontaktperson 2022 außerhalb von Bayern

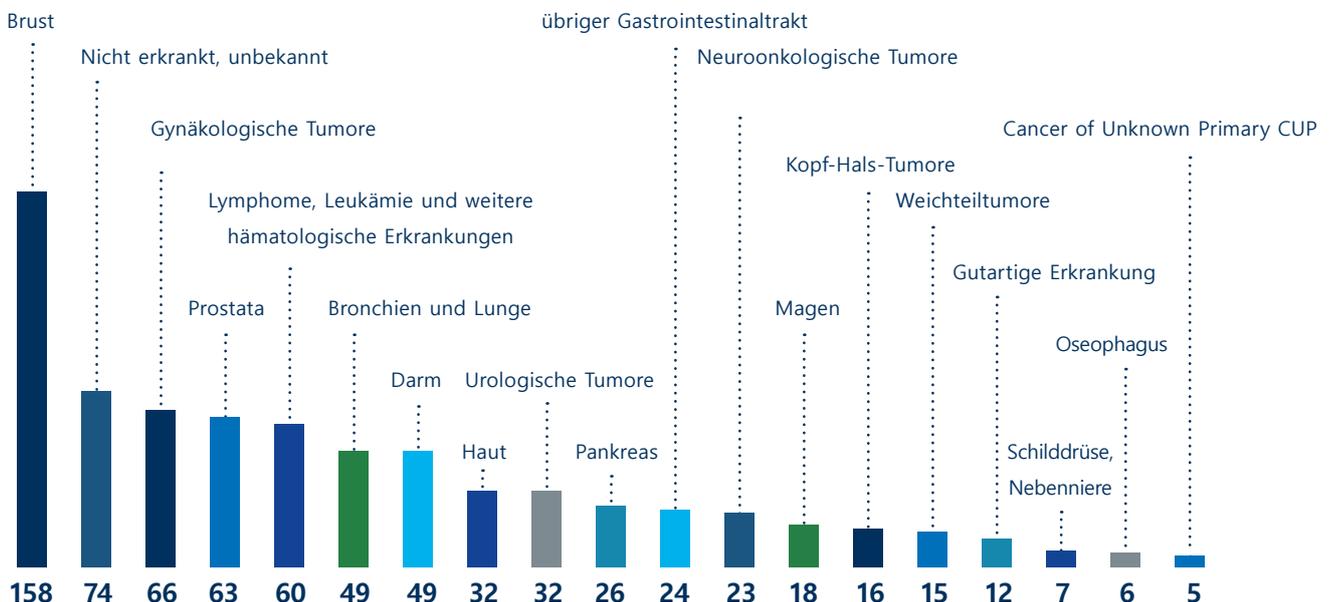
n=495*

*Erstkontakte und Folgekontakte

Tumorentitäten

n=735*

*Erstkontakte und Folgekontakte



Nachwuchsförderung

BZKF-Young Scientist Fellowship

Um den Wissenschaftsstandort Bayern auch langfristig zu stärken und die Potentiale junger Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zu fördern, hat das BZKF-Direktorium im Jahr 2022 acht Stipendien für Projekte im Bereich der onkologischen Forschung mit einem Fördervolumen von 600.000 € vergeben.

Mit der gezielten Nachwuchsförderung schafft das BZKF attraktive und selbstbestimmte Forschungsräume für junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler und treibt so die Vernetzung, nicht nur zwischen den bayerischen Standorten, sondern auch zwischen den Forschergenerationen voran.



v.l.n.r. Dr. Najib Ben Khaled, Dr. Hanna Hübner, Dr. Konstantin Drexler, Dr. Markus Eckstein, Dr. Vera Nickl, PD Dr. Friederike Liesche-Starnecker, Dr. Kerstin Michalski, Dr. Dr. Sebastian Schober

Das Stipendium erhalten haben:

Dr. Najib Ben Khaled

Medizinische Klinik und Poliklinik II, LMU München

Kartierung von Wirkstoffsynergien durch CRISPR-Screens bei Cholangiokarzinomen

Dr. Konstantin Drexler

Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Regensburg

Der Einfluss der topischen Applikation von Diclofenac auf den Tumormetabolismus von Hauttumoren

Dr. Markus Eckstein

Institut für Pathologie, Erlangen

Räumliche Hochdurchsatzcharakterisierung des immunologischen Mikromilieus metastasierter Urothelkarzinome unter Immuncheckpointinhibitortherapie

Dr. Hanna Hübner

Frauenklinik, Erlangen

HER2response – Einfluss aktueller und neuer zielgerichteter anti-HER2 Kombinationstherapien auf die antikörperabhängige zellvermittelte Zytotoxizität und Phagozytose im Brustkrebs

PD Dr. Friederike Liesche-Starnecker

Institut für Pathologie, Augsburg

ESCAPE – Entwicklung eines standardisierten, computer-gestützten Index zur Erfassung von morphologischer Heterogenität in Glioblastomen

Dr. Kerstin Michalski

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Würzburg

PSMA-PET/CT beim HCC – eine prospektive Studie

Dr. Vera Nickl, M.Sc.

Neurochirurgische Klinik und Poliklinik, Würzburg

Charakterisierung synergistischer Therapieeffekte von CAR-T-Zellen und Checkpointinhibitoren in ex vivo und in vivo Modellen des Glioblastoms

Dr. Dr. Sebastian Schober

Kinderklinik, TU München

Onkolytische Viro-Immuntherapie in Kombination mit CAR-T-Zellen zur Behandlung von pädiatrischen Sarkomen – Etablierung einer präklinischen Rationale



BZKF-Studienregister

Dem BZKF ist es im Jahr 2022 gelungen, ein gemeinsames, zentrales Studienregister für Bayern zu entwickeln. Das zentrale Studienregister ist das Ergebnis eines langen und intensiven Abstimmungsprozesses zwischen den sechs BZKF-Standorten.

Koordiniert wurde der Abstimmungsprozess im Rahmen der Arbeitsgruppe IT des BZKF unter der Leitung von Prof. Dr. Claus Belka, LMU Klinikum München in Zusammenarbeit mit Dr. Thomas Ramming, Universitätsklinikum Erlangen. Um alle Daten der klinischen Studien an einer Stelle zentral verfügbar zu machen, mussten Erfassungsmerkmale von Entitäten, Dateiformate und molekulare Marker standardisiert und harmonisiert werden. (<https://studien.bzkf.de/>)

In der Vergangenheit wurde das Angebot an klinisch-onkologischen Studien ausschließlich in den jeweiligen Online-Registern der sechs bayerischen Universitätsklinik und deren Comprehensive Cancer Centern (CCC) veröffentlicht. Mit Hilfe des zentralen BZKF-Studienregisters wird die Vielzahl der onkologischen Studien nun

in einer zentralen, öffentlich zugänglichen Datenbank gebündelt. Im BZKF-Studienregister können Patientinnen und Patienten sowie Ärztinnen und Ärzte aktuelle onkologische Studien, deren Status sowie die Ansprechpersonen in den bayerischen Universitätsklinik und verbundenen Kliniken und Praxen einsehen.

Klinische Studien sind in der Krebsforschung deswegen von enormer Bedeutung, weil nur im Rahmen dieser Studien Therapien verbessert bzw. neue Therapien entwickelt werden können. Für Krebspatientinnen und Krebspatienten kann die Teilnahme an einer klinischen Studie Zugang zu innovativen Behandlungsmethoden bieten, die in der Routineversorgung noch nicht zur Verfügung stehen, und damit neue Heilungschancen eröffnen.

Zusammenarbeit ...



... mit der Pharmazeutischen und Medizintechnik-Industrie

Damit die Ergebnisse der onkologischen Forschung den Patientinnen und Patienten zu Gute kommen, muss oft ein langer und steiniger Weg zurückgelegt werden.

Medikamente müssen in kontrollierten klinischen Studien weiterentwickelt und erprobt werden. Außerdem erfordert dieser Prozess viel Wissen, Zeit und Geld, um neuartige Krebswirkstoffe und innovative Therapieoptionen in die Versorgung der Krebspatientinnen und Krebspatienten zu bringen.

Die forschenden Pharmaunternehmen sind in diesem Prozess ein wichtiger Baustein. Um den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Bayern weiter zu stärken und innovative onkologische Forschung weiter voranzutreiben, arbeitet das BZKF transparent und auf Augenhöhe mit den forschenden Pharmaunternehmen zusammen. Zum Wohle der Gesellschaft und mit dem gemeinsamen Ziel, die Versorgung der Krebspatientinnen und Krebspatienten in Bayern stetig zu verbessern, kooperiert das BZKF mit der pharmazeutischen Industrie in Bayern und deutschlandweit in verschiedenen Bereichen. Die **Arbeitsgruppe AMG/MPG (Arzneimittelgesetz und Medizinproduktegesetz)** unter Leitung von Prof. Dr. Julia Mayerle, LMU Klinikum München hat im Jahr 2022 die Zusammenarbeit mit der Pharmainitiative Bayern, einem Zusammenschluss von mittlerweile 16 forschenden Pharmaunternehmen mit Sitz in Bayern, weiter ausgeweitet und vertieft.

Deutschland fällt im internationalen Vergleich im Ranking der Top-Standorte für klinische Studien aufgrund von komplexen bürokratischen Verfahren, dezentralen langen Genehmigungsprozessen und mangelnder Digitalisierung seit Jahren zurück. Hier gilt es gegenzusteuern. Im BZKF sollen multizentrische Studien entlang klar definierter Prozesse und im Rahmen von effektiven Organisationsstrukturen schnell initiiert und durchgeführt werden können.

Im Jahr 2022 fokussierte sich die Arbeitsgruppe AMG/MPG daher im ersten Schritt auf die Erarbeitung eines einheitlichen Vertragsmusters für die Durchführung von klinischen Studien in der Onkologie. Ziel dieses zwischen den sechs bayerischen Universitätskliniken und den beteiligten Industrieunternehmen abgestimmten Vertragsmusters ist die Beschleunigung eines Vertragsabschlusses bei der Durchführung klinischer Studien und damit die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Forschungsstandortes Bayern. Vor allem soll damit auch das Studienangebot für Patientinnen und Patienten ausgeweitet werden. Dieser Meilenstein wird Bayern als Standort zur Durchführung von klinischen Studien maßgeblich stärken und für die pharmazeutische Industrie attraktiver machen.

... im Bereich der Biobanken

In Biobanken werden große Mengen von biologischem Material wie beispielsweise Blut- oder Gewebeproben gelagert. Die Verfügbarkeit von Biomaterialien ist Voraussetzung für die anwendungsorientierte Krebsforschung.

Um die wertvollen Biomaterialien für die Krebsforschung optimal zu nutzen und allen Standorten des BZKF zu Forschungszwecken zur Verfügung zu stellen, hat sich die **Arbeitsgruppe Biobank** unter der Leitung von Prof. Dr. Martin Trepel, Universitätsklinikum Augsburg im Rahmen des BZKF folgende Ziele gesetzt: Schaffung von einheitlichen Qualitätsstandards für die Sammlung und Archivierung von Biomaterialien sowie Schaffung von Schnittstellen, die den Austausch von proben-bezogenen Informationen ermöglichen und so die Grundlagen für zukünftige, innovative Forschungsansätze bilden.

Im September 2022 fand das **1. Treffen der bayerischen Biobanken** statt. Alle sechs BZKF-Standorte waren bei dem Treffen in Regensburg vertreten. Nachdem jede der sechs universitären Biobanken in einem kurzen Vortrag vorgestellt wurde, diskutierten die Anwesenden mögliche Strategien, die Biobanken noch besser zu vernetzen und mit Hilfe von einheitlichen Prozessen und Strukturen die Qualität der asservierten Materialien zu erhöhen. Mit Hilfe von "Key Performance Indicators (KPIs)" sollen einheitliche Qualitätsmerkmale definiert werden, die in einem Pilotprojekt evaluiert und ausgewertet werden.

Der Herausforderung Krebs begegnen

Personalisierte Medizin und Real World Data im BZKF

Die Krebsmedizin hat in den letzten Jahren erkennbare Fortschritte gemacht und es wurden neue vielversprechende und vielfältige Ansätze in der Krebstherapie entwickelt. Anfangs rein anatomisch definierte Erkrankungen (z.B. Lungenkrebs) haben sich zu molekularpathologisch definierten Erkrankungen (z.B. 25 verschiedene Arten Lungenkrebs) mit einer zunehmend evidenzbasierten zielgerichteten Therapie für den Einzelfall weiterentwickelt.

Der Begriff der „personalisierten Medizin“ wird häufig als Synonym für moderne Krebsmedizin verwendet, die die Behandlung der Erkrankung genau an die Bedürfnisse der jeweiligen Patientinnen bzw. Patienten anpasst. Der Ansatz der personalisierten Medizin beinhaltet eine vollständige molekulare Analyse des Tumors unter Berücksichtigung des individuellen Stoffwechsels der betroffenen Patientinnen und Patienten.

Ein weiterer Baustein auf dem Weg zu einer optimal, an den individuellen Krankheitsfall angepassten Therapie, ist die Weiterentwicklung der systematischen und kontinuierlichen Dokumentation und Auswertung von Daten, die im Verlauf einer Krebserkrankung im Rahmen von Diagnostik, Therapie und Nachsorge erhoben werden. Die moderne Krebstherapie von morgen basiert auch auf der intelligenten und wissenschaftlich fundierten Zusammenführung und Auswertung von sogenannten Real World Daten (RWD). Hierbei handelt es sich um Gesundheitsdaten, die nicht in randomisierten klinischen Studien unter kontrollierten Verhältnissen, sondern im routinemäßigen Versorgungsalltag in den Kliniken generiert werden.

In diesen Real World Daten steckt ein enormer Wissensschatz, der für die Forschung nutzbar gemacht werden muss, ganz nach dem Motto: „Daten helfen heilen“.

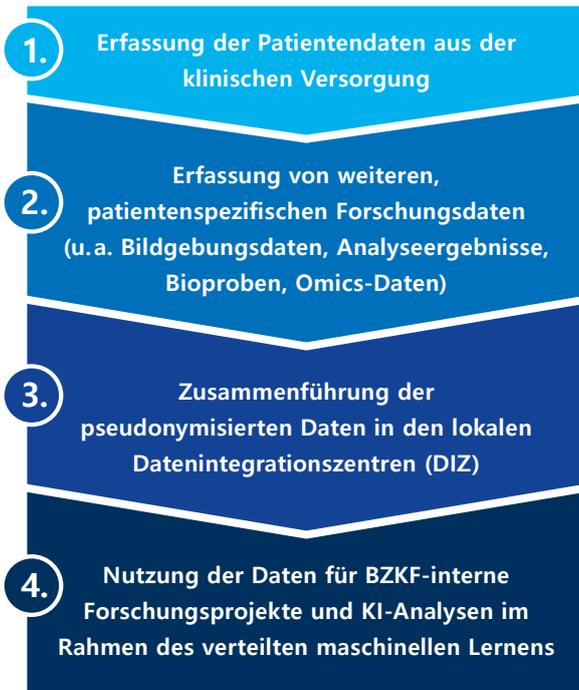
Bislang werden Real World Daten viel zu selten in wertvolle Informationen überführt. Das Potential, die diese Datenquellen bieten, wird bisher nur unzureichend genutzt.

Das BZKF trägt dazu bei, durch die Aufbereitung, Analyse und Auswertung von Real World Daten den medizinischen Fortschritt weiter voranzutreiben und Patientinnen und Patienten eine gezielte und effektive, jeweils individuell auf den Krankheitsfall abgestimmte Therapie, zu ermöglichen.

Die BZKF-Real World Data-Integrationsplattform

Im Laufe des Jahres 2022 ist der Aufbau der BZKF-Real World Data-Integrationsplattform unter der Leitung von Prof. Dr. Hans-Ulrich Prokosch, Universitätsklinikum Erlangen weiter vorangeschritten. Das oberste Ziel hierbei ist, die Qualität der Real World Daten im gesamten BZKF-Netzwerk zu sichern, kontinuierlich zu überprüfen und zu evaluieren. Nicht die Menge der Daten ist der entscheidende Faktor für die erfolgreiche Nutzung, sondern deren Qualität. Bereits vorhandene Strukturen an den Standorten sollen, wo immer möglich, genutzt werden, um Ressourcen zu sparen und den Aufbau von Doppelstrukturen zu vermeiden.

Erfreulicherweise kann das BZKF beim Aufbau der Real World Data-Integrationsplattform auf die Vorarbeiten der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Medizininformatik-Initiative (MII) zurückgreifen, die bereits wichtige strukturelle Grundlagen für die Digitalisierung der Gesundheitsforschung geschaffen hat. Im Zentrum des geplanten BZKF-Datennetzes stehen die von der MII etablierten lokalen Datenintegrationszentren (DIZ). In diesen an allen BZKF-Standorten relativ neu etablierten Einrichtungen werden Versorgungs- und Forschungsdaten des jeweiligen Universitätsklinikums gesammelt, wobei Datenqualität und Datenschutz eine wesentliche Rolle spielen. Die Zusammenführung der Daten aus der Patientenversorgung in den DIZ unterliegt den strengen Vorgaben der Datenschutzgesetze auf Landes-, Bundes- und europäischer Ebene und basiert u. a. auf einer engen Zusammenarbeit mit an den Standorten im Kontext der MII etablierten Treuhandstellen.



Aufbau der BZKF-Real World Data-Integrationsplattform

Im Rahmen der geplanten BZKF-Real World Data-Integrationsplattform sollen zum ersten Mal onkologische Basisdaten von Krebspatientinnen und Krebspatienten mit Daten, die während der Behandlung von Krebserkrankungen in der klinischen Routine entstehen, zusammengeführt werden. Beispiele hierfür sind neben den aufgrund der Krebsregistergesetzgebung in lokalen Tummorregistern dokumentierten klinischen Daten, u.a. auch noch radiologische Befunde (MRT, CT), die Aufschluss über Art und Ausbreitung der Krebserkrankung geben sollen, sowie molekulare Analysen, die zur Vorbereitung auf die Therapieentscheidungen in sogenannten Molekularen Tumorboards gewonnen werden. Falls zusätzlich zu einer operativen Entfernung des Tumors, eine Bestrahlung erfolgt, entstehen sogenannte Strahlendosimetriedaten.

- » **Ziel der BZKF-Real World Data-Integrationsplattform ist die Zusammenführung all dieser Daten in pseudonymisierter Form jeweils am Ort ihrer Entstehung – in den lokalen Datenintegrationszentren (DIZ) der sechs bayerischen BZKF-Standorte.**

Die Auswertung und die Nutzung dieses Datenschatzes, soll insbesondere nach den Prinzipien des verteilten maschinellen Lernens erfolgen. Das bedeutet, dass die jeweils an einem Standort gesammelten Patientendaten den Standort nicht verlassen, sie verbleiben im lokalen DIZ. Mit Hilfe eines Feasibilityportals („Machbarkeit“) soll es für Forscherinnen und Forscher möglich sein, die Datenbestände zu spezifischen Krebserkrankungen standortübergreifend und datenschutzkonform über alle BZKF-Standorte hinweg abzufragen.

Anbindung der Molekularen Tumorboards (MTB) an die BZKF-Real World Data-Integrationsplattform

Patientinnen und Patienten in einem fortgeschrittenen Stadium der Krebserkrankung, für die keine herkömmlichen Therapieoptionen mit guten Erfolgsaussichten bestehen, werden an den Universitätsklinikum des BZKF-Netzwerks in speziellen Expertengremien, den Molekularen Tumorboards, vorgestellt.

Ein interdisziplinäres Team aus Ärztinnen und Ärzten sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus der Medizin, Bioinformatik, Medizininformatik und Biologie stimmt im Rahmen der Molekularen Tumorboards darüber ab, welche Therapieoptionen auf Basis der vorliegenden Daten die besten Chancen zur Bekämpfung des Tumors versprechen.

Da bei der Behandlung fortgeschrittener Krebserkrankungen in der Regel im klinischen Alltag enorme Datenmengen mit einem hohen Grad an Komplexität entstehen, müssen die Ärztinnen und Ärzte mit Hilfe von standardisierten bioinformatischen Tools sich in die Lage versetzen, diese komplexen Daten konkret zu interpretieren, um daraus die richtigen Schlüsse für die Behandlungsoptionen der Patientin bzw. der Patienten zu ziehen.

- » **Ziel des BZKF ist es, auch die in den Molekularen Tumorboards der Standorte vorhandenen Patientendaten in der BZKF-Real World Data-Integrationsplattform für die wissenschaftliche Auswertung und Therapieempfehlungen datenschutzkonform nutzbar zu machen.**

Dafür ist es zwingend notwendig, dass an allen BZKF-Standorten die gleichen standardisierten bioinformatischen Tools verwendet werden. Daran arbeitet die **Arbeitsgruppe Molekulares Tumorboard** unter der Leitung von Prof. Dr. Wilko Weichert, TU München. Mit Hilfe der vom BZKF bereitgestellten Förderung werden an den Standorten Analysepipelines, die die Daten in die DIZ liefern, inklusive der dafür notwendigen Datenformate und Analysetools aufeinander abgestimmt. Grundlage hierfür sind die Vorarbeiten der Medizininformatik-Initiative (MII). An allen sechs BZKF-Standorten wurde die Software-Plattform cBioPortal implementiert. In cBioPortal werden die Ergebnisse der Tumor-DNA-Sequenzen visualisiert, die klinischen und molekularbiologischen Daten der Patientinnen und Patienten zusammengeführt und auf das Wesentliche reduziert, präsentiert. Dieser Prozess erleichtert den Ärztinnen und Ärzten die Interpretation der Daten. Außerdem können die Daten mit Hilfe von cBioPortal im Kontext anderer Fälle betrachtet werden.

Standortübergreifende MTB-Konferenz und ECTU-Board

Die wissenschaftliche Auswertung der komplexen Daten, die an den BZKF-Standorten im Rahmen der molekularbiologischen Analysen von fortgeschrittenen Tumorerkrankungen entstehen, werden langfristig innovative Forschungsansätze für eine Weiterentwicklung von Krebstherapien bieten.



Um diese Wissensschätze gemeinschaftlich zu nutzen, sind die sechs, an den Standorten regelmäßig stattfindenden Molekularen Tumorboards (MTB), aktiv im BZKF vernetzt. Die Expertinnen und Experten der Standorte treffen sich regelmäßig per Videokonferenz in der **BZKF-MTB-Konferenz**, um Erfahrungen auszutauschen und über die Therapieempfehlungen zu bestimmten molekularen Alterationen zu diskutieren.

Eine weitere Versorgungslücke für personalisierte Krebsmedizin in Bayern wird durch das **Early Clinical Trial Unit-Board (ECTU-Board)** unter der Leitung von Prof. Ralf C. Bargou, Universitätsklinikum Würzburg geschlossen.

Die Entwicklung neuer Medikamente und Therapien basiert auf innovativer präklinischer Forschung und klinischer Prüfung. Dafür sorgen u. a. die frühen klinischen Studienambulanzen, die sogenannten **Early Clinical Trial Units (ECTU)** an den BZKF-Standorten. Sie erlauben eine sichere Anwendung der experimentellen Krebsbehandlungen.

Während eines ECTU-Boards werden der Behandlungsplan und der medizinische Zustand der jeweiligen Patientin bzw. des jeweiligen Patienten durch die Expertinnen und Experten der bayerischen Universitätsklinika geprüft und diskutiert. Seit dem Start des bayernweiten BZKF-ECTU-Boards im Jahr 2021 findet es in einem 4-wöchentlichen Rhythmus statt, um Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen in ganz Bayern den Zugang zu frühen klinischen Studien und innovativen Therapien zu ermöglichen.

Bereits im ersten Jahr der Gründung 2021 wurden insgesamt 43 Patientinnen und Patienten im Rahmen des BZKF-ECTU-Boards vorgestellt. Die Patientinnen und Patienten waren zwischen 10 und 69 Jahre alt. Für 83 Prozent der besprochenen in 2022 angemeldeten Patientinnen und Patienten im BZKF-ECTU-Board konnte eine Empfehlung für eine klinische Studie ausgesprochen werden.

BORN-Projekt

Bayernweites-Onkologisches-Radiologie-Netzwerk



BZKF-BORN-Lenkungsgruppe, Direktoren der Radiologischen Kliniken und Institute des BZKF

v.l.n.r. Prof. Dr. Michael Uder,
Universitätsklinikum Erlangen;
Prof. Dr. Marcus Makowski, Klinikum
rechts der Isar der TU München;
Prof. Dr. Thorsten Bley,
Universitätsklinikum Würzburg;
Prof. Dr. Thomas Kröncke,
Universitätsklinikum Augsburg;
Prof. Dr. Christian Stroszczyński,
Universitätsklinikum Regensburg;
nicht im Bild Prof. Dr. Jens Ricke,
LMU Klinikum München

Bei der Diagnose und Verlaufskontrolle von Tumorerkrankungen kommt der Bildgebung eine Schlüsselrolle zu. Auch die in den Verfahren der radiologischen Bildgebung gewonnenen Untersuchungsdaten könnten, wenn sie wissenschaftlich fundiert ausgewertet werden, Hinweise geben auf Faktoren, die den Krankheitsverlauf beeinflussen.



bzkf.de/born

Um diese wissenschaftlich fundierte Auswertung der Gesundheitsdaten zu ermöglichen, muss die Erhebung der radiologischen Bilddaten strukturiert und standardisiert erfolgen. Ein Ziel des BZKF-BORN-Projekts ist es daher, erstmalig bildgebende Datensätze bei onkologischen Erkrankungen einheitlich zu erfassen und auszuwerten. Die Verantwortlichen des BORN-Projekts haben es sich ebenso zur Aufgabe gemacht, die Erstellung von Untersuchungsprotokollen und die radiologische Befunderhebung bei onkologischen Erkrankungen zu strukturieren und zu standardisieren. Damit ergänzt das BORN-Projekt die geplante **BZKF-Real World Data-Integrationsplattform** um eine weitere Komponente der strukturierten und vereinheitlichten Erfassung von (in diesem Fall radiologischen Bild-) Daten.

Auch im Rahmen des BORN-Projekts gilt der Grundsatz: **Vorhandene Ressourcen nutzen und den Aufbau von Doppelstrukturen vermeiden!** Die während der SARS-CoV-2 Pandemie erfolgreich etablierte Datenplattform (RACOON-Netzwerk) wird für das bayerische BORN-Projekt gewinnbringend weitergenutzt und an die BZKF-Real World Data-Integrationsplattform angebunden. Für die strukturierte Befundung wird die Software mint Lesion™ der Firma Mint Medical GmbH, ein Unternehmen der Brainlab AG München, verwendet, welche bereits als Medizinprodukt lizenziert ist und sich zur klinischen Primärbefundung in anderen Anwendungsfällen international etabliert hat.

Mit der im BORN-Projekt angestrebten bayernweiten Harmonisierung und Standardisierung der Datenerhebung, insbesondere der Vereinheitlichung von Untersuchungsprotokollen und der Einführung einer einheitlich strukturierten und standardisierten Befundung der onkologischen Bildgebung, besteht die deutschlandweit einmalige Chance, unter dem Dach des BZKF standortübergreifend strukturierte Daten bezüglich der Tumorbildgebung in der Versorgung einer Bevölkerung von mehr als 13 Millionen zu generieren.

Herausforderung Datenschutz

Ein Kommentar der BZKF-Datenschutzjuristin

Das Vertrauensverhältnis zwischen den Patientinnen und Patienten und ihrem Behandlungsteam ist Basis für die bestmögliche medizinische Betreuung. Dies erkannte schon vor zweitausend Jahren die/der Verfasser:in des hippokratischen Eides.



Zur Person:

Rebekka Kiser hat in der Schweiz ihr Jurastudium und ihr Rechtsanwaltspatent abgeschlossen. Sie war mehrere Jahre Datenschutzbeauftragte der Insel Gruppe (Universitätsspital Bern). Seit Dezember 2022 ist sie die Datenschutzjuristin des BZKF. Ihr Arbeitsplatz befindet sich am Klinikum rechts der Isar (MRI/TUM).

Er gilt als Ursprung der ärztlichen Schweigepflicht, welche den Patientinnen und Patienten einen sicheren Raum bieten soll, offen über ihre Beschwerden zu sprechen. Damit bildet der Eid die Grundlage für die korrekte Diagnosestellung und die anschließende Therapie.

Das Datenschutzrecht klassifiziert Informationen über die Gesundheit – nicht ohne Grund – als besonders schützenswert. Kann doch das Wissen über eine Erkrankung zu maßgeblichen beruflichen, finanziellen oder privaten Nachteilen führen.

Sowohl die bestmögliche Behandlung als auch die gewinnbringende patientenorientierte Forschung bedürfen aber einer geeigneten und umfangreichen Datengrundlage sowie vorzugsweise einem interdisziplinären Team, welches die Daten analysiert. Damit stellt sich unweigerlich die Frage, ob der Datenschutz und der hippokratische Eid einer optimalen Therapie und einer wirksamen medizinischen Forschung nicht im Wege stehen. Dies ist zu verneinen, da ein wirksamer Datenschutz und eine gewinnbringende Forschung nicht in einem Widerspruch zueinanderstehen, sondern sich gegenseitig fördern. Vertrauen die Patientinnen und Patienten darauf, dass wir ihre Daten gesetzeskonform verarbeiten, werden sie auch eher bereit sein, ihre Daten der Forschung zur Verfügung zu stellen und die Forschung an sich zu unterstützen, insbesondere, wenn dadurch Ergebnisse erzielt werden, welche den Weg in die klinische Praxis finden.

Was es aber unbedingt braucht, sind klare bundesweite gesetzliche Grundlagen. Solche fehlen aber bisher im Bereich der biomedizinischen Forschung. Denn obwohl die Europäische Datenschutzverordnung die medizinische Forschung, aus nachvollziehbaren Gründen, privilegiert und sogenannte Öffnungsklauseln vorsieht, warten in Deutschland Forschende und Industrie-Partner bisher vergeblich auf bundesweite Gesetzesbestimmung zur Nutzung von Gesundheitsdaten.

Das BZKF verfügt in diesem Kontext über einen fast einmaligen (Standort-)Vorteil, da alle sechs beteiligten Universitätskliniken in Bayern ansässig sind. Die zuständigen Staatsministerien, insbesondere im Bereich Gesundheit und Wissenschaft, haben früh erkannt, wie wichtig konkrete gesetzliche Grundlagen sind, um Patientendaten datenschutzkonform, aber auch wirksam für die wissenschaftliche Forschung, nutzbar zu machen, denn: **„Daten helfen heilen“**. Es ist meine Aufgabe und mein Ziel, als Datenschutzjuristin, dieses Potential zusammen mit den Beteiligten des BZKF, auszuschöpfen und die Daten im Sinne der Patientinnen und Patienten und der medizinischen Forschung bestmöglich nutzbar zu machen.



BZKF-Studiengruppen

In den BZKF-Studiengruppen arbeiten exzellente bayerische Forscherinnen und Forscher standortübergreifend zusammen. In regelmäßig stattfindenden Konferenzen entwickeln Mitglieder aller sechs BZKF-Standorte gemeinsam innovative Forschungsansätze und erzielen Fortschritte durch den aktiven Austausch von Behandlungserfahrungen und Wissen in der Behandlung von Krebspatientinnen und Krebspatienten.

Die primäre Aufgabe der BZKF-Studiengruppen ist es, klinische Studien, ggf. in Kooperation mit einem Sponsor aus der Industrie, durchzuführen. Dabei koordinieren sie gemeinsam die Konzeption und Durchführung von klinischen Studien, wobei die schnelle Integration von neuem Wissen in den Versorgungsalltag im Vordergrund steht. **Derzeit existieren im BZKF 15 aktive klinische Studiengruppen.**

Die zwei best-evaluierten Studiengruppen wurden 2022 mit einem Preisgeld ausgezeichnet:

1. Platz 10.000 €

Primäre und Sekundäre Hirntumoren unter Leitung von Prof. Dr. Peter Hau, Universitätsklinikum Regensburg (links im Bild)

2. Platz 5.000 €

Lungentumoren unter Leitung von Prof. Dr. Christian Schulz, Universitätsklinikum Regensburg (rechts im Bild)



Die folgenden Studiengruppen wurden im Juli 2022 erfolgreich zwischenevaluiert und befinden sich mit einer Fördersumme von jeweils 100.000–150.000 € bereits in der zweiten Förderperiode:

- » **Primäre und Sekundäre Hirntumoren**
- » **Lungentumoren**
- » **Mammakarzinom**
- » **ZNS-Tumoren des Kindes- und Jugendalters**
- » **Pankreaskarzinom**
- » **AML**
- » **Lymphome**

Die folgenden BZKF-Studiengruppen befinden sich mit einer Anschubfinanzierung von jeweils 100.000 € in der ersten Förderperiode. Im Jahr 2023 erfolgt die erste Zwischen-evaluation:

- » **Lebertumoren**
- » **Malignes Melanom**
- » **Multiples Myelom**
- » **Nierenzellkarzinom**
- » **Ovarialkarzinom**
- » **Prostatakarzinom**
- » **R/R ALL Kinderonkologie**
- » **Sarkome**



bzkf.de/klinische-studiengruppen

Welche Klinischen Studien laufen in den BZKF-Studiengruppen?

Auszug

Studiengruppe Multiples Myelom in Kooperation mit der Firma Menarini

Die BZKF-Studiengruppe Multiples Myelom unter der Leitung von Prof. Dr. Hermann Einsele, Universitätsklinikum Würzburg, führt in Zusammenarbeit mit der Firma Menarini Silicon Biosystems eine multizentrische Studie durch, die verschiedene Analysemethoden im Kontext der regulären klinischen Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multiplem Myelom vergleicht.

- » **Ziel der Studie ist es u.a., die Sensitivität und Spezifität sowie die Konkordanz verschiedener Methoden zur Bewertung der minimalen Resterkrankung (MRD) zu vergleichen und zu validieren.**

Außerdem werden die biologischen Eigenschaften von zirkulierenden Plasma analysiert. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Leuchtturm Omics, Genomics, Liquid Biopsy des BZKF.

Titel der Studie:

Analyse von zirkulierende Multiple-Myelom-Zellen (CMMCs) als nicht-invasives Instrument zur Bestimmung der minimalen Resterkrankung (MRD) im peripherem Blut: eine vergleichende Studie mit Clonoseq-Tests in Knochenmarkaspiraten. CMMMC-ANIMA-02

Studienleiter:

Prof. Dr. Hermann Einsele, Universitätsklinikum Würzburg, Medizinische Klinik und Poliklinik II
Oberdürrbacher Straße 6, 97080 Würzburg
studien@bzkf.de

Studiengruppe Mammakarzinom in Kooperation mit Brustkrebs-Selbsthilfegruppen

Um die Bedürfnisse der an Brustkrebs erkrankten Frauen und Männer bezüglich Krankheitsbewältigung und Qualität der Kommunikation zwischen Patientin bzw. Patient und dem behandelnden Ärzteteam besser zu verstehen und zu erforschen, führt die BZKF-Studiengruppe Mammakarzinom unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias W. Beckmann, Universitätsklinikum Erlangen, in Kooperation mit vier Selbsthilfegruppen die WAVES-Studie durch.

Der Begriff „**WAVES**“ steht für »**W**echselseitiger **P**atienten-**A**rzt-**A**ustausch in der **V**ersorgung bei Brustkrebs mit dem Ziel der gemeinsamen **E**rarbeitung neuer Patientenorientierter Strukturen«. Im Rahmen des Projekts „WAVES“ werden mit Hilfe eines interdisziplinär entwickelten Fragebogens die derzeit bestehenden Strukturen der Patientenversorgung bei Brustkrebspatientinnen und Brustkrebspatienten untersucht.

Mit Hilfe einer Parallelbefragung von behandelnden Ärztinnen und Ärzten wird auch deren Einschätzung bezüglich der Kommunikation mit ihren Patientinnen und Patienten erfasst. So sollen mögliche Unterschiede herausgearbeitet und bestehende Barrieren aufgezeigt werden, um hieraus neue Ideen für eine verbesserte Versorgung zu generieren.

Die Studie wird in Zusammenarbeit mit den folgenden Patientenorganisationen durchgeführt:

- » **Brustkrebs Deutschland e.V.**
- » **mamazone – Frauen und Forschung gegen Brustkrebs e.V.**
- » **Mamma Mia! Die Krebsmagazine**
- » **BRCA-Netzwerk e.V. – Hilfe bei familiären Krebserkrankungen**
- » **th!nk pink club e.V.**
- » **Netzwerk Männer mit Brustkrebs e.V.**

Titel der Studie:

WAVES-Studie zur Erfassung bestehender Strukturen der Patientenversorgung bei Brustkrebs-Erkrankten

Studienleitung:

Prof. Dr. Nina Ditsch und Prof. Dr. Christian Dannecker, Universitätsklinikum Augsburg Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Stenglinstraße 2, 86156 Augsburg
waves@ukaugsburg.de





BZKF-Leuchttürme

Der Aufbau und die dauerhafte Etablierung von Leuchtturmstrukturen ist eines der ersten konkreten Ziele, die im Netzwerk des BZKF erreicht werden sollen. Dabei erfolgt der Ausbau der jeweils nur an einzelnen Standorten vorgesehenen Leuchtturmstrukturen schrittweise. Die Leuchtturmstrukturen sind Voraussetzung für komplexe Weiterentwicklungen im jeweiligen Bereich und übernehmen Servicefunktionen für das gesamte Zentrum.

Im Jahr 2021 erhielten die ersten Leuchtturmstrukturen, – **Leuchtturm Theranostics** und **Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien** –, eine Anschubfinanzierung in Höhe von jeweils 700.000 €. Beide Leuchtturmgruppen durchliefen im Juli 2022 die erste Evaluation durch den Externen Beirat des BZKF und erhielten die Zusage für eine zweite Förderperiode mit einem Fördervolumen von jeweils 700.000 € für weitere 18 Monate.

Seit Juli 2022 werden mit einer Anschubfinanzierung von jeweils 700.000 € zwei weitere Leuchtturmgruppen gefördert. Dabei werden neue Schwerpunkte im Bereich **KI und Bioinformatik** und der molekularbiologischen Methodik **Omics** mit dem Fokus auf **Proteogenomik** und **Liquid Biopsy** im BZKF gesetzt.



bzkf.de/standortspezifische-leuchttuerme

Leuchtturm Theranostics

Ein Ziel des Leuchtturms Theranostics unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Weber, Klinikum rechts der Isar der TU München, ist der Aufbau eines bayernweiten BZKF-Radiopharmaka Netzwerks. Geplant ist im Rahmen des Leuchtturmprojekts die Versorgung des gesamten bayerischen Raumes mit den radioaktiv markierten Substanzen und Therapeutika, insbesondere auch die nicht-universitären Kliniken und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten in ganz Bayern. Durch die Arbeiten des Leuchtturmes konnten bereits folgende Fortschritte im Bereich der Patientenversorgung erzielt werden:

Die Kliniken Bamberg und Bayreuth werden mit ^{18}F -PSMA, einem mit einem radioaktiven Fluor-Atom markierten Radiopharmazeutikum, versorgt, welches für die Diagnostik von Prostatakarzinomen mittels PET/CT benötigt wird. Des Weiteren konnte die an der TU München bereits etablierte ^{18}F FDG-Produktion im Rahmen der Leuchtturmkooperation auf das Universitätsklinikum Würzburg ausgeweitet werden. Dies ermöglicht die Abgabe von ^{18}F FDG an das Universitätsklinikum Erlangen und das Klinikum Bamberg. Die Substanz dient z.B. der Erkennung von Adenokarzinomen des Pankreas.

Im Jahr 2022 hat die Leuchtturmgruppe Theranostics mit dem Aufbau eines **Kompetenzzentrums Dosimetrie** begonnen. Die Zahl der Therapien mit neuartigen radioaktiven Substanzen

ist in Bayern in den letzten Jahren exponentiell gestiegen. Allerdings gibt es in diesem Bereich einen Mangel an qualifizierten Medizinphysikern, da aktuell keine gezielte und standardisierte Aus- und Weiterbildung der Fachexperten erfolgt. Das hat zur Folge, dass dosimetrische Berechnungen in den Kliniken meist nicht standardisiert durchgeführt werden und dies führt häufig zu erheblichen Verzögerungen im Genehmigungsprozess klinischer Studien in Deutschland. Ziel der Leuchtturmgruppe Theranostics ist es daher, die dosimetrischen Messungen und Berechnungen an den BZKF-Zentren zu standardisieren und zu vereinheitlichen und durch gezielte Schulungen des Fachpersonals die Qualitätsstandards an den Standorten anzugleichen.

HOMIE-Studie des Leuchtturms Theranostics

An der Studie für neuartige Behandlungsmethoden von Lebertumoren sind in Zusammenarbeit mit der Firma Terumo Europe alle sechs BZKF-Standorte beteiligt.

Die HOMIE-166-Studie ist eine multizentrische Phase II-Studie zur selektiven intraarteriellen Radioembolisation von inoperablem primärem Leberkrebs („hepatozelluläres Karzinom“, HCC). Dieses Karzinom zählt weltweit zu den häufigsten Krebsarten und ist in der Regel mit einer Lebererkrankung wie Zirrhose, Leberverfettung oder einer Viruserkrankung (insbesondere Hepatitis B und C) assoziiert. Die Studie untersucht den Einsatz des radioaktiven Isotops Holmium-166 als Ersatz für das etablierte Yttrium-90 in der Behandlung des hepatozellulären Karzinoms.

Das primäre Studienziel ist die Bewertung der neuartigen Behandlungstechnik. Die parallel stattfindende Akquisition klinischer Daten von Blut und Tumorgewebe, wie spezifischer Diagnose- und Therapiedaten, in den hochspezialisierten teilnehmenden Zentren des BZKF erlaubt Grundlagenforschung in einer völlig neuen Dimension.

HOMIE-166 ermöglicht die Bereitstellung einer weiterentwickelten, hochinnovativen Form selektiver intraarterieller Radioembolisation für Studienpatientinnen und Studienpatienten in ganz Bayern. Bei der HOMIE-166-Studie handelt es sich um hoch komplexe Studien nach Vorgaben des Medizinproduktegesetzes.

Titel der Studie:

HCC Studie HOMIE-166

Studienleiter:

Prof. Dr. Jens Ricke

LMU Klinikum München, Klinik und Poliklinik für Radiologie

Marchioninstr. 15, 81377 München

studien@bzkf.de

Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien

Die zelluläre Immuntherapie mit Chimeric Antigen Receptor (CAR) genmodifizierten T-Zellen soll im Rahmen des Leuchtturmprojekts unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Herr, Universitätsklinikum Regensburg auf weitere hämatologische und vor allem solide Tumorerkrankungen ausgeweitet werden. Hierfür müssen die erforderlichen Advanced Therapy Medicinal Products (ATMPs) in universitären Zentren entwickelt werden.

An allen BZKF-Standorten werden seit vielen Jahren international beachtete Pionierarbeiten für die Entwicklung von zellulären Immuntherapien durchgeführt und hierbei erste Translationserfolge erzielt. Durch die komplementäre und thematisch fokussierte Arbeitsaufteilung entsteht ein erheblicher Mehrwert, der sowohl kosten- als auch ressourcensparend Doppelstrukturen vermeidet, da die fünf allesamt unverzichtbaren Module nicht an jedem Standort separat aufgebaut und vorgehalten werden müssen.

In Deutschland ist das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) für die Prüfung klinischer Studien im Bereich der Impfstoffe und biomedizinischen Arzneimittel zuständig. Die Etablierung guter Kommunikationswege mit dem PEI ist daher essentiell für die weitere Projektarbeit im Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien. Im Jahr 2022 kam es zu einem ersten Treffen und zu einem persönlichen Austausch zwischen den Verantwortlichen des PEI und der Leuchtturmgruppe Zelluläre Immuntherapien.

Im Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien arbeiten folgende Forschungsgruppen seit 01. Juli 2021 aktiv zusammen:

Subprojekt Präklinische Entwicklung

Prof. Dr. Michael Hudecek und Prof. Dr. Hermann Einsele
(Universitätsklinikum Würzburg)

Subprojekt Regulatorik

Prof. Dr. Martin Hildebrandt und Prof. Dr. Florian Bassermann
(TU München)

Subprojekt GMP-Herstellung und ATMPs

Dr. Michael Aigner und Prof. Dr. Andreas Mackensen
(Universitätsklinikum Erlangen)

Subprojekt Toxizitätsmanagement

Dr. Veit Bücklein und Prof. Dr. Dr. Michael von Bergwelt
(LMU Klinikum München)

Subprojekt Immunmonitoring

Dr. Maria Xydia und Prof. Dr. Wolfgang Herr
(Universitätsklinikum Regensburg)

Leuchtturm KI und Bioinformatik

Real World Data und Künstliche Intelligenz (KI) sind wichtige Schlüsselbegriffe in der Medizin von heute. KI kann in kürzester Zeit große Datenmengen kombinieren und analysieren, schneller, als es Menschen je möglich wäre. Dies ebnet den Weg für intelligente Anwendungen in vielen Bereichen der medizinischen Versorgung.

Der Leuchtturm KI und Bioinformatik unter der Leitung von Prof. Dr. Hans-Ulrich Prokosch, Universitätsklinikum Erlangen wird auf der Grundlage, der im Aufbau befindlichen BZKF-Real World Data-Integrationsplattform, ein Kompetenzzentrum für föderierte Auswertungen und verteiltes maschinelles Lernen etablieren.

Im Rahmen der geplanten BZKF-Real World Data-Integrationsplattform sollen zum ersten Mal onkologische Basisdaten von Krebspatientinnen und Krebspatienten mit anderen Daten zusammengeführt werden, die bei der Behandlung von Krebserkrankungen in der klinischen Routine entstehen. Aufbauend auf den bereits etablierten Strukturen der Medizininformatik-Initiative (MII) sollen in den lokalen Datenintegrationszentrum (DIZ) der BZKF-Standorte die klinischen Basisdaten, die ADT-Datensätze aus den klinischen Krebsregistern, Bioprobeninformationen, Bilddaten und molekularbiologische Daten integriert werden.

Die Leuchtturmgruppe KI und Bioinformatik hat drei Hauptpfeiler definiert, die schrittweise initiiert werden, um die Kompetenzen und das methodische Portfolio des Leuchtturms iterativ zu verbessern und zu erweitern.

1. Implementierung der erforderlichen Infrastrukturkomponenten (dataSHIELD), Transfer von onkologischen Daten in die entsprechenden Repositories (dataSHIELD OPAL und JIP STORE) und Aufbau einer Wissensbasis für föderiertes maschinelles Lernen

2. Nach einer ersten Phase der Datensammlung in den BZKF-Studiengruppen sollen diese durch die Leuchtturmgruppe dabei unterstützt werden, die gewonnenen Daten mit Hilfe von KI-Analysen und föderierten Auswertungen zu nutzen und für wissenschaftliche Projekte zu verwerten.

3. Obwohl sowohl dataSHIELD als auch JIP STORE bereits mit einem vordefinierten Satz von biometrischen und bioinformatischen föderierten Analyse- und maschinellen Lernwerkzeugen ausgestattet sind, decken ihre jeweiligen Bibliotheken noch immer nicht das gesamte Spektrum der Algorithmen ab, die für die Einzelstandortanalyse und das maschinelle Lernen verfügbar sind.

Daher wird der Leuchtturm KI und Bioinformatik nach dem Aufbau der grundlegenden Infrastrukturen und nach ersten Projekten für föderierte Analysen und maschinelles Lernen kontinuierlich Forschung betreiben, um die entdeckten Hürden zu überwinden und neue Algorithmen und Methoden zu entwickeln.

Leuchtturm Omics, Genomics, Liquid Biopsy

Ziel des Leuchtturmes unter der Leitung von Prof. Dr. Rainer Claus, Universitätsklinikum Augsburg ist es, Multiomics-Analysen mit dem Fokus Proteogenomik und Liquid Biopsy-Methodik als wesentlichen Bestandteil innovativer translationaler Forschung und klinischer Versorgung für alle BZKF-Netzwerkmittglieder an zentraler Stelle zur Verfügung zu stellen.

Der Leuchtturm soll dazu beitragen, die Ergebnisse von Omics- und Proteogenomik-Analysen in die lokalen Molekularen Tumorboards der Standorte zu integrieren. Die Umsetzung erfolgt in einem ersten Use-Case-Projekt des Leuchtturms, die Unterstützung der individuellen Therapieentscheidung mit Hilfe von Proteogenomik- und Liquid Biopsy-Analysen am Beispiel der seltenen Erkrankung Speicheldrüsenkarzinom (SGC).

Ziel des Projekts ist es, 15-20 SGC-Patientinnen und Patientenn (Stadien III-IV) über einen Zeitraum von 18 Monaten in die multi-zentrische Studie aufzunehmen und so ein bayernweites Speicheldrüsenkarzinom-Register aufzubauen. Mit diesem spezifischen Projekt soll der Weg geebnet werden für die Integration von molekularen Daten aus Omics-Analysen und Liquid Biopsy in die

Molekularen Tumorboards, um im gesamten BZKF präzisionsonkologische Therapieempfehlungen zu ermöglichen.

Ein zweites Projekt des Leuchtturmes wird in Kooperation mit der BZKF-Studiengruppe Multiples Myelom durchgeführt (detaillierte Informationen siehe Studiengruppe Multiples Myelom in Kooperation mit der Firma Menarini S. 22).

Der Leuchtturm Omics, Genomics, Liquid Biopsy soll langfristig den Studiengruppen des BZKF als Partner für wissenschaftliche Projekte zur Verfügung stehen, die spezifische Expertise im Bereich der Multiomics-Analysen, insbesondere Proteogenomik- und Liquid Biopsy-Methodik erfordern.

Gremien und Strukturen

Das BZKF fördert die patientennahe Krebsforschung in Bayern hochschulübergreifend in einer einheitlichen Zentrumsstruktur mit dem Ziel, durch optimale Vernetzung eine neue Dimension der Spitzenmedizin zum Wohle der Patientinnen und Patienten in ganz Bayern zu erreichen.



[bz kf.de/bz kf-organe](https://bzkf.de/bz kf-organe)



Direktorium v.l.n.r.

Prof. Dr. T. Pukrop, Prof. Dr. W. Weichert,
Prof. Dr. R. C. Bargou, Prof. Dr. H. J. Schlitt,
Prof. Dr. Dr. M. Frühwald, Prof. Dr. M. Trepel,
Prof. Dr. A. Mackensen, Prof. Dr. J. Mayerle,
Prof. Dr. M. W. Beckmann, Prof. Dr. H. Einsele,
Prof. Dr. C. Belka, Prof. Dr. F. Bassermann

Lenkungsausschuss

Der Lenkungsausschuss ist das strategische Kontrollgremium des BZKF. Er analysiert die Entwicklungen, legt die strategische Ausrichtung des BZKF fest und nimmt Stellung zum jährlichen Budgetplan. Der Lenkungsausschuss besteht aus zwölf Mitgliedern und setzt sich pro Standort aus je einem Vertreter der Universitätsleitung (Präsidenten, Dekane) und des Klinikumsvorstands (Ärztliches und Kaufmännisches Direktorium) zusammen.

Dr. Albrecht Bender, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Stephanie Combs, Technische Universität München
(Vertretung **Prof. Dr. Thomas F. Hofmann**)
Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel, Universität Augsburg
Prof. Dr. Matthias Frosch, JMU Würzburg
Prof. Dr. Thomas Gudermann, Klinikum der Universität München
(Vorsitzender Lenkungsausschuss)
Prof. Dr. Dirk Hellwig, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Thomas F. Hofmann, Technische Universität München
Prof. Dr. Oliver Kölbl, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Klaus Markstaller, Universitätsklinikum Augsburg
Prof. Dr. Jens Maschmann, Universitätsklinikum Würzburg
Prof. Dr. Markus F. Neurath, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Martin Siess, Klinikum rechts der Isar der TU München
Markus Zendler, LMU Klinikum München

Direktorium

Das Direktorium ist das Repräsentations- und Entscheidungsgremium des BZKF. Es erstellt den Budgetplan und entscheidet über alle zentralen Projekte und Maßnahmen des BZKF. Das Direktorium besteht aus zwölf Mitgliedern mit unmittelbarem Bezug zur patientennahen onkologischen Forschung. Das Direktorium wählt aus seiner Mitte einen Präsidenten. Aktueller BZKF Active-Präsident: Prof. Dr. Andreas Mackensen

Prof. Dr. Ralf C. Bargou, Universitätsklinikum Würzburg
Prof. Dr. Florian Bassermann, Klinikum rechts der Isar der TU München
Prof. Dr. Matthias W. Beckmann, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Claus Belka, LMU Klinikum München
Prof. Dr. Hermann Einsele, Universitätsklinikum Würzburg
Prof. Dr. Dr. Michael Frühwald, Universitätsklinikum Augsburg
Prof. Dr. Andreas Mackensen, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Julia Mayerle, LMU Klinikum München
Prof. Dr. Tobias Pukrop, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Hans J. Schlitt, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Martin Trepel, Universitätsklinikum Augsburg
Prof. Dr. Wilko Weichert, Technische Universität München

Externer Beirat

Der Externe Beirat ist das Bewertungs- und Beratungsgremium des BZKF. Der Externe Beirat berät das Direktorium und kann dem Direktorium sowie dem Lenkungsausschuss Empfehlungen zur Förderung der zentralen Projekte, Translationsteams und Studien geben. Er bewertet regelmäßig die wissenschaftliche Entwicklung des BZKF und erstellt hierüber einen Bericht. Der Externe Beirat besteht aus mindestens fünf nationalen und internationalen Expertinnen und Experten sowie einem Patientenvertreter.

Prof. Dr. Michael Baumann,

Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), DE

Prof. Dr. Nicolai Maass,

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, DE

Prof. Dr. Markus Manz, Universitätsspital Zürich, CH

Prof. Dr. Emma Morris, University College Hospital London, UK

Prof. Dr. Renata Pasqualini, University Hospital Newark, USA

Kurt Wagenlehner, München, Selbsthilfegruppe Blasenkrebs (Patientenvertreter), DE

Lokale Koordinationsteams

Die lokalen Koordinationsteams beraten insbesondere über IT- und Infrastrukturmaßnahmen, Start-up-Projekte, Profildbildungsmaßnahmen und standortübergreifende Translationsteams sowie Studien am Standort und überwachen insoweit die Umsetzung. Die lokalen Koordinationsteams setzen sich aus Vertretungen der an der Forschung, Diagnostik und Therapie von Krebserkrankungen beteiligten Kliniken, Abteilungen, Instituten sowie aus Vertretern des Klinikumsvorstands und der Klinikumsverwaltung der sechs BZKF-Standorte zusammen.

v.l.n.r. Franziska Klein, Helene Burger, Dr. Marlen Thiere, Corinna van der Heyd, Nina Vaughn, Prof. Dr. Andreas Mackensen, Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker, Rebekka Kiser, Dr. Katrin Faber, Dr. Thomas Ramming, Barbara Bärthlein



Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle am Standort Erlangen unterstützt das BZKF-Direktorium bei seinen Aufgaben. Zu den Tätigkeitsgebieten zählen die wissenschaftliche und administrative Koordination, die Mitwirkung bei der strategischen Weiterentwicklung des Zentrums sowie die Öffentlichkeitsarbeit des BZKF.

Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker (Geschäftsführung)

Nina Vaughn, M.A. (Stellvertretende Geschäftsführung)

Dr. Marlen Thiere (Studienkoordinatorin)

Franziska Klein (Öffentlichkeitsarbeit)

Helene Burger (Öffentlichkeitsarbeit)

Dr. Katrin Faber (Finanzen)

Lisa Reichold (Finanzen)

Rebekka Kiser (Datenschutzjuristin)

Dr. Thomas Ramming (IT-Koordination)

Barbara Bärthlein (IT-Koordination)

Corinna van der Heyd (Assistenz und Terminplanungen)

Im Mittelpunkt steht eine enge Verzahnung von Grundlagenforschung, klinischer Forschung und Krankenversorgung. Die Struktur und Organisation des BZKF wird in der Geschäftsordnung geregelt.



bzkf.de/geschaeftsstelle

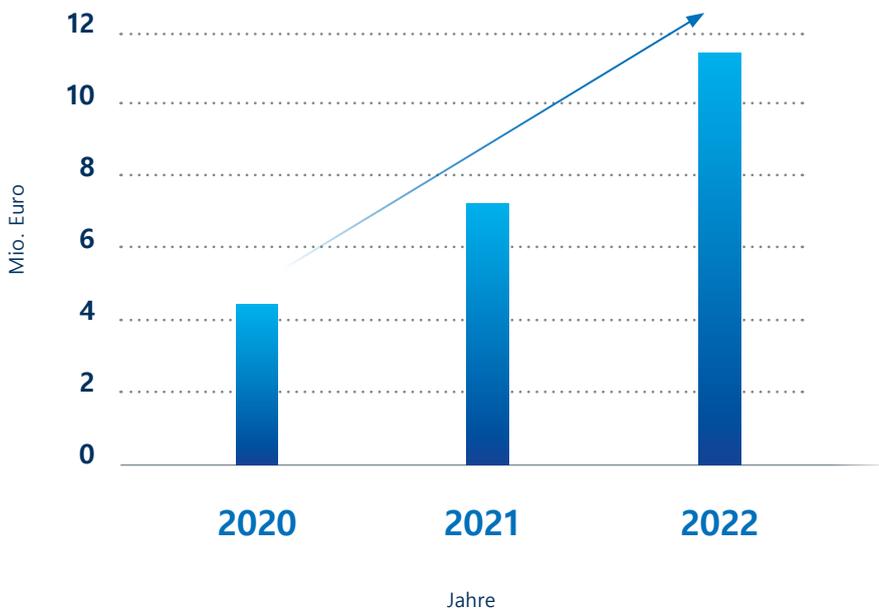
Finanzen

Das BZKF ist ein Zusammenschluss der sechs bayerischen Universitätsklinika und der sechs Universitäten nach Artikel 16 Absatz 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) i.V.m. Art. 15 des Bayerischen Universitätsklinikgesetzes (BayUniKlinG). Ziel des BZKF ist es, die patientennahe Krebsforschung in Bayern hochschulübergreifend in einer einheitlichen Zentrumsstruktur zu fördern.

Dieses Ziel und die hochschulübergreifende Mitnutzung der universitären und klinischen Einrichtungen sowie die Aufgabenverteilung werden in dem BZKF-Kooperationsvertrag zwischen den zwölf Vertragspartnern geregelt und in der BZKF-Geschäftsordnung detailliert ausgeführt. Im BZKF-Konzeptpapier von 2019 wurde der Aufbau des BZKF bis zum Vollbetrieb inklusive der Mittelbedarf formuliert.

Mit der Unterzeichnung des BZKF-Kooperationsvertrages am 21. November 2019 stellte das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst dem BZKF stetig Mittel zum Auf – bzw. Ausbau des bayerischen Krebsforschungszentrums zur Verfügung. Die ab 2020 herrschende Corona-Pandemie und der seit 2022 stattfindende Krieg in der Ukraine stellen den Haushalt in Bayern vor große Herausforderungen. Dennoch kann ein erfreulicher Aufwuchs der bereitgestellten Mittel durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst für das Erreichen der Ziele des BZKF verzeichnet werden.

Mittelaufwuchs



Für das Jahr drei (2022) des BZKF wurden durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst 11.425.000 € dem BZKF zur Verfügung gestellt. Dies entspricht einem Mittelaufwuchs von rund 60 % verglichen zum Vorjahr 2021.

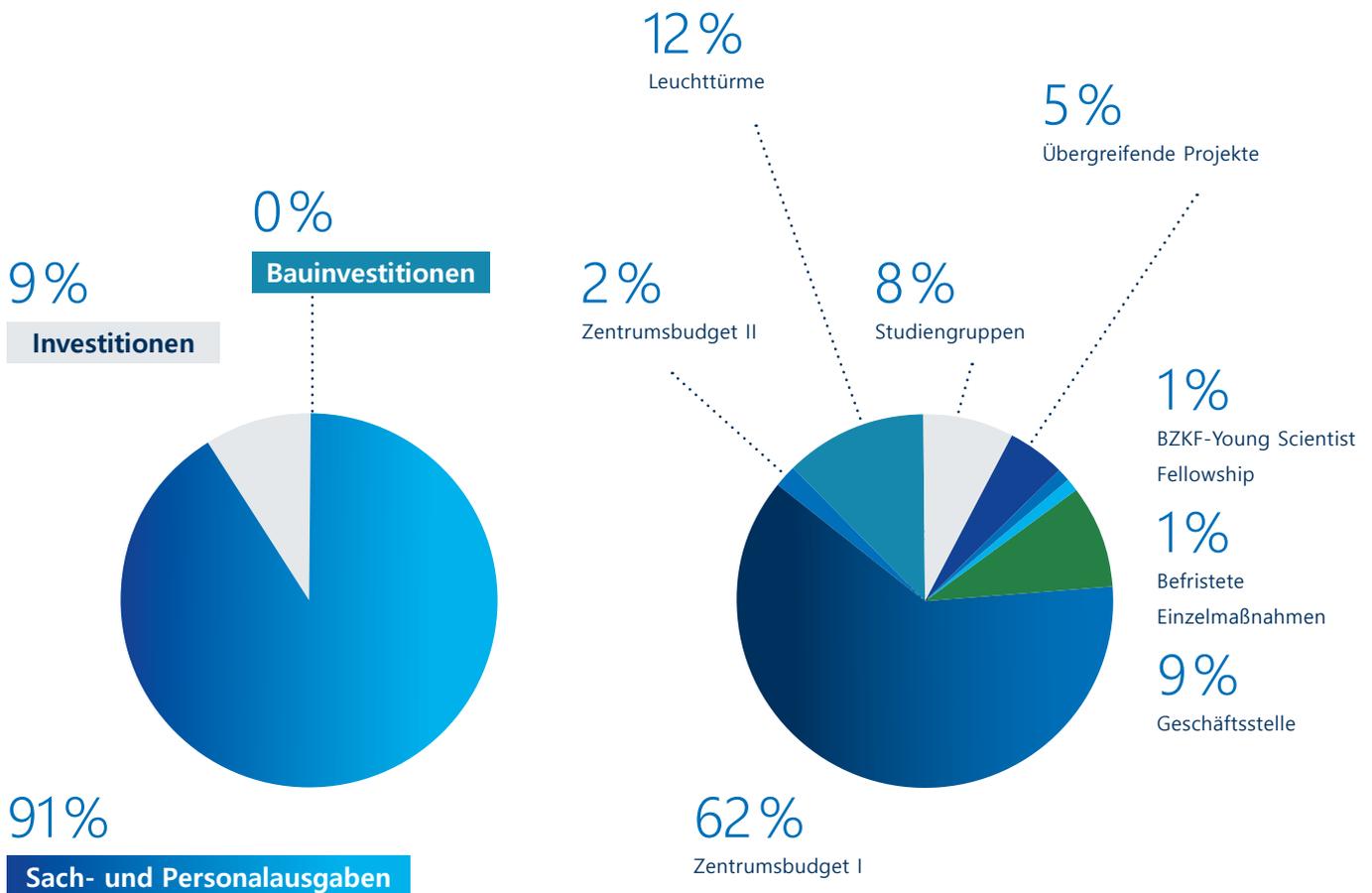
Die Mittel finden Verwendung im weiteren Aufbau des BZKF hin zu einem national und international anerkannten onkologischen Forschungszentrum.

Ziel des BZKF ist es, die Strukturen an den Standorten zu stärken und gleichzeitig die Zusammenarbeit im

Netzwerk zu fördern, ganz nach dem Motto: Im Verbund forschen, **Exzellenz stärken Wissen teilen**. Dies wird auch anhand der Verteilung der Mittel erkennbar, welche in den folgenden Graphiken dargestellt wird.

Im Gesamten entfallen auf die sechs BZKF-Standorte 77,8% in nahezu gleichen Teilen. Für Investitionen entfallen in 2022 774.845 € und auf Sach- und Personalkosten 8.112.662 €.

In folgenden Bereichen wurden die Mittel eingesetzt



Ausblick 2023

Eine nachhaltige und substantielle Unterstützung des BZKF in den kommenden Jahren wird die Entwicklung des bayernweiten Netzwerkes weiter vorantreiben und den Wirtschafts – und Wissenschaftsstandort Bayern langfristig stärken.



- » Es entsteht die europaweit größte strukturierte Plattform für die Auswertung von klinischen und wissenschaftlichen Daten in der Onkologie, die einzigartige Möglichkeiten für verteiltes maschinelles Lernen und Auswertungsanalysen im KI-Bereich bieten wird.
- » Bayern ist das erste Bundesland mit universitätsübergreifenden Studiengruppen, die sich mit allen großen Tumorentitäten befassen.

Das BZKF ...

1. ... entwickelt sich weiter zum Knotenpunkt der Zusammenarbeit aller Tumorforscherinnen und -forscher Bayerns im Bereich der onkologischen Grundlagen- und translationalen Forschung.
2. ... ist von enormen Interesse für die Industrie, da im Rahmen des BZKF die Gründung eines landesweiten Zentrums für Phase I/II-Studien auf der Grundlage eines einheitlichen BZKF-Studienvertrages erfolgt. Das BZKF wird zum bayerischen „single contact point“ für die pharmazeutische Industrie und außeruniversitären Institutionen.
3. ... ist ein Katalysator für die Entwicklung von Patenten und Produkten im Bereich Arzneimittel und Medizintechnik in der Onkologie in Bayern.
4. ... ermöglicht mit dem kostenfreien BürgerTelefonKrebs bayerischen Krebspatientinnen und Krebspatienten einen flächendeckenden Zugang zur Spitzenmedizin in der Behandlung von Tumorerkrankungen.
5. ... trägt langfristig zu einer Senkung der Krebsentstehung, der Krebssterblichkeit und einer Steigerung der Lebensqualität von Krebspatientinnen und Krebspatienten in Bayern bei.

Impressum

Herausgeber

Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF)
Carl-Thiersch-Straße 7, 91052 Erlangen
Telefon: +49 (0) 9131 85-47073
geschaeftsstelle@bzkf.de
www.bzkf.de

Projektleitung

Franziska Klein
Franziska.Klein@bzkf.de

Schreibweise

Zur besseren Lesbarkeit verwenden wir bei der Bezeichnung von Personengruppen die männliche Form; selbstverständlich sind dabei die weiblichen Mitglieder eingeschlossen.

Bildquellen

K. Czoppelt/Klinikum rechts der Isar: Titel links oben
Klinikum München/Arne Trautmann: Titel Mitte
LMU Klinikum München/Andreas Steeger: Titel rechts oben
Matthias Merz Fotografie: Titel links unten,
rechts unten; S. 3, 8, 10, 13, 20, 21, 27
S. 6 Ansichtssache
S. 18 Michael Stobrawe, Klinikum rechts der Isar
S. 19 K. Czoppelt/Klinikum rechts der Isar
S. 22 Barbara Mittendorfer
S. 26 Franziska Klein / BZKF

Bei Abdruck ist die Einwilligung der Redaktion erforderlich.

© Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF),
Erlangen 2023

Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst



