



Jahresbericht 2023



Jahresbericht 2023

Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF)



Inhaltsverzeichnis

Vorwort des BZKF-Direktors	5
Chronik 2023	6
Das BZKF in der Öffentlichkeit	8
Das BürgerTelefonKrebs	12
Bayern goes SDM: Shared Decision Making (SDM)	15
BORN-Projekt	16
ProKnow	17
Zusammenarbeit mit der Pharmazeutischen Industrie	18
Highlight-Publikationen	19
Standortübergreifende MTB-Konferenz	20
Standortübergreifendes ECTU-Netzwerk	21
Herausforderung Datenschutz – Ein Wunsch geht in Erfüllung	22
BZKF-Studiengruppen	23
BZKF-Leuchttürme	26
Gremien und Strukturen	30
Finanzen	32
Ausblick 2024	34
Impressum	35

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.

Vorwort des BZKF-Direktors

Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF)

In diesem Jahresbericht blicken wir auf ein erfolgreiches und ereignisreiches Jahr 2023 zurück, in dem wir intensiv daran gearbeitet haben, die Zusammenarbeit im Bereich der Krebsforschung an den sechs bayerischen BZKF-Standorten weiter zu intensivieren und exzellente präklinische und klinische Kooperationsprojekte zu fördern.

Beispielhaft sei hier das Projekt „Bayern goes Shared Decision Making (SDM)“ genannt, bei dem über eine BZKF-Förderung Strukturen an den bayerischen Universitätsklinika etabliert werden, um Patientinnen und Patienten aktiv in Behandlungsentscheidungen mit einzubeziehen. Mit der Förderung des SDM-Projektes möchte das BZKF einen weiteren Beitrag dazu leisten, die Lebenssituation von an Krebs erkrankten Patientinnen und Patienten in Bayern zu verbessern und die individuellen Bedürfnisse des Einzelnen in den Vordergrund zu stellen.

Wir sind davon überzeugt, dass die Versorgung von Krebspatientinnen und Krebspatienten langfristig nur auf der Grundlage von herausragender und innovativer translationaler Forschung verbessert werden kann. Daher fördert das BZKF hoch spezialisierte und qualifizierte Forscherinnen und Forscher in ganz Bayern, zum Beispiel im Rahmen des Ausbaus der Leuchtturmstrukturen. Im Jahr 2023 wurde der Leuchtturm „Präklinische Modelle“ neu eingerichtet. Eines der Hauptziele dieses Leuchtturms ist der Aufbau organspezifischer Organoid (sog. 3D-Modelle) Einheiten. Diese zentralen Strukturen werden es den Forschenden im BZKF-Netzwerk ermöglichen, mit Hilfe innovativer zellulärer Modellsysteme die präklinische, zielgerichtete Krebsforschung weiter zu verbessern.

Weiterhin haben wir in 2023 erstmalig ein Förderprogramm „Translationsgruppen und Begleitforschung“ ausgeschrieben, in dem die Umsetzung exzellenter Grundlagenforschung in die Klinik unterstützt werden soll.

Leider mussten wir in diesem Jahr von unserem lieben und geschätzten Kollegen und Gründungsmitglied des BZKF-Direktoriums, Prof. Dr. Wilko Weichert, Abschied nehmen, der den Aufbau des BZKF in den ersten Jahren maßgeblich geprägt hat. Wilko Weichert hat sich durch seine Klarheit, das unermüdliche Streben, immer im Sinne der Sache zu handeln, seine Zielstrebigkeit und durch einen tiefen, ihm eigenen Humor ausgezeichnet.



Die Zusammenarbeit mit ihm war außerordentlich bereichernd, beglückend und immer menschlich. Mit der Gründung der Wilko Weichert Young Scientist Academy im Jahr 2023 möchten wir ihm ein Andenken bewahren.

Unser herzlicher Dank gilt der Bayerischen Staatsregierung, die uns auch in diesem Jahr großzügig unterstützt hat, sodass wir den Aufbau des BZKF weiter vorantreiben konnten.

Prof. Dr. Andreas Mackensen

Direktor des Bayerischen Zentrums für Krebsforschung (BZKF) und Direktor der Medizinischen Klinik 5 – Hämatologie und Internistische Onkologie des Universitätsklinikums Erlangen

Chronik 2023

Januar 2023

- » Neuer Vorsitz des Lenkungsausschusses – **Prof. Dr. Thomas Gudermann**, Dekan der Medizinischen Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München

Februar 2023

- » Direktorium wächst um zwei weitere Mitglieder – **Patientenvertreter** gestalten die Krebsforschung aktiv mit

März 2023

- » **FC Bayern München unterstützt das BZKF** mit einer Spende und macht auf Krebsprävention aufmerksam
- » **BZKF-Studienvertragsmuster & zentrale BZKF-Studienkoordinierungsstelle** wird publiziert
- » Treffen im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration – Gespräch mit Staatsminister Joachim Herrmann über den Datenschutz im Rahmen der Aktivitäten des BZKF
- » Neues Mitglied im Externen Beirat – **Prof. Dr. Florian Greten**, Direktor Georg-Speyer-Haus Frankfurt, Institut für Tumorbioogie und experimentelle Therapie

April 2023

- » Gemeinsam statt allein – **1. BZKF-Forum Pharmaindustrie** in München

Mai 2023

- » Weitere Förderung der **Leuchtturm- und Studiengruppen**
- » **2. IT-Onkologie Bayern Meeting** in Erlangen
- » **Bayern goes SDM** – bayerische Universitätsklinika etablieren Strukturen, die Patientinnen und Patienten aktiv in Behandlungsentscheidungen einbeziehen
- » **WAVES-Studie** zur Erarbeitung neuer Patienten-orientierter Strukturen beim Brustkrebs

Juni 2023

- » Seit drei Jahren zuverlässige Informationen: Das **BürgerTelefonKrebs** wird 3 Jahre
- » Treffen der Arbeitsgruppe Biobank in Würzburg anlässlich der Feierlichkeiten „10 Jahre Interdisziplinäre **Biomaterial- und Datenbank Würzburg** – Der kälteste Ort in Würzburg“
- » 1. Bayerischer Kinderkrebstag 2023 des Kinderonkologischen Netzwerks Bayern (KIONET) in München

Juli 2023

- » Gründung und Anschubfinanzierung der **Translationsgruppen**
- » **1. BZKF-Summer School** des Leuchtturms KI und Bioinformatik im Kloster Seeon
- » Neues Mitglied im BZKF-Direktorium – **Prof. Dr. Wolfgang Weber**, Direktor der Klinik für Nuklearmedizin des Klinikums rechts der Isar der TU München

August 2023

- » Vortrag und Informationsstand während des **Gesundheitstags der Bundespolizei** in Bamberg zum Thema Krebsprävention
- » **Gesundheitsmarkt Nürnberg** – BZKF informiert Bürgerinnen und Bürger am Infostand in Nürnberg

September 2023

- » **3. BZKF-Netzwerktreffen** und Treffen mit dem Externen Beirat in München
- » **2. BZKF-Award**: Die Studiengruppe Sarkome und die Studiengruppe Prostatakarzinom erhalten einen Preis für ihre hervorragende Arbeit
- » **1. BZKF-Publication Award**: Würdigung für herausragende Publikationen von sechs Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern
- » **Zwischenevaluation** der Studien- und Leuchtturmgruppen
- » **Aktionstag gegen Brustkrebs** – BZKF-Infostand und Vorträge auf dem Marktplatz in Augsburg

Oktober 2023

- » **22. Krebs-Informationstag** in München – Informationen für Patientinnen und Patienten
- » Start der **HPV-Wanderausstellung** des DKFZ in Bayern
- » **Krebsberatung** am BürgerTelefonKrebs nun auch **in türkischer Sprache**

November 2023

- » **2. Strategiemeeting** des BZKF-Direktoriums in Würzburg
- » Gründung einer Projektgruppe zur Erarbeitung des Konzepts für den **BZKF-Patienten-Experten-Pool (PEP)**
- » **2. BZKF-Forum Pharmaindustrie in München**

Dezember 2023

- » Förderung der translationalen Forschung mit dem **Leuchtturm Präklinische Modelle**

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.




Übergabe des Spendenchecks des FC Bayern München – v.l.n.r. Andreas Jung, Prof. Dr. Martin Trepel, Herbert Hainer, Prof. Dr. Roland Schmidt, Petra Leufstedt, Susanne Kagermeier und Prof. Dr. Thomas Bein


Pressearbeit und Veröffentlichungen

Im Jahr 2023 hat die BZKF-Geschäftsstelle bayernweit eine Vielzahl an über-regionalen Pressemeldungen an die bayerischen Medien sowie bundesweite Fachmedien versandt. Dies führte zu einer Vielzahl an Veröffentlichungen in Tageszeitungen, Magazinen, im Rundfunk, Fernsehen und Internet. Insgesamt konnten dadurch rund 10 Millionen Medienkontakte generiert werden, darunter sieben Radio- und Fernsehbeiträge.

Social Media

Seit 2021 ist das BZKF erfolgreich auf den Social-Media-Kanälen Facebook, Instagram, LinkedIn und Twitter vertreten. Die Follower-Zahlen steigen kontinuierlich an und erreichten im Dezember 2023 insgesamt 2.500 Benutzerinnen und Benutzer. Das Ziel der Präsenz in den sozialen Medien ist es, den Abonnierenden einen Einblick in die Strukturen und neuesten Entwicklungen zu geben, sowie dem BZKF-Netzwerk eine Stimme in der Öffentlichkeit zu verleihen.

 **Instagram:**
@bzkf_bayern

 **Facebook:**
Bayerisches Zentrum für Krebsforschung

 **LinkedIn:**
@bzkf

 **Twitter:**
@bzkf_bayern

Pressegespräche

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

15. Januar 2023:

BR24 Radio – Gesundheitsmagazin: Zweitmeinung und Hilfe bei Expertensuche: Das **BürgerTelefonKrebs**: Interview mit Volker Davinghausen

01. März 2023:

BR Fernsehen: FC Bayern unterstützt Krebsforschung: Interview u.a. mit Herbert Hainer, Präsident des FC Bayern München; Prof. Dr. Roland Schmidt, Mannschaftsarzt des FC Bayern und Prof. Dr. Martin Trepel, Direktoriumsmitglied des BZKF

Weitere Veröffentlichungen: RTLNews, WELT, ZEIT, t-online, Süddeutsche Zeitung, Frankfurter Allgemeine, Antenne Bayern

03. Juni 2023:

BR24 Radio: Hintergrundbericht zum Stand der Krebsforschung in Bayern und wie KI den Fortschritt unterstützt: Interview: Prof. Dr. Andreas Mackensen, BZKF-Direktor und Jasmin Ziegler, IT-Expertin im BZKF-Leuchtturm KI und Bioinformatik

20. Juni 2023:

Franken Fernsehen: Shared Decision Making: Patienten sollen mitentscheiden: Interview mit Prof. Dr. Christoph Ostgathe, Mitglied der Projektgruppe SDM und Reinhard Krämer, Leiter der Selbsthilfegruppe für Prostatakrebs-Betroffene in Nürnberg

14. November 2023:

München TV/BR24 Radio: HPV-Impfung: Krebsprävention selbst in die Hand nehmen - Wanderausstellung in Bayern schafft Bewusstsein für den kurzen Pils, der lange schützt.

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 Resonanz der Teilnehmenden war sehr positiv und die Angebote wurden bayernweit gern angenommen.

Insgesamt hat das BZKF zu 63 Patientenveranstaltungen 2023 eingeladen, die von den sechs BZKF-Standorten oder Kooperationspartnern organisiert wurden. Des Weiteren fanden zahlreiche Weiterbildungen für Ärztinnen und Ärzte und onkologisches Pflegepersonal statt.

Krebspräventionskampagne zum Thema HPV-Impfung – Wanderausstellung in Bayern schaffte Bewusstsein für den kurzen Piks, der lange schützt



Eröffnungsveranstaltung der Ausstellung am 14.11.2023 am LMU Klinikum in München – v.l.n.r. Prof. Dr. Claus Belka, Prof. Dr. Sven Mahner, Monika Eckert, Stefan Kübler, Yvonne Köth, Prof. Dr. Martin Canis

Zusammen mit starken Partnern wirkte das BZKF dem negativen Impftrend entgegen. Die Wanderausstellung „HPV hat viele Gesichter“ des Deutschen Krebsforschungszentrum, der Deutschen Krebshilfe, der Deutschen Krebsgesellschaft und der preventa Stiftung zeigte von Mitte November 2023 bis März 2024 an sieben Standorten in Bayern die Geschichten von Menschen mit einer HPV-bedingten Krebserkrankung.

Auszug der Veranstaltungen mit Präsenzteilnahme des BZKF

- » **Zukunftsforum „Future X Change“ der Nationalen Dekade gegen Krebs** in Berlin (23. Februar 2023)
- » **1. Bayerischer Kinderkrebstag KIONET in München** (12. Juni 2023)
- » **Gesundheitsmarkt auf dem Jakobsplatz in Nürnberg** (08. Juli 2023)
- » **Zweiter Bayerischer E-Health-Kongress in Augsburg** (12. Juli 2023)
- » **Medizingipfel „Highmed Agenda Bayern“ in München** (17. Juli 2023)
- » **Satelliten-Workshop „Best of Cancer“, UK Regensburg** (04. Oktober 2023)
- » **Lange Nacht der Wissenschaften in Erlangen** (21. Oktober 2023)
- » Vortrag zum Thema **„Daten helfen heilen – Wie Sie die Krebsforschung unterstützen können“** von Prof. Dr. Thomas Ganslandt
- » **Krebsinformationstag 2023 mit lebensmut e.V. in München** (11. November 2023)

Patientenveranstaltungen: Highlights

- » **Online-Infoveranstaltung zum Weltkrebstag, CCC Mainfranken** (04. Februar 2023)
- » **Weibliche Sexualität und Krebs, DKFZ** (26. Januar 2023)
- » **Patientenforum – Diagnose Krebs – Rechte und Pflichten von Patienten, CCC München** (27. April 2023)
- » **Krebspatienten-Tag Bayern, Bayerische Krebsgesellschaft e.V.** (17. Juni 2023)
- » **Diagnose Krebs – Wie geht's jetzt weiter?, CCCO Regensburg** (19. Juli 2023)
- » **Welt-Pankreaskrebstag, CCC Erlangen-EMN** (16. November 2023)

Weiterbildungen: Highlights

- » **Nachlese zur Jahrestagung der American Society of Hematology, CCC Augsburg** (13. Januar 2023)
- » **ASPO-Symposium zum Thema "Seltene Tumore – Personalisierte Medizin", CCC München** (05. Juli 2023)
- » **BZKF Translational Technology Workshop – Pancreatic Cancer Alliance Bavaria (PCAB)** (06. Juli 2023)
- » **Qualitätskonferenz des Bayerischen Krebsregisters** (25. Oktober 2023)



3. BZKF-Netzwerktreffen



1. BZKF-Publication Award wurde an sechs Nachwuchsforschende verliehen – v.l.n.r. Dr. Valerie Glutsch, Dr. Georgios Kaissis, Dr. Jinjiang Chou, Georg Prokop, Dr. Rafael Schmid, Dr. Annika Kengelbach-Weigand, Prof. Dr. Claus Belka, Dr. Cindy Ament, Prof. Dr. Julia Mayerle

Das jährliche Netzwerktreffen des BZKF fand am 13. September 2023 im St. Vinzenz Haus des LMU Klinikums in München statt.

Rund 200 Ärztinnen, Ärzte, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler tauschten sich über die aktuellen Entwicklungen der BZKF-Infrastruktur, wissenschaftlichen Leuchttürme und klinischen Studiengruppen aus. Themen wie die BZKF-AYA-Studie zu Hirntumoren und neue Fortschritte in der zellulären Immuntherapie wurden präsentiert.



BZKF-Young Scientist Fellows 2023 – v.l.n.r. Prof. Dr. Tobias Pukrop, Dr. Najib Ben Khaled, PD Dr. Hanna Hübner, PD Dr. Friederike Liesche-Starneker, Dr. Vera Nickl, Dr. Kerstin Michalski, Dr. Konstantin Drexler, Dr. Dr. Sebastian J. Schober, Prof. Dr. Andreas Mackensen

Ein weiteres Highlight waren die Elevator Pitches der Stipendiaten des BZKF-Young Scientist Fellowships 2023. Die Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforscher stellten ihre klinischen Forschungsprojekte vor und beeindruckten mit innovativen Ansätzen. Das BZKF fördert junge Medizinerinnen und Mediziner und schafft eine starke onkologische Forschungsinfrastruktur in Bayern, um die Krebsversorgung stetig weiter zu verbessern.

Das Ziel ist es, ein international wettbewerbsfähiges Krebsforschungszentrum, das die Versorgung von Krebspatientinnen und Krebspatienten in allen Landesteilen unter Einbindung aller Versorgungspartner und Nutzung der Digitalisierung wohnortnah realisiert, weiter auszubauen. Gleichzeitig bietet das BZKF in Zusammenarbeit mit Einrichtungen der außeruniversitären Forschung und der bayerischen Wirtschaft die Chance zur Bildung eines internationalen Hubs für die Krebsbekämpfung.



BZKF-Patientenvertretungen treffen sich und tauschen sich aus – v.l.n.r. Nicole Kultau, Kurt Wagenlehner, Susanne Kagermeier, Karen Abel, Prof. Dr. Michael H. Schoenberg, Birgitta Wacker-Heinlein, Sandra Windschüttl

Kooperationen und Netzwerke

Das BZKF sucht aktiv den Kontakt zu Expertinnen und Experten innerhalb und außerhalb der sechs BZKF-Standorte, um die Kompetenzen zu den Themen Prävention, Früherkennung, Therapie und Nachsorge von Tumorerkrankungen zu bündeln.

Wichtige Partner gewinnt das BZKF aus Selbsthilfegruppen, Stiftungen und staatlichen Forschungsinstitutionen. Hierzu zählen u.a. Kooperationen mit der Bayerischen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe, dem Deutschen Krebsforschungszentrum, der Fraunhofer-Gesellschaft sowie dem Bayerischen Krebsregister des Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit.

Des Weiteren wird die Zusammenarbeit mit der Pharmaindustrie in Bayern und Verbänden wie z.B. dem Verband der forschenden Pharma-Unternehmen (vfa) und dem Medical Valley EMN gestärkt.

Zudem werden Krankenkassen und Medizinische Dienste regelmäßig über die Fortschritte des BZKF informiert, um die Verbreitung und Anwendung innovativer Diagnostika und Therapeutika zu fördern. Gemeinsam mit KIONET – dem Kinderonkologischen Netzwerk der bayerischen Universitätsklinika – werden außerdem neuartige Behandlungskonzepte sowie Forschungsprojekte bei Kindern ermöglicht.

Auszug der bestehenden BZKF-Kooperationen

270 Gemeinden, Landratsämter, insbesondere Gesundheitsämter und Städte in Bayern

200 Selbsthilfegruppen und Beratungsstellen

50 Stiftungen, Verbände, Vereine, Blogs



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

Das BürgerTelefonKrebs



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



Team des BürgerTelefonKrebs – v.l.n.r. Susanne Kagermeier, Ivonne Schacke, Songül Saridemir-Yolveren, Volker Davinghausen

Ausgerichtet auf die individuellen Bedürfnisse werden die Anruferinnen und Anrufer dort abgeholt, wo sie stehen und individuell beraten.

Im Jahr 2023 hat das Team des BürgerTelefonKrebs wieder viele Fragen zum Thema Krebs beantwortet. Unter der bayernweiten kostenfreien Telefonnummer (0800 85 100 80) erklären die speziell geschulten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter u.a. komplizierte Befunde, unterstützen beim Einholen ärztlicher Zweitmeinungen und bieten Zugang zu neuen Therapieoptionen sowie wissenschaftlich fundierten Informationen an. Zudem werden die Betroffenen bei Bedarf an spezialisierte und zertifizierte Zentrumsstandorte, Expertinnen und Experten oder Selbsthilfegruppen vermittelt.



bzkf.de/selbsthilfegruppen

Wichtiger Beitrag für die Gesundheit der Bevölkerung in Bayern!

Das Team des BürgerTelefonKrebs engagiert sich im Jahr 2023 aktiv auf verschiedenen öffentlichen Informationsveranstaltungen und hat Bürgerinnen und Bürger u.a. über das Thema der Krebsprävention informiert und gleichzeitig sensibilisiert. Im Rahmen von Krebsinformationsveranstaltungen konnte das Team mit vielen Krebspatientinnen und Krebspatienten direkt ins Gespräch kommen und ihnen wertvolle Informationen und Unterstützung anbieten. Das Team des BürgerTelefonKrebs hat mit seiner Arbeit dazu beigetragen, dass das Bewusstsein für Krebsprävention weiter gestärkt wird und Betroffenen die nötige Hilfe erhalten haben.

Das BürgerTelefonKrebs versteht sich als Dolmetscher für die Patientinnen und Patienten, zugleich aber auch als Anker, Ratgeber und Lösungsanbieter.

Krebsberatung in türkischer Sprache

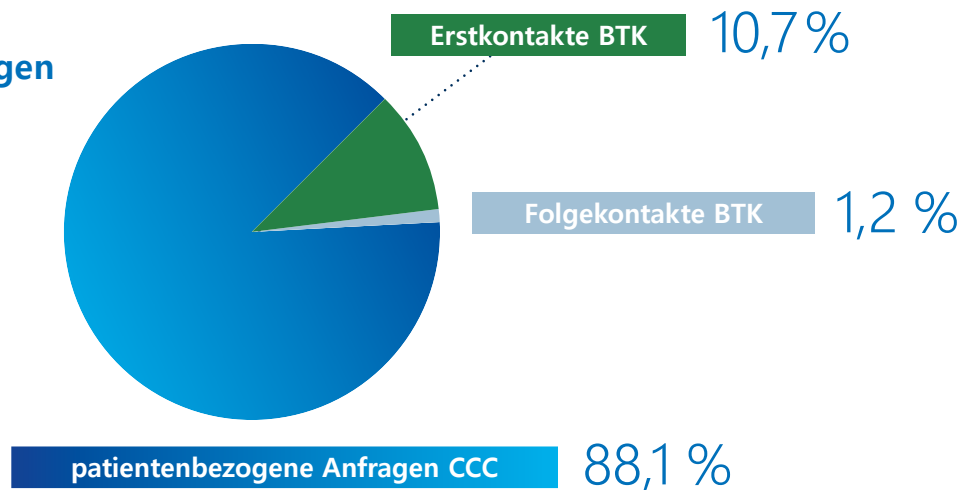
Als neues Angebot wurde 2023 eine Krebsberatung in türkischer Sprache für Betroffene, Angehörige sowie Ärztinnen und Ärzte eingeführt. Das Anliegen ist es, Lösungswege zu finden, die den individuellen Bedürfnissen im kulturellen Kontext entsprechen. Am Mittwoch und Freitag beantwortet Songül Saridemir-Yolveren jeweils von 8.30 bis 12.30 Uhr telefonisch Fragen und ergänzt das Team des BürgerTelefonKrebs mit ihrer langjährigen Erfahrung in der Onkologie.



Kennzahlen des BürgerTelefonKrebs, 1. Januar 2023 – 31. Dezember 2023

Kontakte und Anfragen

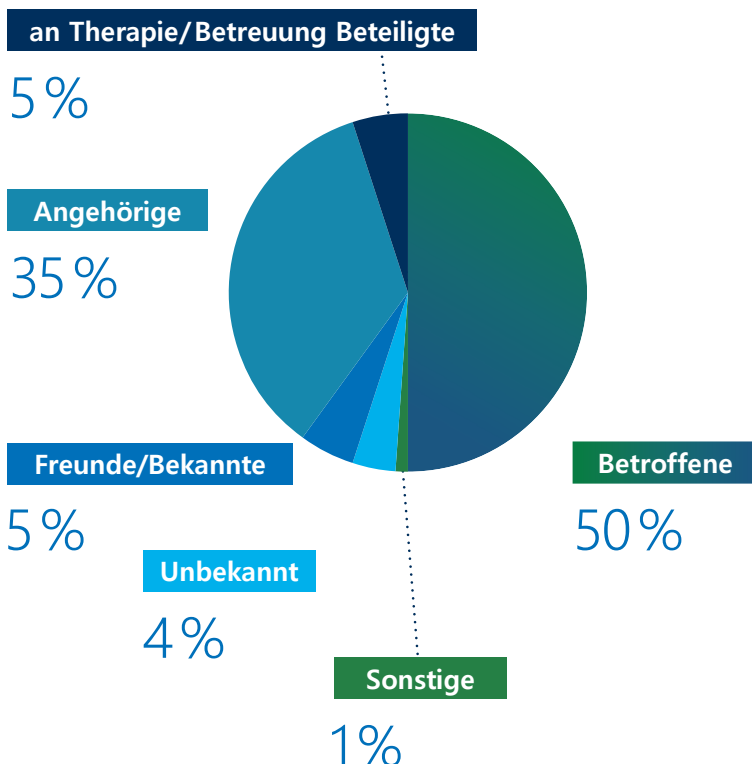
6745



Wer hat das BürgerTelefonKrebs in Anspruch genommen?

n=723*

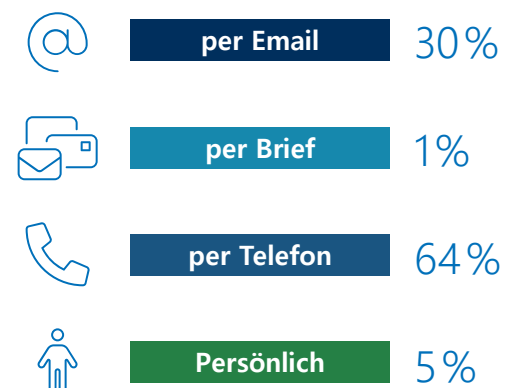
*Auswertung vom Letztkontakt; Differenz zu Erstkontakt durch Jahreswechsel möglich



Gesamtzahl der Kontakte BürgerTelefonKrebs

n=805*

*Erstkontakte und Folgekontakte



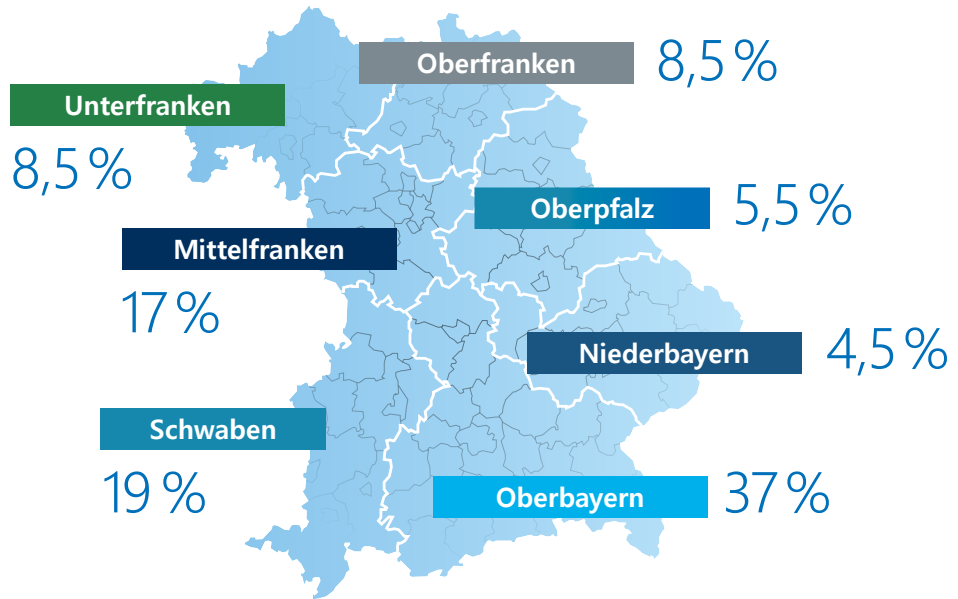
Kennzahlen des BürgerTelefonKrebs, 1. Januar 2023 – 31. Dezember 2023



Wohnort der Kontaktperson 2023 Region Bayern, Regierungsbezirk

n=472*

*wird vom Erstkontakt ausgewertet.
Kontakte außerhalb Bayern und
Ausland + fehlende Werte durch:
nicht zuordnende Postleitzahlen,
PLZ unbekannt.



Wohnort der Kontaktperson 2023 außerhalb von Bayern

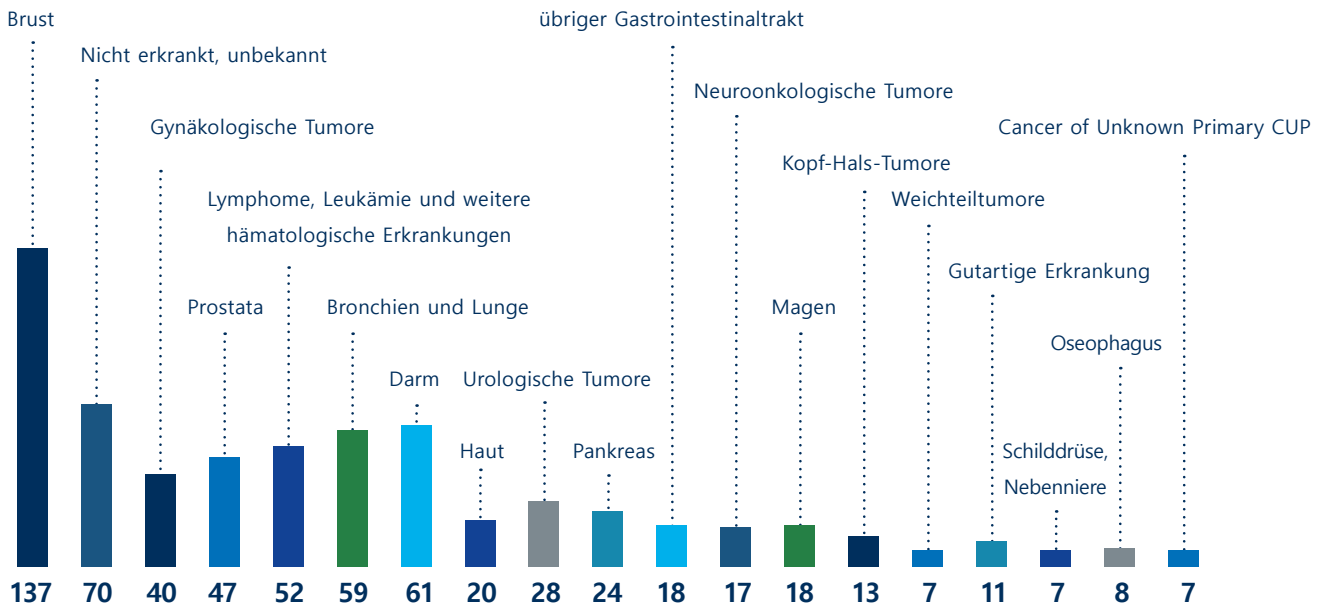
n=249*

*wird vom Erstkontakt ausgewertet

Tumorentitäten

n=644*

*Erstkontakte und Folgekontakte – keine patientenbezogene Anfrage





Bayern goes SDM

Shared Decision Making = Patienten beteiligen

Patientenbeteiligung spielt im deutschen Gesundheitswesen und in der Wissenschaft eine immer wichtigere Rolle. Auf Ebene der Arzt-Patienten-Beziehung spiegelt sich dieser Wandel u.a. im Prozess der Entscheidungsbeteiligung wider: Die partizipative Entscheidungsfindung oder auf Englisch Shared Decision Making (SDM) rückt immer mehr in den Mittelpunkt.

Als erstes Bundesland in Deutschland fördert Bayern die systematische Implementierung von SDM. Mit der Gründung der Projektgruppe „Bayern goes SDM“ unter der Leitung von Prof. Dr. Claus Belka, LMU Klinikum München mit 23 Mitgliedern fördert das BZKF den notwendigen Strukturaufbau, mit dem Ziel wissenschaftliche Projekte zum Thema SDM zu fördern.

Bisher wurden in Zusammenarbeit mit den Selbsthilfegruppen Prostatakrebs München und Schleswig des Bundesverbands Prostatakrebs Selbsthilfe e.V. zwei Entscheidungshilfen für das Prostatakarzinom entwickelt. 2024 wird in sieben Kliniken das SHARE TO CARE-Programm implementiert. Projektpartner des BZKF-Projektes „Bayern goes SDM“ ist die Share-to-Care GmbH.

Drei wichtige Fragen für Patientinnen und Patienten, die mitentscheiden wollen:

- » 1. »Welche Möglichkeiten habe ich?« (inkl. Abwarten und Beobachten)
- » 2. »Was sind die Vorteile und Nachteile jeder dieser Möglichkeiten?«
- » 3. »Wie wahrscheinlich ist es, dass diese Vorteile und Nachteile bei mir auftreten?«

[bzkf.de/
shared-decision-making/](https://bzkf.de/shared-decision-making/)



SDM-Prozess = Patientinnen und Patienten aktiv beteiligen

Der Prozess umfasst den Informationsaustausch mit dem Ziel, eine Behandlungsentscheidung zu treffen, die medizinisch sinnvoll ist und die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Betroffenen berücksichtigt.



Auszug der Pressemeldungen

Seit dem Projektstart 2023 erlangte das Thema SDM über eine vermehrte Präsenz in den Medien zunehmend an Aufmerksamkeit.

Aerztezeitung:

„Bayern goes SDM“: Patient und Arzt entscheiden gemeinsam vom 24.05.2023

Journal Med:

Shared Decision Making: Wie funktioniert es in der Praxis? vom 13.07.2023

Frankfurter Allgemeine:

Wer entscheidet? Patienten bei Diagnose und Therapie einzu-beziehen ist medizinethisch geboten – und kann Behandlungen verbessern. Forscher wollen nun die Medizin neu ausrichten vom 18.06.2023

Hanns-Seidel-Stiftung:

Patient und Arzt entscheiden gemeinsam „Bayern goes SDM“ vom 24.07.2023

tz und Münchner Merkur:

So treffen Patienten gute Entscheidungen vom 29.08.2023/26.07.2023

BORN-Projekt

Bayernweites-Onkologisches-Radiologie-Netzwerk

Die Bildgebung spielt eine wichtige Rolle bei der Diagnose und Verlaufskontrolle von Krebserkrankungen. Um wissenschaftlich fundierte Auswertungen der Untersuchungsdaten zu ermöglichen, müssen die radiologischen Bilddaten strukturiert und standardisiert erfasst werden.

Hierfür wurden im Jahr 2023 die nötigen Vorarbeiten geleistet – die ersten sechs entitätenspezifischen Templates für die einheitliche radiologische Befunderhebung wurden erstellt. Nach der klinischen Prüfung der Templates werden diese voraussichtlich im Sommer 2024 zur Anwendung freigegeben. In der zweiten Förderperiode 2024 sollen bis zu 10 weiterer Templates erarbeitet werden. Für alle Arbeiten der BORN-Projektgruppe wird die bereits etablierte Datenplattform des RACOON-Netzwerks genutzt und mit der BZKF-Real World Data-Integrationsplattform verbunden. Die Software mint Lesion™ der Firma Mint Medical GmbH, ein Unternehmen der Brainlab AG München, wird für die strukturierte Befundung verwendet.



BZKF-BORN-Lenkungsgruppe, Direktoren der radiologischen Kliniken und Institute

v.l.n.r. Prof. Dr. Martin Uder, Prof. Dr. Marcus Makowski, Prof. Dr. Thorsten Bley, Prof. Dr. Thomas Kröncke, Prof. Dr. Christian Stroszczyński (nicht im Bild Prof. Dr. Jens Ricke)

Mitglieder der BORN-Projektgruppe: 57

Mehrwert für die Patientinnen und Patienten:



Verbesserung der Früherkennung



Personenbezogene Daten werden nur anonymisiert übermittelt



Übertragung von Untersuchungsstrategien auf andere Krankenhäuser & Radiologische Praxen in ganz Bayern

Das BORN-Projekt bietet die Chance, deutschlandweit strukturierte Daten zur Tumorbildgebung für über 13 Millionen Menschen zu generieren.



bzkf.de/born

ProKnow

Die Strahlentherapie ist eine essenzielle Tragsäule der modernen Onkologie und somit eine epidemiologisch hochrelevante Behandlungsmodalität für eine Vielzahl von Tumoren. Die Fortschritte der zielgerichteten Therapie und Immuntherapie haben hier sogar eher zur Zunahme von Behandlungen geführt, da relevante Erkrankungen auch in sehr fortgeschrittenen Stadien in eine „Chronifizierung“ überführt werden und die Therapie von resistenten Einzelläsionen im Verlauf deutlich mehr Sinn macht.

In der Strahlentherapie spielen neben der geläufigen Einzel- und Gesamtdosis insbesondere auch die Zielvolumina und Risikoorgane inklusive der räumlichen Verhältnisse und der individuellen dreidimensionalen Dosisverteilung eine eminente Rolle bei der genauen Beurteilung, Auswertung und letztlich auch Qualitätssicherung der Behandlungen. Bis heute werden in der Dokumentation vielfach nur Punktdosen angegeben, mit denen die komplexen Verteilungsmuster von Dosis und Volumen im Tumor aber auch in angrenzenden Normalgeweben nicht im Ansatz hinreichend beschrieben werden können. Um diese komplexen Auswertungen über eine Vielzahl von Patientinnen und Patienten und insbesondere zentrumsübergreifend zu ermöglichen, fehlten bislang die Werkzeuge.

Die Implementierung der cloudbasierten Softwarelösung ProKnow® an den ersten BZKF-Standorten bildet die Grundlage für zukünftige Forschungsprojekte und Qualitätsanalysen in der Strahlentherapie. Mithilfe des ProKnow-Softwarepakets der Firma Elekta Inc. können die Patientendaten systemübergreifend (unterschiedliche Bestrahlungsgeräte und Planungssysteme) aus den PACS-Systemen der BZKF-Standorte pseudonymisiert, hochgeladen, archiviert, angezeigt und analysiert werden.

ProKnow ermöglicht somit datenschutzkonform und verschlüsselt das standortübergreifende Poolen von DICOM-Bestrahlungsdaten (DICOM: Digital Imaging and Communications in Medicine) zur Forschung und Qualitätssicherung insbesondere im Rahmen von klinischen Studien, aber auch in der klinischen Routine.

Der Einsatz von ProKnow im Rahmen der Arbeiten der Studiengruppen des BZKF zeigt bereits erste Erfolge und das Projekt wird weiter aktiv vorangetrieben. Die nächsten Schritte umfassen die Ausweitung von ProKnow auf weitere BZKF-Standorte und die Belegung des wissenschaftlichen Nutzens.

Projektleitung: Prof. Dr. Claus Belka und Dr. Stephan Schönecker, LMU Klinikum München



Entwicklung von Scorecards/Templates zur optimierten Auswertung eines Behandlungsplan

Zusammenarbeit mit der Pharmazeutischen Industrie



Der Weg zu neuen Medikamenten und innovativen Behandlungskonzepten für Patientinnen und Patienten ist ein langer, denn die Medikamente müssen in kontrollierten klinischen Studien weiterentwickelt und erprobt werden. Dieser Prozess erfordert viel Wissen, Zeit und Geld, um neuartige Krebswirkstoffe und innovative Therapieoptionen in die Versorgung der Krebspatientinnen und Krebspatienten zu bringen.

Im internationalen Vergleich der Top-Standorte für klinische Studien fällt Deutschland aufgrund von komplexen bürokratischen Verfahren, dezentralen langen Genehmigungsprozessen und mangelnder Digitalisierung seit Jahren immer weiter zurück. Hier gilt es gegenzusteuern und die Prozesse zu optimieren.

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 mit Vertretungen der pharmazeutischen Industrie in verschiedenen Bereichen zusammen.



v.l.n.r. Prof. Dr. Julia Mayerle, Annette Dünninger, Dr. Albrecht Bender, Anne Puls, Christoph Bertsch, Frederike Lehnert, Anselm Titz, Borislava Peric, Kerstin Anker, Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker, Pia Schuhbauer

BZKF-Studienvertragsmuster

Am 28. Februar 2023 hat die Arbeitsgruppe Arzneimittelgesetz (AMG) unter Leitung von Prof. Dr. Julia Mayerle, LMU Klinikum München, in Zusammenarbeit mit der Pharmainitiative Bayern ein einheitliches Vertragsmuster für klinische Studien, in der Onkologie verabschiedet.

Bereits im Frühsommer 2023 wurde das BZKF-Vertragsmuster zum ersten Mal erfolgreich bei den Verhandlungen zu einer klinischen Studie, an der vier BZKF-Standorte beteiligt sind, angewendet. Dadurch gelang es, die Verhandlung mit allen vier Standorten in knapp 100 Tagen abzuschließen. Seitdem findet das Vertragsmuster für BZKF-Studien immer häufiger erfolgreich Anwendung.

Die Vorstellung des BZKF-Studienvertragsmusters durch Vertretungen der Industrie im vfa (Verbund der forschenden Pharmaunternehmen) und BioM (Bavarian Biotech Cluster Development) sowie der Juristen der Universitätsklinik in Meetings zu Mustervertragsklauseln weckte das Interesse von Industrie und Akademia an der Nutzung des BZKF-Mustervertrags. So wurde das Vertragsmuster bereits von fünf nicht bayerischen Universitätsklinikern sowie von sieben pharmazeutischen Unternehmen außerhalb der Pharmainitiative Bayern und einem Vertreter der Bundespolitik angefragt. Da es sich bei dem BZKF-Studienvertragsmuster um einen Rahmenvertrag handelt, erarbeitet die BZKF-Arbeitsgruppe Arzneimittelgesetz (AMG) mit Vertretungen der pharmazeutischen Industrie derzeit spezielle Vertragsanhänge für die Teilleistungserbringer wie Radiologie, Pathologie, Nuklearmedizin und Apotheke.

Um die Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie weiter zu stärken und weitere Kooperationsmöglichkeiten auszuloten, trafen sich Vertreter beider Seiten auf dem BZKF-Forum Pharmaindustrie im Frühling und Herbst 2023 in München.

Highlight-Publikationen



Im Jahr 2023 hat das BZKF weitere große Fortschritte in der Forschungszusammenarbeit erzielen können, die sich in gemeinsamen standortübergreifenden wissenschaftlichen Publikationen des Verbundes widerspiegeln. Durch den regen Austausch von Wissen und Ideen konnten die Forschenden das BZKF neue Erkenntnisse gewinnen und damit den Zugang zu innovativen Therapieoptionen auf ein neues Level heben.

Dank der aktiven und herausragenden Zusammenarbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den sechs BZKF-Standorten ist das BZKF somit nicht nur national, sondern auch international verstärkt sichtbar. Das BZKF vereint Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Ärztinnen und Ärzte bayernweit, was sich in **121 gemeinsamen BZKF-Publikationen im Jahr 2023** gezeigt hat.

Der erste BZKF-Forschungsartikel, der durch die Zusammenarbeit aller sechs BZKF-Standorte entstanden ist, beschreibt das BZKF-ECTU-Board. Dieses erfolgreiche Netzwerk, fördert die Bedeutung virtueller Patientendiskussionen für die Verbesserung der Behandlungsqualität und die Durchführung von frühen klinischen Studien.



“Early clinical trial unit tumor board: a real-world experience in a national cancer network”, erschienen im November 2023 im Journal for cancer reasearch und clincial oncology.

Autoren: Weiss L, Dorman K, Boukvala M, Schwinghammer F, Jordan P, Fey T, Hasselmann K, Subklewe M, Bücklein V, Bargou R, Goebeler M, Sayehli C, Spoerl S, Lücke F, Heudobler D, Claus R, von Luettichau I, Lorenzen S, Lange S, Westphalen CB, von Bergwelt-Baildon M, Heinemann V, Gießen-Jung C

Der Artikel “CLDN6-specific CAR-T cells plus amplifying RNA vaccine in relapsed or refractory solid tumors: the phase 1 BNT211-01 trial” stellt einen neuartigen Therapieansatz für solide Tumore mit chimären Antigenrezeptoren (CAR) hergestellten T-Zellen vor. Bisher war die Wirksamkeit einer CAR-T Zellbehandlung bei soliden Tumoren begrenzt. Antigen Claudin 6 (CLDN6) dient hier als neuer Ansatz, da es in vielen soliden Tumoren in hohem Maße und spezifisch exprimiert wird und damit ein vielversprechendes Behandlungsziel darstellt.



“CLDN6-specific CAR-T cells plus amplifying RNA vaccine in relapsed or refractory solid tumors: the phase 1 BNT211-01 trial”, erschienen im Oktober 2023 in Nature Medicine.

Autoren: Mackensen A, Haanen JBAG, Koenecke C, Alsdorf W, Wagner-Drouet E, Borchmann P, Heudobler D, Ferstl B, Klobuch S, Bokemeyer C, Desuki A, Lücke F, Kutsch N, Müller F, Smit E, Hillemanns P, Karagiannis P, Wiegert E, He Y, Ho T, Kang-Fortner Q, Schlitter AM, Schulz-Eying C, Finlayson A, Flemmig C, Köhlcke K, Preußner L, Rengstl B, Türeci Ö, Şahin U

Krebserkrankungen sind komplex und individuell und lassen sich in manchen Fällen schlecht mit der Standardtherapie behandeln. Gezielte Hilfe kann die Einführung der personalisierten Medizin bieten, der sich das Deutsche Netzwerk für Personalisierte Medizin (DNPM) gewidmet hat. Mithilfe moderner Analysen und bildgebender Verfahren werden individuelle Merkmale der Krebserkrankung betroffener Personen erfasst. Diese helfen dabei, eine zielgerichtete Therapie, basierend auf den individuellen Eigenschaften Betroffener, zu finden.



“The German Network for Personalized Medicine to enhance patient care and translational research”, erschienen im Juni 2023 in Nature Medicine.

Autoren: Illert AL, Stenzinger A, Bitzer M, Horak P, Gaidzik VI, Möller Y, Beha J, Öner Ö, Schmitt F, Laßmann S, Ossowski S, Schaaf CP, Hallek M, Brümmendorf TH, Albers P, Fehm T, Brossart P, Glimm H, Schadendorf D, Bleckmann A, Brandts CH, Esposito I, Mack E, Peters C, Bokemeyer C, Fröhling S, Kindler T, Algül H, Heinemann V, Döhner H, Bargou R, Ellenrieder V, Hillemanns P, Lordick F, Hochhaus A, Beckmann MW, Pukrop T, Trepel M, Sundmacher L, Wesselmann S, Nettekoven G, Kohlhuber F, Heinze O, Budczies J, Werner M, Nikolaou K, Beer AJ, Tabatabai G, Weichert W, Keilholz U, Boerries M, Kohlbacher O, Duyster J, Thimme R, Seufferlein T, Schirmacher P, Malek NP

Standortübergreifende MTB-Konferenz

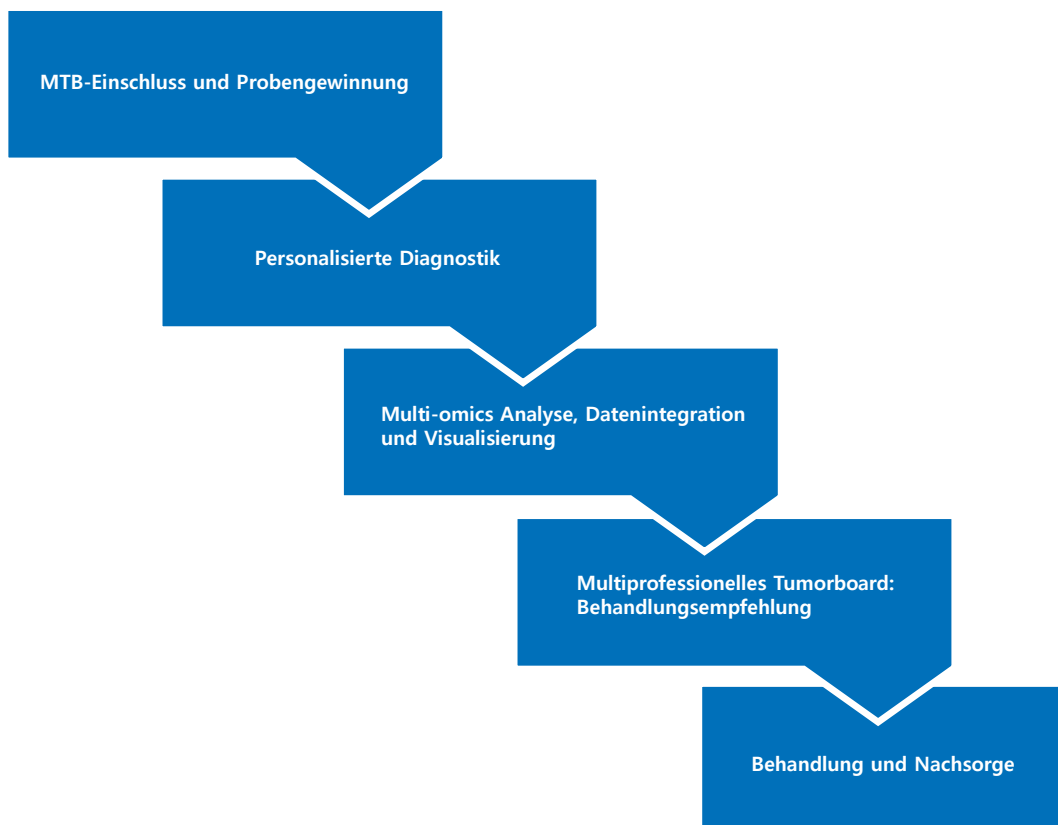
Durch die wissenschaftliche Auswertung der komplexen Daten, die an den BZKF-Standorten im Rahmen der molekularbiologischen Analyse fortgeschrittener Tumorerkrankungen entstehen, ergeben sich langfristig innovative Forschungsansätze zur Weiterentwicklung von Krebstherapien.

In Molekularen Tumorboards (MTB) kommen Expertinnen und Experten aus den Bereichen Onkologie, Pathologie, Molekularpathologie und Humangenetik zusammen, die die Ergebnisse neuartiger Analyse- und Diagnostikmethoden diskutieren und auf dieser Grundlage Therapie- und Studienempfehlungen für Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen abgeben.

Die Molekularen Tumorboards, die in den letzten Jahren an allen sechs BZKF-Standorten eingerichtet wurden, vernetzen sich in der seit 2022 bestehenden standortübergreifenden MTB-Konferenz, bei der regelmäßig mehr als 30 Expertinnen und Experten

der Standorte zusammenkommen. Diskutiert werden alle sechs Wochen Themen aus den Bereichen molekularer Diagnostik und zielgerichteter Therapien, welche besonders häufig an den jeweiligen Standorten eingesetzt werden oder bei welchen der Bedarf zur standortübergreifenden Abstimmung gesehen wird. 2023 wurden in insgesamt neun Treffen sowohl klassische molekulare Biomarker wie HER2-, BRAF-, und FGFR-Varianten als auch neuartige Biomarker wie Alterationen der homologen Rekombination und der Einsatz von Flüssigbiopsien diskutiert.

Molekulares Tumorboard – Flow-Chart



Standortübergreifendes ECTU-Netzwerk

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

Im Rahmen des BZKF haben sich die ECTUs an sechs Universitätsklinika in Bayern zu einem BZKF-ECTU-Netzwerk zusammengeschlossen. Damit haben sich 48 Ärztinnen und Ärzte und 41 Studienassistentinnen und Studienkoordinatorinnen aktiv vernetzt und unterstützen eine standortübergreifende Kooperation mit dem Ziel, möglichst vielen Patientinnen und Patienten in den jeweiligen Einzugsgebieten eine innovative Behandlungsoption anbieten zu können. In einmal monatlich stattfindenden Jour fixe mit mindestens einer Vertretung aus jedem BZKF-Standort werden aktuelle Studienanfragen, anstehende Projekte oder Entwicklungen im BZKF besprochen.

Ein weiterer sehr relevanter Austausch im ECTU-Netzwerk findet unter anderem im Rahmen des BZKF-ECTU-Boards unter der organisatorischen Leitung von Dr. Lena Weiss, LMU Klinikum München statt. Im 4-wöchentlichen Rhythmus wird der Behandlungsplan und der medizinische Zustand von Patientinnen und Patienten durch die Expertinnen und Experten der bayerischen Universitätsklinika geprüft und diskutiert. Dabei sollen den jeweiligen Patientinnen und Patienten Zugang zu frühen klinischen Studien ermöglicht werden.

Auch innerhalb des Study-Nurse-Netzwerkes des BZKF trifft sich eine kleine ausgewählte Gruppe von ca. 13 Teilnehmenden aller sechs BZKF-ECTU-Standorte regelmäßig alle vier Wochen, um sich mit den Studienprozessen und Formularen zu beschäftigen. So soll die zunehmend komplexe Studienarbeit für die BZKF-Standorte möglichst vereinfacht und harmonisiert werden.

Diese intensive Zusammenarbeit innerhalb des ECTU-Netzwerkes auf verschiedenen Ebenen weckte auch zunehmend das Interesse der Industrie. So konnten im Jahr 2023 mehrere Interaktionen mit interessierten Industriepartnern zur Pipelinevorstellung als Online site-visit und Softwarepräsentation stattfinden. Zudem erreichten das Netzwerk einige Studienanfragen und erste BZKF-Studien konnten erfolgreich auf den Weg gebracht werden, was den Mehrwert der engen aktiven Zusammenarbeit im Rahmen des BZKF auch hier belegt.

Herausforderung Datenschutz

Ein Wunsch geht in Erfüllung – ein Beitrag von Rebekka Kiser, BZKF-Datenschutzjuristin



Selten gehen Wünsche so schnell in Erfüllung, besonders wenn es um Gesetzeserlasse geht, die man sich herbeisehnt.

Im letzten Jahresbericht habe ich mir bundesweite gesetzliche Bestimmungen gewünscht, welche die Nutzung von Gesundheitsdaten im Sinne der medizinischen Forschung und der Patientinnen und Patienten regeln, sowie gleichzeitig dem Schutz dieser hochsensiblen Daten gerecht werden. Diese fehlenden bundesweiten gesetzlichen Regelungen und die damit zusammenhängenden Herausforderungen für die Forschung, waren auch Bestandteil eines Austausches zwischen Vertretern des BZKF und Bayerns Innenminister Joachim Herrmann sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wissenschafts- und Gesundheitsministeriums, der am 14. März 2023 stattfand. Ein Jahr nach diesem Treffen sind nun im Rahmen der Digitalisierungsstrategie des Bundesgesundheitsministeriums zwei Gesetzeserlasse in Kraft getreten, die diesbezüglich Hoffnung wecken.

Das „Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung im Gesundheitswesen“ (DigiG), legt unter anderem fest, dass ab dem 15. Januar 2025 für alle gesetzlich Versicherten eine elektronische Patientenakte (ePA) zur Verfügung steht, sofern die betroffene Person diesbezüglich nicht widersprochen hat. Die Daten, die in der ePA gespeichert werden, sollen ebenfalls der medizinischen Forschung zugänglich gemacht werden. Auch hier steht den Patientinnen und Patienten ein Widerspruchsrecht zu (Opt-Out).

Für die Forschungsvorhaben im BZKF sind die Bestimmungen im DigiG nur beschränkt relevant, da die sechs bayerischen Universitätsklinika selber über einen umfassenden Datensatz verfügen. Um diese Daten gemeinsam für die Forschung zu nutzen, braucht es aber entsprechende gesetzliche Bestimmungen. Andernfalls wäre eine Datenverarbeitung nur nach vorgängiger Patienteneinwilligung möglich, was insbesondere bei umfangreichen oder seltenen Datensätzen mit großem Aufwand verbunden ist. Im letzten Jahresbericht habe ich von der diesbezüglichen „Vorreiterrolle“ Bayerns gesprochen: Bereits Ende 2022 wurde mit der Novellierung von Art. 16 des Bayerischen Universitätsklinikagesetzes den bayerischen Universitätsklinika die gemeinsame Nutzung vorhandener Gesundheitsdaten in pseudonymisierter Form ermöglicht.

Diese proaktive Rolle zahlt sich nun aus. Denn der zweite neue Gesetzeserlass auf Bundesebene, das „Gesundheitsdatennutzungsgesetz“ (GDNG) erlaubt zwar, datenverarbeitenden Gesundheitseinrichtungen, ihre Daten für eigene wissenschaftliche Zwecke zu nutzen. Eine gemeinsame Nutzung von pseudonymisierten Daten



v.l.n.r. Cornelia Thum, Prof. Dr. Claus Belka, Staatsminister Joachim Herrmann, Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker, Rebekka Kiser, Prof. Martin Boeker, Dr. Georg Münzenrieder

mit anderen Gesundheitseinrichtungen ist jedoch nur auf Basis einer anderweitigen gesetzlichen Grundlage möglich, welche entsprechend in Bayern für die Universitätsklinika besteht und damit die Hürden für Forschungsvorhaben im BZKF erheblich verkleinert.

Als Datenschutzjuristin begrüße ich es, dass der Bundesgesetzgeber mit den neuen Regelungen eine Balance herstellen will, zwischen der Förderung der medizinischen Forschung und der Verantwortung, die mit dem Umgang dieser hochsensiblen Daten einhergeht. Dies geschieht u.a. mit dem Erlass neuer Strafbestimmungen und konkret definierten Informationspflichten gegenüber den Betroffenen.

Erst die Praxis und noch ausstehende gesetzliche Ausführungsbestimmungen werden zeigen, ob und in welchem Umfang die medizinische Datenforschung durch die neuen Bestimmungen beflügelt werden. Im Fokus sollten dabei immer wissenschaftliche Erkenntnisse stehen, die letztendlich der direkten Behandlung der Patientinnen und Patienten zu Gute kommen. Im BZKF arbeiten wir täglich daran, dies zu erreichen, auch mit einer verstärkten Kooperation mit der Pharma- und MedTech-Branche. Die neuen Erlasse auf Bundesebene schaffen jetzt auch erstmalig eine klare gesetzliche Grundlage, die es den Kooperationspartnern des BZKF ermöglicht, gespeicherte Gesundheitsdaten zu anonymisieren und diese Daten im Sinne der gemeinwohlorientierten Forschung bereitzustellen. Diese Chance gilt es gesetztes- und datenschutzkonform zu nutzen.

BZKF-Studiengruppen



In den BZKF-Studiengruppen arbeiten exzellente bayerische klinische Forscherinnen und Forscher standortübergreifend zusammen. In regelmäßig stattfindenden Treffen entwickeln Mitglieder aller sechs BZKF-Standorte gemeinsam innovative Forschungsansätze und erzielen Fortschritte durch den aktiven Austausch von Erfahrungen 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.**



bzkf.de/klinische-studiengruppen



v. l. n. r. Prof. Dr. Martin Trepel, Prof. Dr. Michael H. Schoenberg, Prof. Dr. Bernd Wullich

Die zwei best-evaluierten Studiengruppen wurden 2023 mit einem Preisgeld ausgezeichnet:

1. Platz 10.000 €

Sarkome unter Leitung von Prof. Dr. Lars Lindner, LMU Klinikum München (nicht im Bild)

2. Platz 5.000 €

Prostatakarzinom unter Leitung von Prof. Dr. Bernd Wullich, Universitätsklinikum Erlangen (rechts im Bild)

Die folgenden Studiengruppen wurden im Juli 2023 erfolgreich zwischenevaluiert und befinden sich mit einer Fördersumme von bis zu 250.000 € bereits in der zweiten Förderperiode:

- » **Lebertumore**
- » **Malignes Melanom**
- » **Multiples Myelom**
- » **Nierenzellkarzinom**
- » **Overialkarzinom**
- » **Sarkome**
- » **Prostatakarzinom**
- » **rezidierte/refraktäre akute lymphoblastische Leukämie (R/R ALL)**

Klinische Studien der BZKF-Studiengruppen Auszug



bzkf.de/studienregister/

MONTBLANC-Studie

Am LMU Klinikum München startete 2023 die MONTBLANC-Studie. In dieser Phase II-Studie wird die Wirksamkeit und Sicherheit einer Dreifachbehandlung mit Durvalumab, Tremelimumab und Bevacizumab bei nicht resezierbarem Hepatozellulärem Karzinom untersucht. Die Patientinnen und Patienten werden in zwei Behandlungsarme randomisiert. Arm A: Startbehandlung mit Durvalumab und Tremelimumab, gefolgt von Bevacizumab bei radiologischer Progression oder fehlendem Ansprechen. Arm B: Sofortige Behandlung mit allen drei Medikamenten. Weitere rekrutierende Zentren im BZKF sind die TU München (PD Dr. Ursula Ehmer), das Universitätsklinikum Würzburg (Dr. Florian Reiter) sowie das zusätzlich teilnehmende Universitätsklinikum Ulm (Dr. Thomas Ettrich).

Durvalumab, ein PD-L1 Checkpointinhibitor und **Tremelimumab**, ein CTLA-4 Checkpointinhibitor, aktivieren Immunzellen (T-Zellen) zur Stärkung der antitumoralen Immunantwort. Beide Präparate werden bereits beim Hepatozellulären Karzinom eingesetzt.

Bevacizumab ist ein monoklonaler Antikörper, der zur Behandlung von verschiedenen Krebsarten wie Darmkrebs, Lungenkrebs oder Brustkrebs eingesetzt wird. Bevacizumab hemmt die Bildung von Blutgefäßen, die den Tumor versorgen.

Studienleitung:

Dr. Najib Ben Khaled
LMU Klinikum
Medizinische Klinik und Poliklinik II
studien@bzkf.de

Registerstudie PiR-hoP

Im Rahmen der Diagnose und Therapie eines Prostatakarzinoms werden eine Vielzahl von Patientendaten erhoben und Bioproben gewonnen. Die BZKF-Studiengruppe Prostatakarzinom unter der Leitung von Prof. Dr. Bernd Wullich, Universitätsklinikum Erlangen wird diese Daten in einem Register speichern und die Bioproben in der Central Biobank des Universitätsklinikums Erlangen (CeBE) einlagern. Die BZKF-Registerstudie „PiR-hoP“ (Prospective integrated Registry – high risk & oligometastatic Prostate cancer) hat das Ziel, eine standortübergreifende, zentrale Datenbank aufzubauen, um Krankheitsverläufe von Patienten mit einem Prostatakarzinom umfangreich zu erfassen.

Trotz Fortschritten bei der Prostatakrebsbehandlung bleiben Patienten mit oligometastasiertem oder Hochrisiko-Prostatakarzinom eine Herausforderung. Die zentrale Datenbank sammelt und analysiert Daten von Patienten dieser Gruppen für wissenschaftliche Zwecke.

Die umfangreiche Datensammlung und Einlagerung der Bioproben im Rahmen der PiR-hoP-Studie an den sechs bayerischen Universitätsklinikum des BZKF ermöglicht es, Erkenntnisse zu erhalten, die die Behandlung von Patienten mit Prostatakarzinom in Zukunft weiter verbessern werden. Mit dem Start der PiR-hoP-Registerstudie wird die Grundlage für dieses große Vorhaben geschaffen.

Studienleitung:

Prof. Dr. Bernd Wullich
Universitätsklinikum Erlangen
Urologische Klinik
studien@bzkf.de

BZKF-OVAR1-Studie

Das Ovarialkarzinom ist die fünfthäufigste Todesursache bei Frauen in der westlichen Welt. Die Standardtherapie der meist fortgeschrittenen Ersterkrankung ist eine radikale Operation mit dem Ziel der makroskopischen Tumorfreiheit, gefolgt von einer adjuvanten Kombinationschemotherapie. Seit einigen Jahren werden auch sogenannte PARP-Inhibitoren (Inhibitoren der Poly-(ADP-Ribosome)-Polymerase) zur Therapie des fortgeschrittenen Ovarialkarzinom eingesetzt. Anfangs nur in der Rezidivsituation, seit 2018 aber auch schon in der Erstlinien-Erhaltungstherapie. Eine internationale Arzneimittelstudie zeigte, dass ein Teil der Patientinnen davon profitiert, wenn eine erneute Erhaltungstherapie mit einem PARP-Inhibitor durchgeführt wird, ein anderer Teil jedoch nicht.

Mit der BZKF-OVAR1-Studie möchte die BZKF-Studiengruppe die Versorgungsrealität in Bayern an den teilnehmenden Zentren in Bezug auf eine PARPi-Reinduktion im platinresistenten Ovarialkarzinomrezidiv abbilden.

Studienleitung:

PD Dr. Holger Bronger
Klinikum rechts der Isar der TU München
Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde
studien@bzkf.de

BZKF-Studiengruppe Mammakarzinom in Kooperation mit Brustkrebs- Selbsthilfegruppen

Seit April 2022 erfasst die **WAVES-Studie** mit Hilfe eines interdisziplinär entwickelten Fragebogens bestehende Strukturen der Patientenversorgung bei Brustkrebs-Erkrankten mit besonderem Augenmerk auf die Arzt-Patienten-Kommunikation. Die Leitung und zentrale Koordination der WAVES-Studie liegen bei Prof. Dr. Nina Ditsch, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Leitung des Brustzentrums, Universitätsklinikum Augsburg in enger Kooperation mit regionalen und nationalen Patientenorganisationen. Prof. Dr. Matthias W. Beckmann, Direktor der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des Universitätsklinikums Erlangen, ist Leiter der BZKF-Studiengruppe Mammakarzinom.

Derzeit befindet sich die erste Vollpublikation kurz vor der Einreichung. Weitere Ergebnisse der WAVES-Studien werden bei der „Best of the best“ Sitzung des BGGF Kongress 2024 vorgestellt. Die Studie rekrutiert weiterhin.

„WAVES“ steht für »Wechselseitiger Patient-**A**rzt-**A**ustausch in der **V**ersorgung bei Brustkrebs mit dem Ziel der gemeinsamen **E**rarbeitung neuer Patientensorientierter **S**trukturen«.

Ergebnisse der ersten Förderperiode:

- Signifikant höhere Zufriedenheit bei längerer Erstgesprächsdauer bei Diagnosemitteilung
- Beleg für Notwendigkeit eines angemessenen Zeitrahmens für die Diagnosemitteilung

Studienleitung und -koordination:

Prof. Dr. Nina Ditsch
Universitätsklinikum Augsburg,
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
waves@ukaugsburg.de





BZKF-Leuchttürme

Der Aufbau und die dauerhafte Etablierung von Leuchtturmstrukturen war eines der ersten konkreten Ziele des BZKF. Was am Anfang noch schrittweise an den einzelnen BZKF-Standorten erfolgte, hat sich mittlerweile bayernweit etabliert. Fünf Leuchtturmstrukturen verbinden derzeit durch ihre Expertise alle BZKF-Standorte miteinander und übernehmen verschiedenste Servicefunktionen für das gesamte BZKF.

Die im Jahr 2021 gegründeten ersten Leuchtturmstrukturen – Leuchtturm Theranostics und Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien – erhielten eine Verlängerung der Förderperiode und zusätzliche Mittel in Höhe von jeweils 250.000 € für weitere sechs Monate bis Ende 2024. Die im Jahr 2022 neu gegründeten Leuchttürme „KI und Bioinformatik und Omics, Genomics, Liquid Biopsy“ durchliefen im September 2023 die erste Evaluation durch den Externen Beirat des BZKF und erhielten die Zusage für eine zweite Förderperiode mit einem maximalen Fördervolumen von jeweils 950.000 € für weitere 24 Monate.



[bzkf.de/
standortspezifische-
leuchttuerme](https://bzkf.de/standortspezifische-leuchttuerme)

Ab Januar 2024 wird ein fünfter Leuchtturm gefördert, der einen neuen Schwerpunkt im BZKF darstellt:

Leuchtturm Präklinische Modelle

Das BZKF hat 2023 die Förderung des Leuchtturms "Präklinische Modelle" mit rund 950.000 € ab 1. Januar 2024 beschlossen. Ziel des Leuchtturms „Präklinische Modelle“ unter der Leitung von Prof. Dr. Armin Wiegering, Universitätsklinikum Würzburg ist es, durch die Schaffung von (infra-)strukturellen Maßnahmen die translationale Forschung zu beschleunigen, den Umgang mit regulatorischen Behörden zu erleichtern und eine robuste Proof-of-Concept-Plattform mit besonderem Augenmerk auf die Testung neuer Ansätze zu erstellen.

Eines der Hauptziele des Leuchtturms ist der Aufbau organspezifischer Organoid (sog. 3D-Modelle) Units. Diese zentralen Einheiten

werden es den Forschenden im BZKF-Netzwerk ermöglichen, präklinische Modelle in einer bisher nicht gekannten Detailtreue zu entwickeln und zu testen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden dazu beitragen, die Lücke zwischen der (präklinischen) Grundlagenwissenschaft und der frühen klinischen Anwendung zu verkleinern sowie die Anzahl der Tierversuche zu reduzieren. Ein weiteres Ziel ist es, eine zentrale Anlaufstelle für präklinische Studienprojekte und eine zentrale Einheit für Target-Validierungen (target: Ansatzpunkte für neue Arzneimittel) für bislang „undrugable targets“ zu etablieren. Die Maßnahmen werden die Qualität bei der Durchführung von klinischen Studien steigern und innovative Lösungsansätze für bisher ungelöste Probleme in der Krebsforschung vorantreiben.

Leuchtturm Theranostics

Der Leuchtturm Theranostics unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias Eiber, Klinikum rechts der Isar der TU München, arbeitet daran, die Versorgung der bayrischen Bevölkerung mit innovativen diagnostischen und therapeutischen radioaktiv markierten Medikamenten zu verbessern. Darüber hinaus sollen durch zentrale Einrichtungen die Teilnahme der bayerischen Zentren an prospektiven Studien und wissenschaftlichen Auswertungen erleichtert werden. Die Arbeiten des Leuchtturms haben 2023 insgesamt weitere Fortschritte im Bereich der Patientenversorgung erzielt:

Im Jahr 2023 wurde der Aufbau eines Kompetenzzentrums (IMPD office) weitergeführt, welches bereits in ihrer Servicefunktion einige Studien bayerischer Zentren unterstützt hat. So wurden beispielsweise Dokumente für verschiedene Studien mit radioaktiv markierten Medikamenten für Patientinnen und Patienten mit Lungentumoren, Prostatakarzinom und hämatologischen Grunderkrankungen erstellt und mit anderen Zentren geteilt. Zusätzlich konnten durch die Ausdehnung bestehender Genehmigungen in München für die Anwendung radioaktiver Medikamente bereits Patientinnen und Patienten mit frühen Stadien eines Prostatakarzinoms in eine neue Medikamentenstudie eingeschlossen werden.

Auch über das BZKF-Radiopharmaka-Netzwerk wurden im Jahr 2023 weitere Verbesserungen der Versorgung bayerischer Patientinnen und Patienten mit innovativen Medikamenten erreicht. Die Versorgung der Klinik Bayreuth mit 18F-PSMA läuft weiter und wurde zudem durch das Angebot von 68Ga-Dotatoc auch auf Patientinnen und Patienten mit neuroendokrinen Tumoren ausweitet. Des Weiteren wird jetzt auch das Universitätsklinikum Augsburg direkt aus München mit einem Arzneimittel zur verbesserten Diagnostik des Prostatakarzinoms mit einbezogen.

Weiterhin erfolgte der erfolgreiche Ausbau des Kompetenzzentrums Dosimetrie, welches an der Universität Würzburg als zentrale Institution für alle bayerischen Zentren angesiedelt ist. In einem ersten Schritt wurden kommerzielle Softwarelösungen zur Dosimetrie auf ihre Tauglichkeit und Lizenzierbarkeit für den Einsatz in einem Kompetenzzentrum geprüft. Grundlagen der Prüfung waren die praxistaugliche einfache Anwendung, Reproduzierbarkeit und Verlässlichkeit der Ergebnisse sowie die Möglichkeit einer einheitlichen Beschaffung für alle bayerischen Zentren, welche zeitnah abgeschlossen wird.

Das BZKF bedankt sich bei Prof. Dr. Wolfgang Weber, Klinikum rechts der Isar der TU München, der seit der Gründung den Leuchtturm Theranostics mit viel Engagement als Sprecher geleitet hat. Prof. Dr. Wolfgang Weber wurde 2023 als Mitglied des BZKF-Direktoriums ernannt und gibt die Funktion als Leuchtturmsprecher an Prof. Dr. Matthias Eiber, Klinikum rechts der Isar der TU München weiter.

Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien

Der Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Herr, Universitätsklinikum Regensburg entwickelt innovative Immunzelltherapeutika für die klinische Anwendung bei Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenen Krebserkrankungen. Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf Chimäre Antigen-Rezeptor (CAR) und T-Zell-Rezeptor (TZR) genmodifizierten T-Zellen, welche im Rahmen von frühen klinischen Studien bei hämatologischen und vor allem soliden Tumorerkrankungen untersucht werden. Die hierfür erforderlichen Advanced Therapy Medicinal Products (ATMPs) werden gemeinsam an den sechs bayerischen Universitätsklinika entwickelt und getestet.

Auf Basis einer synergistischen Arbeitsaufteilung trägt jeder Standort seine spezifische Expertise und unikale Technologien bei, wodurch ein erheblicher Mehrwert entsteht und kostspielige Doppelstrukturen vermieden werden. Des Weiteren führt das gemeinsame koordinierte Vorgehen zu einer erheblichen Beschleunigung der Entwicklungsarbeiten. Die Erfolge des Leuchtturms zeigen sich in der ersten klinischen CAR-T-Zellstudie (GD2-IL18), die standortübergreifend entwickelt wurde und in der 2024 die ersten Patientinnen und Patienten behandelt werden, sowie in

fünf weiteren gemeinsam entwickelten CAR-T-Zellstudien und in zahlreichen standortübergreifenden Publikationen.

Im Leuchtturm Zelluläre Immuntherapien arbeiten fünf eng miteinander verzahnte Projektgruppen seit dem 01. Juli 2021 standortübergreifend zusammen und stellen essenziellen Module zur Verfügung:

Modul 1: Präklinische Entwicklung

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

Modul 2: Regulatorik

Prof. Dr. Martin Hildebrandt und Prof. Dr. Florian Bassermann (Klinikum rechts der Isar der TU München)

Modul 3: GMP-Herstellung und ATMPs

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

Modul 4: Toxizitätsmanagement

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

Modul 5: Immunmonitoring

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

Das Universitätsklinikum Augsburg (Prof. Dr. Christoph Schmid und Prof. Dr. Martin Trepel) nimmt an den Arbeitstreffen des Leuchtturms teil, kann die fünf Module uneingeschränkt nutzen und unterstützt die Rekrutierung von Patientinnen und Patienten in klinischen CAR-T-Zellstudien.

Leuchtturm KI und Bioinformatik

Im onkologischen Bereich sind Real-World-Daten (RWD) von großer Bedeutung, da sie Einblicke in die tatsächliche Wirksamkeit von Behandlungen und Therapien bieten, die über randomisierte klinische Studien hinausgehen.

Die RWD ermöglicht es, onkologische Therapien in realen klinischen Umgebungen zu überprüfen, unerwünschte Ereignisse zu identifizieren und Gesundheitsausgaben zu senken. Zudem können seltene Subgruppen von Patientinnen und Patienten identifiziert werden, die potenziell von bestimmten Therapien profitieren. Durch die Integration von RWD in klinische Entscheidungsfindung und Forschung kann die informierte Entscheidungsfindung bekräftigt und personalisierte Behandlungsstrategien entwickelt werden. Darüber hinaus erhöht sich das Verständnis über Patientenpopulationen. Dies kann letztendlich dazu beitragen, die Behandlungsergebnisse und die Lebensqualität von Krebspatientinnen und Krebspatienten zu verbessern.

Im Leuchtturm KI und Bioinformatik verfolgen wir dazu das Ziel, an allen sechs Standorten onkologische Basisdaten von Krebspatientinnen und Krebspatienten mit Daten, die während der Behandlung von Krebserkrankungen in der klinischen Routine entstehen, zusammenzuführen und diese in einer onkologischen Real-World-Daten-Plattform (oRWD) zu integrieren. Diese umfassende Datenbasis soll zukünftig für eine Vielzahl förderierter Analysen verwendet werden, und darüber hinaus dazu dienen Algorithmen für KI-Modelle zu entwickeln. Hierbei wird auf bereits aus anderem Kontext verfügbare IT-Infrastrukturen aufgebaut, z. B. die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Medizininformatik-Initiative (MII), wie lokale Datenintegrationszentren (DIZ) und unabhängige Treuhandstellen.

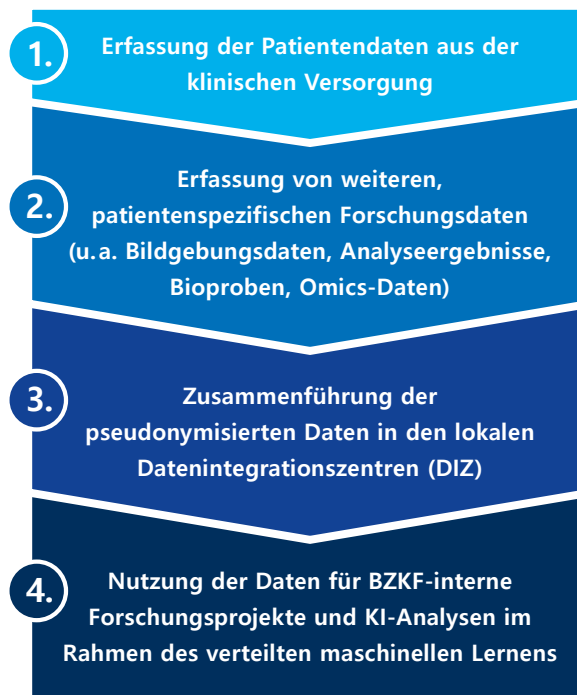
Mit Hilfe eines Feasibilityportals („Machbarkeit“) soll es für Forscherinnen und Forscher möglich sein, BZKF-Standortübergreifend nach verfügbaren Daten und Bioproben zu spezifischen Krebserkrankungen zu suchen. Hierbei werden pseudonymisierte Daten harmonisiert und föderiert abgefragt, ohne diese zentral zu speichern. Dies dient dem Schutz der Privatsphäre und Vertraulichkeit der Patientendaten, da keinerlei Daten ihren Ursprungsort verlassen. Der integrierte Datenbestand wird nur lokal verarbeitet, um somit das Risiko eines unbefugten Zugriffs oder Datenmissbrauchs zu minimieren.

Für die Auswertung dieses Datenbestandes werden zudem verteilte Konzepte erprobt, welche es erlauben, eine Auswertung oder einen Algorithmus zu den Daten zu bringen, die daraufhin horizontal über die sechs BZKF-Standorte verteilt vorliegen. Somit existiert kein Bedarf für eine Datenzusammenführung. Im Rahmen der vier-tägigen BZKF-Summer School im Kloster Seeon (Juli 2023) wurden

die Kompetenzen zum verteilten maschinellen Lernen an den sechs BZKF-Standorten vermittelt sowie eine erste initiale Auswertung mit Echtdateien aus drei Standorten durchgeführt (Proof-of-Concept).

Durch die enge Zusammenarbeit innerhalb des BZKF mit den informationstechnologischen Spezialistinnen und Spezialisten und weiteren Stakeholdern, ist erstmals die Extraktion und Harmonisierung des einheitlichen onkologischen Basisdatensatzes (oBDS) an allen sechs Standorten gelungen. Die verteilte Analyse der Daten mittels der datenschutzkonformen Plattform DataSHIELD erfordert eine sorgfältige methodische Herangehensweise, um eine höchstmögliche Qualität der Daten zu gewährleisten. Aufgrund dessen finden derzeit Datenqualitätsvalidierungen der Ergebnisse der verteilten Abfragen statt. Die Erkenntnisse dieser Evaluation werden Schritt für Schritt in eine Datenqualitätsstrategie mit kontinuierlichen Qualitätschecks überführt. Eine anknüpfende Wiederholungsveranstaltung der Summer School findet im Juli 2024 statt.

Das BZKF spielt somit eine zentrale Rolle bei der Unterstützung einer evidenzbasierten Krebstherapie, die auf fundierten Daten und Erkenntnissen beruht. Durch die Nutzung von Real World Daten können die Behandlungsergebnisse verbessert, die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten erhöht und die Effizienz des Gesundheitssystems gesteigert werden. Das BZKF ist bestrebt, die Potenziale von Real World Daten voll auszuschöpfen, um eine personalisierte und wirksame Therapie für jede Krebspatientin und jeden Krebspatienten zu ermöglichen.



Aufbau der BZKF-Real World Data-Integrationsplattform

Leuchtturm Omics, Genomics, Liquid Biopsy

Der Leuchtturm unter der Leitung von Prof. Dr. Rainer Claus, Universitätsklinikum Augsburg hat das Ziel, Multiomics-Analysen mit Schwerpunkt auf Proteogenomik und Liquid Biopsy-Methodik als wichtigen Bestandteil der innovativen translationalen Forschung und klinischen Versorgung für alle Mitglieder des BZKF-Netzwerks an zentraler Stelle bereitzustellen. Langfristig wird der Leuchtturm durch die spezifische Expertise in diesem Bereich den Studiengruppen des BZKF als Partner für wissenschaftliche Projekte zur Verfügung stehen.

Der Leuchtturm arbeitet daran, die personalisierte Tumormedizin, die vor allem durch die lokalen Molekularen Tumorboards (MTBs) an den bayerischen Universitätsklinika umgesetzt wird, innovativ weiterzuentwickeln und die entsprechende Diagnostik um neue Aspekte zu ergänzen. Dies geschieht durch die Hinzunahme von weiteren Multiomics-Analysen zur Genomik, wie zum Beispiel Proteomik und Phosphoproteomik, sowie Liquid Biopsy und insbesondere auch funktionellen Testungen wie z.B. „drug testing“.

In einem Projekt für seltene und schwer zu therapierende metastasierte Speicheldrüsentumore wurden im Jahr 2023 bereits die entsprechende komplexe Logistik zwischen den einzelnen Standorten aufgebaut und die ersten Analysen an Pilotproben erfolgreich getestet. Für zwei Patienten konnten aus zirkulierenden Tumorzellen der Flüssigbiopsie Spheroide generiert sowie (Phospho-)Proteomanalysen und Medikamententestungen durchgeführt werden.

Durch die Integration von bioinformatischer Expertise wurden mit entsprechenden Analysen bereits eindrucksvolle Ergebnisse und potentielle Therapieempfehlungen erzielt. Somit ist in Zukunft eine individuelle Testung von spezifischen Medikamenten an Spheroiden aus Flüssigbiopsie durchführbar, wobei das Ergebnis als Behandlungsvorschlag direkt den MTB-Patientinnen und MTB-Patienten zu Gute kommen soll. Ziel dieses Projektes ist es, bessere individuelle Therapieentscheidungen für Patientinnen und Patienten mit Speicheldrüsenkarzinomen treffen zu können und dieses Konzept auch auf andere schwer zu behandelnde oder seltene Krebsarten zu übertragen. Der Beginn der Hauptstudie an Speicheldrüsenkarzinom ist für das laufende Jahr 2024 geplant.

Ein zweites Projekt des Leuchtturms beschäftigt sich mit der Messung der Krankheitslast und insbesondere der minimalen Rest-erkrankung (MRD) aus Knochenmark und peripherem Blut beim Multiplen Myelom. Dabei arbeitet der Leuchtturm eng mit der BZKF-Studiengruppe Multiples Myelom zusammen. Hierbei ist es die Aufgabe, spezifische Expertise in Form von Quantifizierung zirkulierender Multipler Myelom-Zellen (CMMCs) im peripheren Blut und der proteogenomischen Analyse dieser Zellen zur Verfügung zu stellen. Es werden die Ergebnisse und Analysen einer minimalinvasiven Blutentnahme mit dem bisher etablierten Verfahren der Knochenmarkbiopsie verglichen. Das Projekt wird durch den industriellen Kooperationspartner Menarini Silicon Biosystems unterstützt, wobei im Jahr 2023 das Konzept, das Studienprotokoll und die organisatorischen und rechtlichen Details für den Start der Studie festgelegt wurden. Die Pilotstudie steht unmittelbar vor dem Start und der Beginn der Hauptstudie ist im Verlauf des Jahres 2024 geplant.

Gleichzeitig stellt der Leuchtturm alle Ansprechpartner, Protokolle und Details zu vorhandenen Methoden und Expertisen den BZKF-Studiengruppen auf einer Plattform zur Verfügung. Durch die Bereitstellung dieser Informationen werden zukünftige Vorhaben innerhalb des BZKF erleichtert und Projekte und Studien können somit schneller umgesetzt werden.

Multiomics-Analysen: Gleichzeitige Untersuchung mehrerer "Omics"-Daten, wie Gene, RNA, Proteine und Stoffwechselprodukte, um umfassende Einblicke in komplexe biologische Systeme zu gewinnen.

Proteogenomik: Kombination von Informationen aus dem Genom und den Proteinen eines Organismus, um zu verstehen, wie genetische Variationen die Proteine beeinflussen.

Liquid Biopsy: Analyse von Tumorzellen oder genetischen Materialien, die sich im Blut oder anderen Körperflüssigkeiten befinden, um Informationen über Krebserkrankungen zu erhalten, ohne eine Gewebebiopsie durchführen zu müssen.

Spheroide: Geometrische Körper, die eine ähnliche Form wie eine Kugel haben, jedoch nicht perfekt rund sind. Sie sind ellipsoidisch und können verschiedene Maße in drei Dimensionen haben.

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.



bzkf.de/bzkf-organe



Direktorium v.l.n.r.

Prof. Dr. A. Mackensen,
Prof. Dr. T. Pukrop,
Prof. Dr. M. Trepel, Dr. Dr. M. Frühwald,
Prof. Dr. R. C. Bargou, Prof. Dr. C. Belka,
Prof. Dr. J. Mayerle, Prof. Dr. W. Weber,
Prof. Dr. H. J. Schlitt,
Prof. Dr. M. W. Beckmann,
Prof. Dr. H. Einsele,
Prof. Dr. M. Schoenberg
(nicht im Bild: Prof. Dr. F. Bassermann,
Prof. Dr. T. Bein)

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
Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel, Universität Augsburg
PD Dr. Tim von Oertzen, Universitätsklinikum Würzburg
Prof. Dr. Matthias Frosch, JMU Würzburg (stellv. Vorsitzender des Lenkungsausschuss)
Prof. Dr. Thomas Gudermann, Klinikum der Universität München (Vorsitzender des Lenkungsausschuss)
Prof. Dr. Dirk Hellwig, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Oliver Kölbl, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Klaus Markstaller, Universitätsklinikum Augsburg
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. Thomas Bein (Patientenvertreter)
Prof. Dr. Claus Belka, LMU Klinikum München
Prof. Dr. Hermann Einsele, Universitätsklinikum Würzburg
Prof. Dr. Dr. Michael Frühwald, Universitätsklinikum Augsburg
Prof. Dr. Frederik Klauschen, LMU Klinikum München
Prof. Dr. Andreas Mackensen, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Tobias Pukrop, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Hans J. Schlitt, Universitätsklinikum Regensburg
Prof. Dr. Michael H. Schoenberg (Patientenvertreter)
Prof. Dr. Martin Trepel, Universitätsklinikum Augsburg
Prof. Dr. Wolfgang Weber, Klinikum rechts der Isar der TU München
Prof. Dr. Wilko Weichert († 10.07.2023), 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, Translationsgruppen 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. Florian Greten, Institut f. Tumorbologie u.

Experimentelle Therapie, 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, Profilbildungsmaßnahmen und standortübergreifende Translationsgruppen sowie Studien am Standort und überwachen 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.

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

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.



v.l.n.r. Reihe 1: Katrin Dietzel, Corinna van der Heyd, Dr. Marlen Thiere, Kerstin Roßmann
Reihe 2: Franziska Klein, Dr. Anne Herrmann, Dr. Thomas Ramming, Nina Vaughn, Dr. Katrin Faber, Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker (nicht im Bild: Rebekka Kiser)

Weitere BZKF-Kennzahlen 2023

Einträge in der Kontaktdatenbank	715
Confluence-Nutzer (Dokumentenmanagement-System)	800
Mitglieder geförderte Studiengruppen	385
Mitglieder geförderte Leuchttürme	115
Mitglieder Arbeitsgruppen	200
Meetings aller Arbeitsgruppen	20
Anzahl der Terminfindungen	150
Anzahl der Direktoriumssitzungen	10
Anzahl der Treffen mit den Justizariaten	20
Anzahl Tätigkeitsrapporte der Datenschutzjuristin für die Datenschutzbeauftragte der BZKF-Kooperationspartner:	11

Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker (Geschäftsführung)

Nina Vaughn, M.A. (Stellvertretende Geschäftsführung)

Dr. Anne Herrmann (Wissenschaftliche Koordination)

Dr. Marlen Thiere (Studienkoordination)

Franziska Klein (Öffentlichkeitsarbeit)

Katrin Dietzel (Öffentlichkeitsarbeit)

Dr. Katrin Faber (Finanzen)

Rebekka Kiser (Datenschutz)

Dr. Thomas Ramming (IT-Koordination)

Kerstin Roßmann (IT-Koordination)

Corinna van der Heyd (Assistenz und Terminplanung)

Finanzen

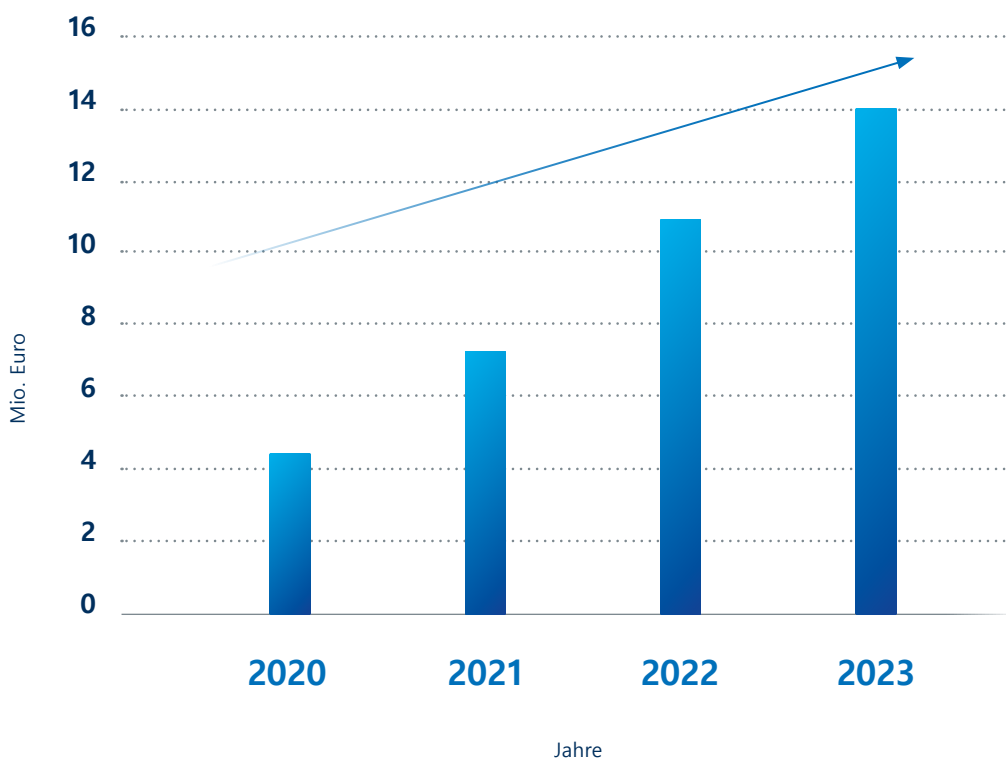
Das BZKF ist ein Zusammenschluss der sechs bayerischen Universitätsklinika und der sechs Universitäten gemäß dem Artikel 16 Absatz 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) i.V.m. Art. 15 des Bayerischen Universitätsklinikgesetzes (BayUniKlinG).

Das Ziel des BZKF ist es, die patientennahe Krebsforschung in Bayern auf hochschulübergreifender Ebene zu fördern, indem eine einheitliche Zentrumsstruktur geschaffen wird.

Die Kooperation und Nutzung der Einrichtungen sowie die Aufgabenverteilung werden im BZKF-Kooperationsvertrag zwischen den zwölf Partnern geregelt und in der BZKF-Geschäftsordnung detailliert beschrieben.

Im BZKF-Konzeptpapier von 2019 wurde der Aufbau des BZKF bis zum Vollbetrieb verankert. Trotz der Herausforderungen u. a. durch die anhaltenden Folgen der Corona-Pandemie und den Krieg in der Ukraine stellt das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst dem BZKF weiterhin Mittel zur Verfügung, um die Ziele des BZKF stringent zu verfolgen. Es konnte eine weitere hoch erfreuliche Zunahme der bereitgestellten Mittel verzeichnet werden.

Mittelaufwuchs

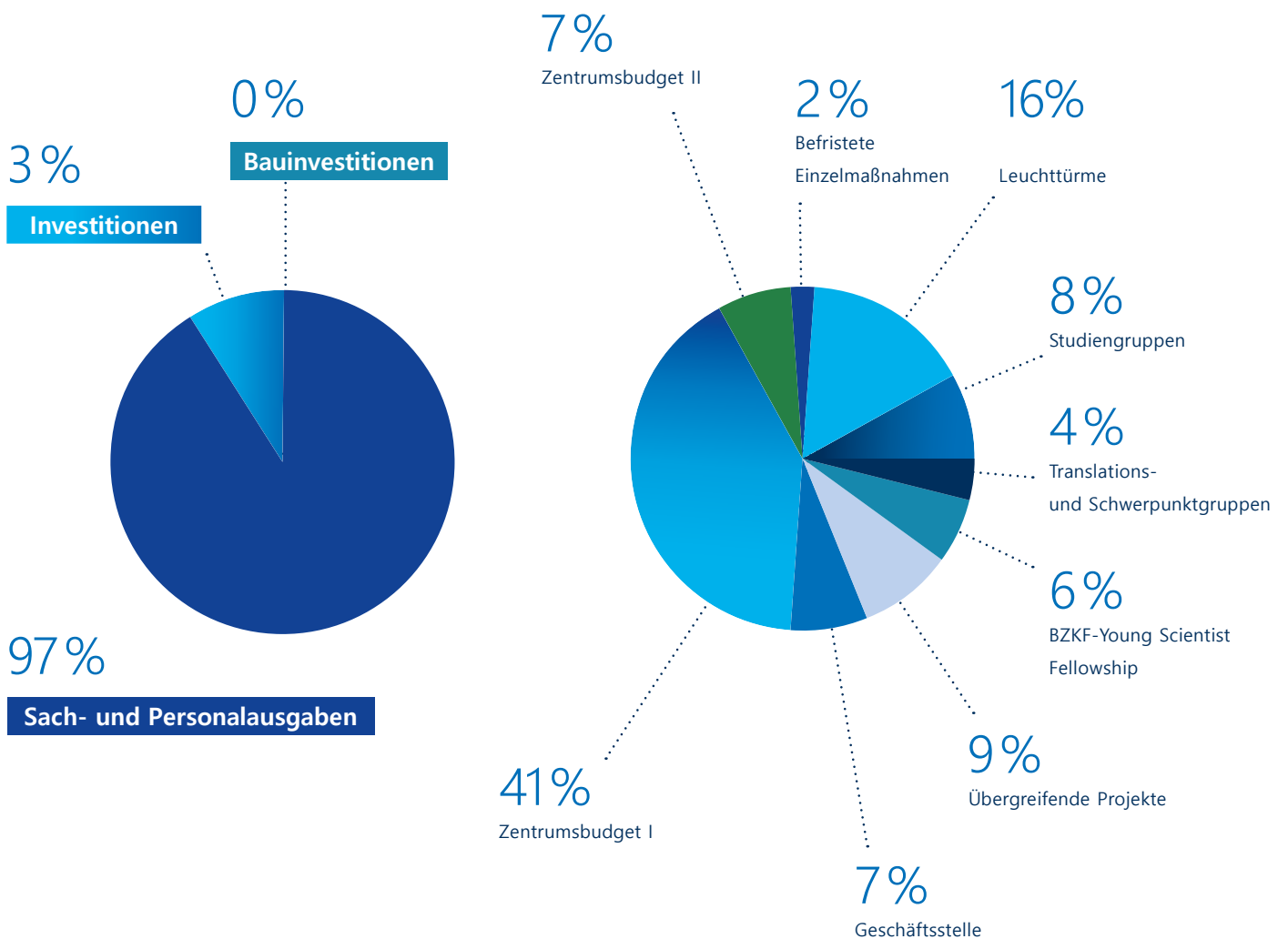


Im Jahr 2023 hat das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst dem BZKF einen Betrag von 13.822.015 € zur Verfügung gestellt, was einem Anstieg von etwa 30 % im Vergleich zum Vorjahr 2022 entspricht.

Diese Mittel werden für den weiteren Aufbau des BZKF als national und international anerkanntes onkologisches Forschungszentrum verwendet. Das Ziel besteht darin, die Strukturen an den Standorten zu stärken und die Zusammenarbeit im Netzwerk zu fördern, unter dem Motto: „Exzellenz stärken – Wissen teilen“.

Die Verteilung der Mittel zeigt, dass 81,76 % auf die sechs BZKF-Standorte aufgeteilt werden, wobei Investitionen in Höhe von 334.992 € und Sach- sowie Personalkosten in Höhe von 10.924.974 € für das Jahr 2023 entfallen sind.

In folgenden Bereichen wurden die Mittel eingesetzt



Ausblick 2024



Das BZKF wird seine Aktivitäten intensivieren und weiter ausbauen, um das bayernweite Netzwerk weiter stetig zu stärken und die gemeinsame Krebsforschung voranzutreiben.

Folgende Maßnahmen (Auszug) werden 2024 hierfür ergriffen:

- » Mit der Gründung der Wilko Weichert Young Scientist Academy wird das BZKF die Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weiter ausbauen.
- » Das BZKF wird die Forschung zur Tertiären Prävention fördern, um das Verständnis von Krankheits- und Behandlungsfolgen und deren Therapiemöglichkeiten zu verbessern.
- » Das BZKF setzt auf die aktive Einbindung von Patienten-Experten und Angehörigen, um deren Erfahrungen und Perspektiven bei der Beurteilung von Forschungsanträgen. Hierfür wird der BZKF-Patienten-Experten-Pool ins Leben gerufen.
- » Die Zusammenarbeit des BZKF mit medizintechnischen Unternehmen in Bayern wird initiiert sowie die Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie weiter intensiviert.

Das BZKF ...

- 1.** ... entwickelt sich weiter zum Knotenpunkt aller Tumorforscherinnen und -forscher Bayerns im Bereich der onkologischen Grundlagen- und translationalen Forschung.
- 2.** ... ist von enormem Interesse für die Industrie, da im Rahmen des BZKF die Gründung eines landesweiten Zentrums für Phase I/II-Studien auf der Grundlage des einheitlichen BZKF-Studienvertragsmodells 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 Bürger-TelefonKrebs bayerischen Krebspatientinnen und Krebspatienten einen flächendeckenden Zugang zur Spitzenmedizin in der Behandlung von Tumorerkrankungen.

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

Titel
oben rechts: KIONET
mitte links: unsplash
oben rechts: Alexandra Beier
unten links: LMU Klinikum München / Stephan Beißner
S. 5 Matthias Merz Fotografie
S. 8 Alexandra Beier
S. 9 LMU Klinikum München / Andreas Steeger
S. 10 LMU Klinikum München / Stephan Beißner
S. 12 Matthias Merz Fotografie
S. 15 lumnia, Stocksy
S. 16 K. Czoppelt / Klinikum rechts der Isar
S. 18 Bert Woodward / LMU Klinikum München
S. 22 StMI / Kerstin Großkopf
S. 23 LMU Klinikum München / Stephan Beißner
S. 25 Barbara Mittendorfer
S. 30 Franziska Klein / BZKF
S. 31 Matthias Merz Fotografie

Bei Abdruck ist die Einwilligung der Redaktion erforderlich.

© Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF), Erlangen 2024



bzkf.de/geschaeftsstelle



Gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst



