



# BIOBANKING UPDATE

## Liebe Biobanking-Interessierte, -Unterstützer und Mitstreiter,

Willkommen zurück aus der Sommerpause. Mit diesem Newsletter möchten wir Sie über aktuelle Entwicklungen in der BioMaterialBank Heidelberg und der nationalen und internationalen Biobanking-Community informieren.

Seit letztem Oktober ist einiges passiert: das BMBH-Team hat sich personell verändert, GBA/GBN hat ihr Fortbildungsangebot erweitert, die fünfte Runde des Gewebe-Ringversuchs ist in vollem Gange, die Biobanken der BMBH haben sich weiterentwickelt und die 11. Vorstandssitzung fand im Juli statt.

Wir wünschen Ihnen allen einen erfolgreichen Jahresendspurt.

Das Team der BMBH

### **In eigener Sache**

Wir sind interessiert an Ihren Projekten, Publikationen und sonstigen Aktivitäten mit Bezug zum Biobanking hier am Standort. Wenn Sie diese gerne im Rahmen des BMBH-Newsletters vorstellen möchten, freuen wir uns deshalb jederzeit über Ihre Beiträge und Fotos.

### **Impressum**

#### **BioMaterialBank Heidelberg (BMBH)**

Biobanking Update Nr. 11

Oktober 2023

Sprecher: Prof. Dr. Peter Schirmacher

Koordination: Nicole Kulawinski

Universitätsklinikum Heidelberg

Pathologisches Institut

Im Neuenheimer Feld 224

69120 Heidelberg

Kontakt: [info.bmbh@med.uni-heidelberg.de](mailto:info.bmbh@med.uni-heidelberg.de)

Homepage: [www.biobank-heidelberg.de](http://www.biobank-heidelberg.de)

Oktober 2023 | AUSGABE 11

## Inhalt / Themen/ Impressum

- I. Neues aus der BMBH**
- II. Nationale / Internationale Biobanking-Aktivitäten**
- III. Rückblick**
- IV. Publikationen**
- V. Termine**



## I. Neues aus der BMBH

### Administration der BMBH

In der BMBH kam es 2023 zu Personaländerungen: Dr. Hannah Dawitz verließ nach ihrer Elternzeit die BMBH und Nicole Kulawinski übernahm vollständig die administrative Leitung. Im Oktober 2023 gab es im IT-Team einen Neuzugang: Wir begrüßen Hassan Riaz als IT-Administrator der BMBH. Dr. Sabrina Schmitt wird die BMBH als QM-B zum 31.12.2023 verlassen. Wir wünschen Dr. Sabrina Schmitt alles Gute.

### **Ansprechpartnerin**

Nicole Kulawinski, Koordinatorin der BMBH

### BMBH-IT

#### **Migration von STARLIMS 10 zu STARLIMS 12**

Mit den Teilbiobanken der BMBH wurde eine schrittweise Migration von STARLIMS 10 nach 12 abgestimmt: Neue Studienkollektive werden nun ausschließlich in Version 12 konfiguriert und die bestehenden Kollektive werden schrittweise in die neue Version überführt.

**NCT-CLB:** Nach dem Start mit der POLESTAR-Studie im Oktober 2022 wurden sukzessiv weitere Studien der NCT-CLB in STARLIMS 12 konfiguriert. Im September 2022 wurden weitere Kollektive mit über 460 000 Proben von STARLIMS 10 nach STARLIMS 12 überführt.

**Lungenbiobank:** Von der Lungenbiobank wurden über 71 000 Proben aus einer Access-Datenbank überführt, die vorher noch nicht in STARLIMS dokumentiert wurden.

**PancoBank:** Im Mai 2023 wurde PancoBank-TCO als erstes Kollektiv der PancoBank in STARLIMS 12 angelegt. Im Oktober 2023 wurden schließlich alle Kollektive der PancoBank (> 180 000 Proben) von STARLIMS 10 nach 12 übertragen und PancoBank-ACH wird zum neuen Standardkollektiv der PancoBank.

#### **Schnittstelle zur Probenanmeldung in ISH.med**

In Zusammenarbeit mit dem ZDI und der NCT-CLB wurde eine Schnittstelle zwischen ISH.med und STARLIMS 12 zur Probenvoranmeldung und -etikettierung entwickelt, um die Prozesse in der Biobank zu vereinfachen.

Zur Anmeldung von neuen Proben wurde ein spezieller klinischer Auftrag "NCT-Biobank" entwickelt. Dessen Auftragsformular enthält alle für die Biobank relevanten Informationen wie z.B. Identifikationsdaten, klinische Daten sowie Informationen über die Studie und das abgenommene Material.

Nach Absendung des Auftrags werden Etiketten für die jeweiligen Probenröhrchen gedruckt, die die wichtigsten Informationen sowie die barcodierte Auftragsnummer enthalten. Im Hintergrund werden alle Daten des Auftrags über eine HL7-Schnittstelle an den STARLIMS-Server übertragen.

Bei Ankunft der Probe im Labor der Biobank müssen nun lediglich die Proben gescannt werden, um die in STARLIMS registrierten Proben mit dem klinischen Auftrag zu verknüpfen. Sowohl auf den Probenbegleitschein, als auch auf das manuelle Übertragen der zugehörigen Daten kann nun verzichtet werden.

Das System befindet sich gerade in der Testphase und der Produktivbetrieb ist für Ende 2023 geplant.

### **Ansprechpartner**

Christoph Döllinger, BMBH-IT

### DZIF Gewebekbank

Das DZIF ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Deutsches Zentrum der Gesundheitsforschung (DZG). Als deutschlandweiter Verbund unterstützt es die Verbesserung der Prävention, Diagnostik und Therapie von Infektionskrankheiten. Die DZIF Gewebekbank am Pathologischen Institut des UKHD organisiert, administriert und fördert als Serviceeinrichtung des DZIF die Gewinnung, Lagerung, Bearbeitung und Nutzung von humanen Biomaterialproben, um so die Infektionsforschung zu unterstützen.

#### **Bedeutung der Pilzinfektion für das chronische Leber-Transplantatversagen**

Pilzinfektionen sind ein großes und therapeutisch schwer zu handhabendes klinisches Problem und können zum Transplantatversagen und zum Tod des Transplantierten führen, u.a. da klinische, serologische und bildgebende Diagnosen oft unpräzise und die therapeutischen Erfolgsraten begrenzt sind. Daher initiierte die DZIF Gewebekbank 2021 die Durchführung des Projekts zur Untersuchung der Bedeutung von Pilzinfektionen für das chronische Leber-Transplantatversagen am Pathologischen Institut, welches durch GILEAD Science mit 34.000€ gefördert wurde. Mit Hilfe der Fördermittel konnten durch Pilzinfektion begünstigte chronische Lebertransplantatversagen (>90 Tage) untersucht werden, um das Auftreten und die Art von Mykoinfektion, die Relevanz für das Transplantatversagen und die Korrelation mit diagnostischen Parametern zu analysieren.

Zunächst wurde hierfür die Kollektiverstellung in Zusammenarbeit mit der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie des UKHD umgesetzt, bevor die

umfassende Untersuchung auf mykotische Infektionen durch die Anfertigung von Schnittpräparaten und Spezial-Färbungen durch die DZIF Gewebekbank sowie die histopathologische Begutachtung erfolgte. Im Anschluss wurde eine aufwändige Pathogenbestimmung durch molekularpathologische Analysen (Molekularpathologische Abteilung des Pathologischen Instituts am UKHD) durchgeführt und die korrelative Auswertung der Pilzvorkommen (z.B. neu entdeckte Mykosen in 19% der untersuchten Fälle; bisher unveröffentlichte Daten) abgeleitet.

Durch die sehr erfolgreiche Umsetzung des Projekts und den kürzlichen Abschluss der Projektphase wurden aufschlussreiche Kenntnisse gewonnen, die die Diagnose und Behandlung von Leber-Transplantationspatienten künftig verbessern können. Eine entsprechende Publikation ist in Vorbereitung. Ebenso sind auf den Hypothesen aufbauende Validierungs- bzw. Folgeprojekte in Planung.

#### **Ansprechpartnerin**

Dr. Isabel Klein, stellv. Leitung der DZIF Gewebekbank

#### **NCT Gewebekbank**

Die Gewebekbank des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg hat erstmals in Deutschland die Akkreditierung nach der spezifisch für Biobanken geschaffenen Norm DIN EN ISO 20387 erreicht. Dies gelang gemeinsam mit der angeschlossenen Lungenbiobank der Thoraxklinik Heidelberg am Universitätsklinikum Heidelberg (UKHD) und der Gewebekbank des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF). Die Akkreditierung belegt die hohe Leistung der Biobanken, die ein hohes Maß an Qualitätskontrolle und -sicherung gewährleisten und damit die Anforderungen exzellenter Forschung erfüllen. Dr. Alexander Brobeil leitet die NCT Gewebekbank. Er sagt: „Die Akkreditierung nach der neuen Biobank-Norm ist ein weiterer wichtiger Meilenstein für uns. Sie zeigt, dass wir nach höchsten Qualitätsstandards arbeiten und unser Angebot kontinuierlich verbessern. Wir haben den Nachweis erbracht, dass Forschende auf die Qualität unserer Proben und Daten zählen können.“ Begleitet wurde der Akkreditierungsprozess von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkS) und dem German Biobank Node (GBN). Die Norm steht seit 2020 in Deutschland zur Verfügung.

#### **Starker Einsatz für Qualität**

Die NCT Gewebekbank sammelt, charakterisiert, verarbeitet und lagert humane Gewebepben und andere Bioproben von Krebspatient\*innen. Damit unterstützt die Einrichtung

jährlich ungefähr 200 Projekte aus der Grundlagenforschung und der translationalen Forschung. Als Partner der BioMaterialBank Heidelberg (BMBH) gehört die NCT Gewebekbank zu einem der beiden Qualitätsmanagement-Standorte des GBN, die an Konzeption und Umsetzung des GBN-Qualitätsprogramms beteiligt sind.

#### **Schritt für Schritt zur Akkreditierung**

Das Akkreditierungsprogramm für die neue Biobank-Norm wurde von der DAkS in enger Zusammenarbeit mit dem GBN entwickelt. Für die NCT Gewebekbank begann schon 2018 der Prozess der Akkreditierung. Die Mitarbeiter\*innen ermittelten zunächst, welche zusätzlichen Anforderungen die neue Norm im Vergleich zur DIN EN ISO/IEC 17020 stellt, nach der die NCT Gewebekbank bereits zuvor akkreditiert war. Anschließend setzte das Team die identifizierten Anforderungen um, zu denen unter anderem eine Befragung zur Nutzer\*innenzufriedenheit zählte. Dr. Carolin Kaufhold-Wedel, Qualitätsmanagerin der NCT Gewebekbank, sagt: „Die Akkreditierung war eine anspruchsvolle Aufgabe. Das Team hat die Herausforderung angenommen und eine große Leistung erbracht.“



Das Team der NCT - und der DZIF-Gewebekbank

#### **Ansprechpartner**

Florian Hinterberger, GBA-Koordination und QM-B der BMBH

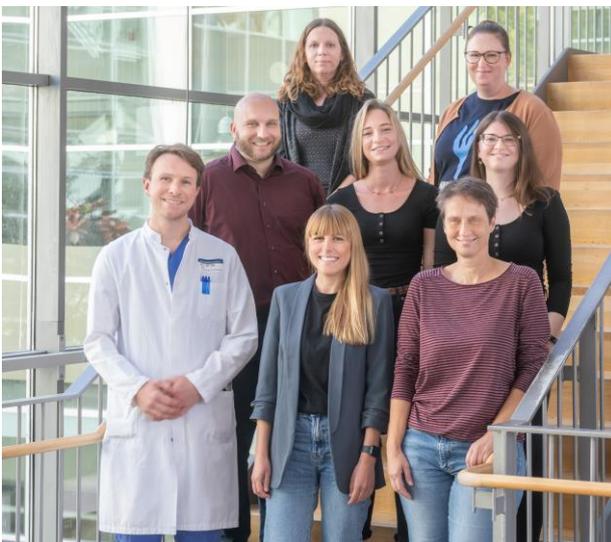
#### **NCT Cell and Liquid Biobank**

##### **Ein Infrastrukturprojekt:**

**„Next Generation Biobanking“ und die Vision von einem zentralen und zukunftsweisenden Bindeglied zwischen Patientenversorgung und klinischer Forschung am Standort Heidelberg**

Der Exzellenzstandort Heidelberg baut im Bereich des Zell und Flüssigkeiten Biobankings eine moderne, automatisierte Biobank, die NCT Cell und Liquid Biobank (NCT CLB) auf. Dieses Projekt steht unter der Leitung von Prof. Carsten Müller-Tidow und Prof. Stefan Fröhling und wird gefördert von der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg, dem Universitätsklinikum Heidelberg (UKHD) und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ)/Nationalem Centrum für Tumorerkrankungen (NCT). Der Aufbau der Infrastruktur wird außerdem unterstützt durch Fördermittel des MWK Baden-Württemberg, des BMBF und der Dietmar-Hopp-Stiftung.

Für die NCT Cell und Liquid Biobank fusionieren die bereits existierende NCT Liquid Biobank und die Cell Biobank der Medizinischen Klinik V, um eine innovative und konkurrenzfähige Struktur aufzubauen: Voll- bzw. teilautomatisierte Probenaufarbeitungsstraßen, wie der TECAN Liquidhändler sowie der HAMILTON Pipettierroboter für die Aufarbeitung von MNCs, befinden sich aktuell in der Testungs- bzw. Etablierungsphase. Im Keller des NCT Gebäudes wird für die NCT CLB ein hochmodernes und vollautomatisches Probengroßlager installiert. Das LICONIC-System bietet Platz für 5 Millionen - 80°C Proben, das Großlager der Firma ASKION hat Lagerkapazität für 245 Tausend -150°C Proben. Ende 2024 soll es in Betrieb gehen. Daneben wird an einem DataWarehouse, einer Verknüpfung von Biobank Proben mit klinischen Daten gearbeitet und ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut mit dem Ziel der Akkreditierung nach DIN EN ISO 20387. Die NCT CLB steht als Teil der BMBH für alle Interessierten am Campus Heidelberg zur Verfügung mit einem Fokus auf klinische Proben aller medizinischer Fachgebiete.



Das Team der NCT Cell and Liquid Biobank

## II. Nationale / Internationale Biobanking Aktivitäten

### Gewebe-Ringversuch der German Biobank Alliance

Auch dieses Jahr wird ein Ringversuch für die German Biobank Alliance (GBA) durchgeführt. In der aktuellen 5. Runde werden Proben frischer Schweineleber und kryokonservierte humane Tumorzellen an bis zu 20 Biobanken in Deutschland versendet – unter anderem auch an Partnerbiobanken der BMBH. Von den verteilten Proben werden HE-Schnitte sowie RNA extrahiert und diese auf deren Qualität hin überprüft. Die Ergebnisse werden ausgewertet, und nach Abschluss an die Teilnehmer\*innen in persönlichen Gesprächen rückgemeldet. Außerdem werden gemeinsam Verbesserungsmaßnahmen erarbeitet.

### **Ansprechpartner**

Florian Hinterberger, QM-B der Gewebebank des NCT

### eLearning auf OpenLIAS

Der Auftritt des GBN auf der Lernplattform OpenLIAS bietet ab sofort ein umfassendes eLearning-Angebot. Mitarbeitende der GBA können sich dort Aufzeichnungen der beliebten GBN-/GBA-Webinare anschauen, sich im „Forum Biobanking“ austauschen sowie Informationen zu den On-Site-Trainings der GBA finden. Auch das Design wurde überarbeitet und sorgt für mehr Übersichtlichkeit.

### **GBN-/GBA-Webinare**

Von Projektmanagement bis zu automatisierten Lagersystemen: GBN-/GBA-Webinare finden zu verschiedenen Themen regelmäßig statt. Besonders gefragt waren im Laufe des vergangenen Jahres Veranstaltungen zur Kommunikation mit Forscher\*innen und dem Probenzertifikat nach ISO 20387. Weiterhin stehen sämtliche Webinar-Aufzeichnungen auf OpenLIAS zur Verfügung. Zum Austausch oder zur Klärung von Fragen ist jeder Aufzeichnung ein Forumthread zugeordnet.

### **On-site-Trainings**

Auf OpenLIAS finden sich weiterhin organisatorische Informationen, begleitendes Material und Lernmodule sowie die Möglichkeit zur Anmeldung für On-Site-Trainings. Mit dem Ende der Corona-Pandemie finden die On-Site-Trainings wieder regelmäßig an verschiedenen Standorten der GBA statt – beispielsweise zu den Themen „TMA-basierte Gewebeaufarbeitung für Multiplex-Imaging“ veranstaltet durch die NCT Gewebebank in Heidelberg. Die

On-Site-Trainings richten sich an technische Assistent\*innen und tragen dazu bei, Verfahrensweisen innerhalb der GBA-Biobanken zu harmonisieren.

### Grundlagen-Kurs auf edX-Plattform

Eine umfassende Einführung in das Biobanking bietet der Online-Kurs des GBN: „Biobanking – Grundlagen für Theorie und Praxis“. Der Kurs mit dem zugehörigen Zertifikat kann mittlerweile zu jedem beliebigen Zeitpunkt absolviert werden. Dieser Kurs ist vor allem für neue Biobank-Mitarbeiter\*innen aller Arbeitsbereiche bestimmt.

Weitere Informationen zu GBA und GBN finden Sie hier: [www.bbmri.de](http://www.bbmri.de)

### Ansprechpartner

Florian Hinterberger, GBA-Koordination und QM-B der BMBH

## III. Rückblick

### 11. BMBH Vorstandssitzung

Am 12. Juli fand die 11. Vorstandssitzung der BMBH statt. Die Vorstandssitzung begann mit einem Bericht von Nicole Kulawinski über die Entwicklungen der BMBH und der Darstellung eines Finanzierungskonzepts für das kommende Jahr. Danach stellte Florian Hinterberger die Entwicklungen in der German Biobank Alliance (GBA) vor. Christoph Döllinger präsentierte im Anschluss die Implementierung von STARLIMS 12 und in diesem Zusammenhang den aktuellen Stand zur Migration von STARLIMS 10 auf STARLIMS 12. Zur diesjährigen Vorstandssitzung war Prof. Christoph Dieterich als Gast geladen. Dieser berichtete über den Broad Consent der Medizininformatik-Initiative (MII) und präsentierte den aktuellen Stand zum Rollout am UKHD. In diesem Zusammenhang wurde insbesondere das Biobanken-Modul des Broad Consents aus Sicht der Biobanken diskutiert. Im letzten Teil der Sitzung haben einige Biobanken Neuerungen und Erreichtes vorgestellt.

Die Kennzahlen des Jahres 2022 zeigen eindrücklich, dass die Biobanken der BMBH in der Lage waren, die Anzahl der aktuellen Kollektive weiter zu steigern. Die Anzahl der unterstützten Projekte hat sich im vergangenen Jahr reduziert, was jedoch dadurch begründet ist, dass die Projekte in ihrer Quantität deutlich gestiegen sind. Diese Entwicklung spiegelt sich in der Summe der ausgegebenen Proben pro Jahr wieder, welche im Vergleich zu 2021, um knapp 150% gestiegen ist.

		2021	2022
Anzahl der Proben- und Datenanfragen pro Jahr		356	-*
Anzahl der mit Proben und Daten <b>unterstützten Projekte</b> pro Jahr		349	253
Anzahl der <b>ausgegebenen Proben</b> pro Jahr	Gewebeproben	23.990	36.275
	Flüssigproben	5.192	24.780
	Derivate	560	1.209
	Sonstige Proben	414	11.456
	<b>Summe</b>	29.898	73.720
Anzahl der bestehenden <b>aktuellen Sammlungen/ Kollektive</b>		66	124
Anzahl <b>neu akquirierter Sammlungen/ Kollektive</b>		7	-*
Anzahl <b>Erstnutzer</b> der Biobank pro Jahr		43	43

*Projektkennzahlen der BMBH Partnerbiobanken.*

*\*Die Kennzahlenabfrage wurde 2022 inhaltlich von Seiten GBA umgestellt. Diese Kennzahlen werden nicht mehr abgefragt.*

### Ansprechpartnerin

Nicole Kulawinski, Koordinatorin der BMBH

### 11. Nationales Biobanken-Symposium

Vom 25. - 26. Mai 2023 begrüßten die TMF - Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung - und das GBN rund 200 Biobankexpert\*innen in Berlin zum 11. Nationalen Biobanken-Symposium. Unter dem Tagungsmotto „Biobanking in herausfordernden Zeiten“ wurden zahlreiche Vorträge gehalten und verschiedenste Lösungsansätze diskutiert, um die aktuellen Herausforderungen und Unsicherheiten, denen sich Biobanken angesichts der anhaltenden Krisen gegenübersehen, als stark vernetzte Community zu überwinden. Die unsichere Lage und die damit eingehenden Preissteigerungen sowie Lieferengpässe beeinträchtigen die Arbeit der Biobanken in Deutschland merklich. Für ein nachhaltigeres Biobanking wurde sich intensiv über Energiesparmaßnahmen und die effiziente Nutzung von vorhandenen Lagerkapazitäten ausgetauscht. Auch die Digitalisierung soll zukünftig weiter vorangetrieben werden, um eine nachhaltige Form der Probennutzung zu erreichen. Zum Abschluss des Symposiums wurde ein Blick in die Zukunft geworfen und über die Chancen der künstlichen Intelligenz (KI) in Verbindung mit Biobanken diskutiert. Algorithmen und KI bieten dabei großes Potenzial für die Erforschung von Krankheiten und für die Entwicklung neuer Medikamente. Eine vollständige digitale

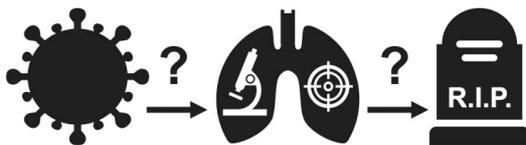
Vernetzung verschiedener Plattformen sei dabei entscheidend, um die optimale Nutzung von Biobanken zu ermöglichen.

## IV. Publikationen

### Lethality of SARS-CoV-2 infection – a comparative autopsy study focusing on COVID-19 development and virus variants

Schwab C, Merle U, Schirmacher P, Longerich T; *Histopathology* 2023 Aug; 83(2): 242-251 (IF 6.4)

Schwab et al. geben einen Überblick über die verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten der Infektionswellen der Corona-Pandemie mit dem Ziel, die Auswirkungen der verschiedenen Varianten, die sich während der Pandemie entwickelt haben, auf tödliche Folgen zu untersuchen.



**SARS-CoV-2 variant    COVID-19    Cause of Death**

Hierfür wurden standardisierte Autopsien an 117 Patienten durchgeführt, die an einer SARS-CoV-2-Erkrankung gestorben sind und die Ergebnisse wurden im klinischen und pathophysiologischen Kontext interpretiert.

Dabei wurde fest, dass im Vergleich zu früheren Varianten eine Infektion mit einer Omicron-Variante von SARS-CoV-2 die Wahrscheinlichkeit und das Ausmaß von COVID-19-bedingten Lungenschäden verringert ist. Außerdem war COVID-19 seltener die häufigste Todesursache nach einer Omicron-Infektion.

### Intratumoral Heterogeneity and Immune Modulation in Lung Adenocarcinoma in Female Smokers and Never Smokers

Trefzer TB\*, Schneider MA\*, Jechow K, Chua RL, Muley T, Winter H, Kriegsmann M, Meister M, Eils R, Conrad C; *Cancer Research* 2022 Sep; 82(17): 3116-3129 (IF 11.2)

\*geteilte Erstautorschaft

In der Veröffentlichung Trefzer et al. 2022 wurde die Evolution des Adenokarzinoms und die Bedeutung von Immunzellensignaturen bei rauchenden und nicht-rauchenden Frauen untersucht. Hier konnte gezeigt werden, dass rauchende Frauen eine deutlich unterschiedliche Genexpression ihrer Immunzellen vorweisen und z.B. immunsupprimierende Gene wie das Gen für Glycodelin bei Raucherinnen hochreguliert wurde. Die Lungenbiobank hat

für die Einzelzellsequenzierung Kryogewebe von nicht-rauchenden und rauchenden Frauen identifiziert und bereitgestellt sowie immunhistochemische Färbungen auf den Patientenproben angefertigt.

### Lung Adenocarcinoma Cell Sensitivity to Chemotherapies: A Spotlight on Lipid Droplets and SREBF1 Gene

Gründing AR, Schneider MA, Richtmann S, Kriegsmann M, Winter H, Martinez-Delgado B, Varona S, Liu B, DeLuca DS, Held J, Wrenger S, Muley T, Meister M, Welte T, Janciauskiene S; *Cancers (Basel)* 2022 Sep; 14(18): 4454 (IF 6.6)

In der Veröffentlichung Gründing et al. 2022 wurde die Rolle des Gens SREBP1 und dessen Einfluss auf die Bildung von sog. Lipid Droplets und auf die Resistenz von Chemotherapeutika untersucht. Die Lungenbiobank hat hierbei cDNA von mehr als 250 Patienten bereitgestellt und qPCR-Analysen durchgeführt.

### Transmembrane serine protease 2 is a prognostic factor for lung adenocarcinoma

Schneider MA, Richtmann S, Gründing AR, Wrenger S, Welte T, Meister M, Kriegsmann M, Winter H, Muley T, Janciauskiene S; *Int J Oncol.* 2022 Apr; 60(4): 39 (IF 5.2)

In der Veröffentlichung Schneider et al. wurde untersucht, in wie weit die Protease TMPRSS2 die Prognose bei Patienten mit einem Adenokarzinom beeinflusst und wie TMPRSS2 mit Alpha-1-Antitrypsin (AAT) korreliert, welches TMPRSS2 als Target hat. Die Lungenbiobank hat hier cDNA von rund 350 Patienten zur Verfügung gestellt und qPCR-Analysen durchgeführt. Weiterhin wurden IHC-Färbungen an Tissue Multi Arrays durchgeführt und die Ergebnisse der Analysen mit klinischen Daten der Patienten verknüpft. Die Ergebnisse zeigten, dass TMPRSS2 mit AAT1 korrelierte und prognostisch für das Überleben der Patienten war.

### Early Detection of Lung Cancer using small RNAs

Sikosek T, Horos R, Trudzinski F, Jehn J, Frank M, Rajakumar T, Klotz LV, Mercaldo N, Kahraman M, Heuvelman M, Taha Y, Gerwing J, Skottke J, Daniel-Moreno A, Sanchez-Delgado M, Bender S, Rudolf C, Hinkfoth F, Tikk K, Schenz J, Weigand MA, Feindt P, Schumann C, Christopoulos P, Winter H, Kreuter M, Schneider MA, Muley T, Waltersbacher S, Schuler M, Darwiche K, Taube C, Hegedus B, Rabe KF, Rieger-Christ K, Jacobsen FL, Aigner C, Reck M, Bankier AA, Sharma A, Steinkraus; *BR. J Thorac Oncol.* 2023 Jul: S1556-0864(23)00670-6 (IF 20.4)

Mit Hilfe von RNA und klinischen Daten, die von der Lungenbiobank bereitgestellt wurden, konnten Sikosek et al.

2023 eine RNA Signatur beschreiben, die zu einem frühen Erkennen eines Lungenkarzinoms beitragen kann. Mittels bioanalytischer Methoden konnte gezeigt werden, dass das Lungenkarzinom mit steigendem Stadium immer wahrscheinlicher vorhergesagt werden konnte.

### **Venetoclax synergizes with gilteritinib in FLT3 wild-type high-risk acute myeloid leukemia by suppressing MCL-1**

Janssen M\*, Schmidt C\*, Bruch PM, Blank MF, Rohde C, Waclawiczek A, Heid D, Renders S, Göllner S, Vierbaum L, Besenbeck B, Herbst SA, Knoll M, Kolb C, Przybylla A, Weidenauer K, Ludwig AK, Fabre M, Gu M, Schlenk RF, Stölzel F, Bornhäuser M, Röllig C, Platzbecker U, Baldus C, Serve H, Sauer T, Raffel S, Pabst C, Vassiliou G, Vick B, Jeremias I, Trumpp A, Krijgsveld J, Müller-Tidow C\*, Dietrich S\*; Blood 2022 Dec; 140(24): 2594-2610 (IF 20.3)

\*geteilte Erstautorenschaft

In der Veröffentlichung von Janssen et al. wurde ein Hochdurchsatz-Wirkstoffscreening durchgeführt, um wirksame Kombinationspartner für Venetoclax bei Akuter Myeloischer Leukämie (AML) zu identifizieren. Insgesamt wurden 64 Wirkstoffe an 31 primären Hochrisiko-AML-Proben mit oder ohne Venetoclax untersucht. Dabei zeigte Gilteritinib die höchste Synergie mit Venetoclax bei FLT3-Wildtyp-AML.

### **CDK7/12/13 inhibition targets an oscillating leukemia stem cell network and synergizes with venetoclax in acute myeloid leukemia**

He L, Arnold C, Thoma J, Rohde C, Kholmatov M, Garg S, Hsiao CC, Viol L, Zhang K, Sun R, Schmidt C, Janssen M, MacRae T, Huber K, Thiede C, Hébert J, Sauvageau G, Spratte J, Fluhr H, Aust G, Müller-Tidow C, Niehrs C, Pereira G, Hamann J, Tanaka M, Zaugg JB, Pabst C; EMBO Mol Med. 2022 Apr; 14(4): e14990 (IF 11.1)

In der Veröffentlichung von He et al. wurde die Selbsterneuerungsfähigkeit von GPR56+ LSC Kompartimenten untersucht. Außerdem zeigten die Forscher, dass CDK7-Inhibitoren LSC-angereicherte Gruppen in vivo unterdrücken und hohe Synergien mit Venetoclax aufweisen.

### **Anti-SARS-CoV-2 antibody-containing plasma improves outcome in patients with hematologic or solid cancer and severe COVID-19: a randomized clinical trial**

Denkinger CM, Janssen M, Schäkel U, Gall J, Albrecht L, Stelmach P, Weber SF, Krisam J, Baumann L, Stermann J, Merle U, Weigand MA, Nussbag C, Bullinger L, Schrezenmeier JF, Bornhäuser M, Alakel N, Witzke O, Wolf T, Vehreschild MJGT, Schmiedel

S, Addo MM, Herth F, Kreuter M, Tepasse PR, Hertenstein B, Hänel M, Morgner A, Kiehl M, Hopfer O, MA Wattad, Schimanski CC, Celik C, Pohle T, Ruhe M, Kern WV, Schmitt A, Lorenz HM, Souto-Carneiro M, Gaeddert M, Halama N, Meuer S, Kräusslich HG, Müller B, Schnitzler P, Parthé S, Bartenschlager R, Gronkowski M, Klemmer J, Schmitt M, Dreger P, Kriegsmann K, Schlenk RF, Müller-Tidow C; Nat Cancer. 2023 Jan; 4(1): 96-107 (IF 23.1)

Bei Krebspatienten besteht ein hohes Risiko einer schweren Coronavirus-Erkrankung (COVID-19) mit hoher Morbidität und Mortalität. Darüber hinaus führt eine beeinträchtigte humorale Reaktion dazu, dass Impfstoffe gegen das schwere akute respiratorische Syndrom Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) weniger wirksam sind und es kaum Behandlungsmöglichkeiten gibt. Für Hochrisikopatienten fehlen randomisierte Studien mit Rekonvaleszentenplasma. In der Veröffentlichung von Denkinger et al. wurde eine randomisierte, offene, multizentrische Studie (<https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/trial/2020-001632-10/DE>) mit hospitalisierten Patienten mit schwerer COVID-19-Erkrankung (n = 134) innerhalb von vier Risikogruppen ((1) Krebs (n = 56); (2) Immunsuppression (n = 16); (3) laborbasierte Risikofaktoren (n = 36); und (4) fortgeschrittenes Alter (n = 26)) randomisiert nach Pflegestandard (Kontrollarm) oder Pflegestandard plus genesenem/geimpftem Anti-SARS-CoV-2-Plasma (Plasmaarm) durchgeführt. Die hierfür relevanten Bioproben wurden von der NCT CLB zur Verfügung gestellt.

## V. Termine / Ankündigungen

### **ISBER 2023 Regional Symposium**

24. - 25. Oktober 2023, Granada, Spanien

### **5. Nationales Digital Health Symposium 2023**

12. Dezember 2023, Berlin

### **MII-Symposium 2023**

13. Dezember 2023, Berlin

### **Europe Biobank Week 2024**

14. - 17. Mai 2024, Wien, Österreich

### **107. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie**

23. - 25. Mai 2024, München

Auf folgenden Webseiten können Sie sich über zusätzliche Webinare und Konferenzen informieren:

[www.esbb.org](http://www.esbb.org)

[www.bbmri.de](http://www.bbmri.de)

[www.isber.org](http://www.isber.org)

[www.tmf-ev.de](http://www.tmf-ev.de)