



UniversitätsKlinikum Heidelberg

BIOBANKING UPDATE

BMBH
BioMaterialBank Heidelberg

Liebe Biobanking-Interessierte, -Unterstützer und Mitstreiter,

die Sommer- und Urlaubszeit steht bereits vor der Tür. Dies möchten wir zum Anlass nehmen mit unserem BMBH-Newsletter die erste Jahreshälfte Revue passieren zu lassen und Sie darüber hinaus wieder über Neues aus der Biobanking-Community und Biobanking-Aktivitäten am Standort zu informieren.

Nach bereits mehr als fünf Jahren der erfolgreichen Zusammenarbeit der Heidelberger Biobanken unter dem Dach der BMBH bot die 5. BMBH Vorstandssitzung im März diesen Jahres die Chance die gemeinsamen Anstrengungen zu würdigen, ein Fazit über die geleistete Arbeit zu ziehen und auch einen Blick in die gemeinsame Zukunft zu werfen. Durch das Engagement jedes Einzelnen ist, aufbauend auf gemeinsamer Infrastruktur wie der STARLIMS-Probenverwaltung und einem abgestimmten Qualitätsmanagement an den Teilbiobanken, mit der BMBH ein starker Biobankenverbund in Heidelberg entstanden.

Im Rahmen der Anfang Mai gestarteten German Biobank Alliance (GBA) werden insbesondere Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle von Bioproben auch in Zukunft eine wichtige Rolle innerhalb der BMBH spielen. So wird die BMBH am Aufbau eines gemeinsamen Qualitätskonzepts innerhalb des BMBF-geförderten Konsortiums mitwirken und zusammen mit zehn weiteren geförderten Biobank-Standorten die nationale und europäische Vernetzung im Bereich des Biobanking vorantreiben.

Weitere Themen dieses Newsletters sind darüber hinaus unter anderem der Besuch der Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg Theresia Bauer an der Gewebebank des NCT sowie die Präsentation des Biobankings im Rahmen des 13. Heidelberger KrebsPatiententags, welcher Anfang April diesen Jahres stattfand.

Wir wünschen Ihnen viele interessante Momente mit unserem Newsletter sowie eine schöne Urlaubs- und Sommerzeit.

Herzliche Grüße,

Sabrina Schmitt
und das Team der BMBH

In eigener Sache

Wir sind immer interessiert an Ihren Projekten, Publikationen und anderen Biobankaktivitäten. Wenn Sie diese gerne im Rahmen des BMBH-Newsletters vorstellen möchten, freuen wir uns deshalb jederzeit über Ihre Beiträge und Fotos.

Juni 2017 | AUSGABE 04

Inhalt / Themen

I. Neues aus der BMBH

- 1) Projekte
- 2) IT-Neuerungen

II. Nationale / Internationale Biobanking-Aktivitäten

III. Rückblick

IV. Publikationen

- 1) Biomaterial
- 2) Biobanking allgemein

V. Termine

Impressum

I. Neues aus der BMBH

I.1 Neue Projekte

Die NCT Biobank unterstützt das POP-HIPO-Programm

Das inzwischen gut etablierte Verfahren der Ganzgenomsequenzierung hat völlig neue Möglichkeiten in der klinischen Praxis eröffnet. So weiß man heute z.B., dass sich Veränderungen in der DNA eines Menschen nicht nur von Krebserkrankung zu Krebserkrankung unterscheiden, sondern auch von Patient zu Patient. Um das individuelle Veränderungsmuster eines jeden Patienten auszuwerten und die verfügbaren Wirkstoffe und Therapien möglichst optimal für die Behandlung zu nutzen, wurde 2011 das Präzisionsonkologie-Programm am NCT (NCT POP) ins Leben gerufen.

Die notwendige Plattform zur Durchführung der Analysen wurde gemeinsam mit dem Heidelberger Zentrum für Personalisierte Onkologie (DKFZ-HIPO) aufgesetzt. Angesiedelt am DKFZ und am NCT bietet diese Genomik-, Proteomik- und Systemmedizin-Plattform ideale Voraussetzungen für die präklinische und klinische Forschung und stellt mit seinem Sequenzierungsprogramm sowohl die personellen als auch technischen Ressourcen für die Verarbeitung der genetischen Daten, der Diagnostik und der darauf basierenden Entwicklung therapeutischer Maßnahmen.

Während der ersten Förderperiode von 2011-2016 entwickelte das Programm die Infrastruktur und den Workflow, der bis dato eine Probenprozessierung, Sequenzierung, Datenmanagement und Bioinformatische Analysen für mehr als 60 Projekte am DKFZ und NCT ermöglichte. Von Beginn an war die NCT Biobank mit ihren beiden Bereichen (Gewebe und Liquid) fest in den Workflow integriert. Während in der Gewebekbank das Tumormaterial des Patienten fachgerecht zugeschnitten und befundet wird, stellt die Liquidbank das zugehörige Referenzmaterial aus dem Blut des Patienten bereit und lagert Proben für spätere Analysen. Insgesamt konnten so bis Ende letzten Jahres mehr als 2400 Proben von 1450 Patienten bearbeitet werden.

Nun ist 2017 die 2. Förderperiode angelaufen, die sich vor allem auf Projekte mit direktem klinischem Bezug konzentriert, also auf die Anwendung innovativer Technologien zur Entwicklung neuer Behandlungsstrategien. Einige der klinischen Studien sollen auch Fragen zur Therapieresistenz beantworten. Die Ergebnisse von molekularen

Untersuchungen werden im Molekularen Tumorboard diskutiert und münden in einer Therapieempfehlung für den behandelnden Arzt.

Ansprechpartner:

Dr. Romy Kirsten, NCT Liquidbank Koordination

I.2 IT-Neuerungen

Prüfung der ISH-Patienten-ID bei Pseudonymisierung

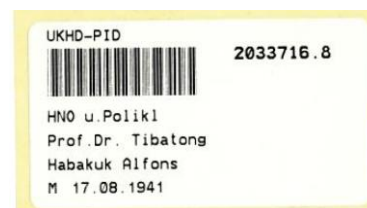
Zur Verbesserung der Datenqualität wird seit Februar 2017 die ISH-Patienten-ID im BMBH-Pseudonymisierungsserver genauer geprüft. Hierbei wird die Plausibilität der Patienten-ID durch einen automatischen Abgleich mit der zugehörigen Prüfziffer ermittelt.

2033716 . 8
↑
Prüfziffer

Prüfziffer der ISH-Patienten-ID

Durch diese Maßnahme wird die korrekte Zuordnung von Probanden zum entsprechenden Patienten-Pseudonym sichergestellt und die Erzeugung mehrerer Pseudonyme für ein und denselben Patienten verhindert.

Die aktualisierte Version des Biobank-Etiketts, welche bereits seit dem 22. Februar 2017 im Einsatz ist, codiert die ISH-Patienten-ID inklusive Prüfziffer bereits im Barcode. Das Etikett kann in der Klinik aus ISH heraus gedruckt werden und die Daten können dann durch einen Scan in STARLIMS übertragen werden.



Biobank-Etikett mit ISH-Patienten-ID inklusive Prüfziffer

Bei manueller Eingabe oder bei nachträglicher Änderung der ISH-Patienten-ID ist zu beachten, dass nun die vollständige Patienten-ID inklusive der angehängten

BIOBANKING UPDATE

Prüfziffer, jedoch ohne Punkt eingegeben werden muss. Im Falle der ISH-Patienten-ID 2033716.8 ist somit bei manueller Eingabe „20337168“ im BMBH-Pseudonymisierungsserver einzugeben.

Einrichtung	999	
Dokumentart		
Dokumenttyp	NCTU - TUDBC	
Dokumentstatus		
Patient	2502461	3
Fall		

Ansicht der Patienten-ID im ISH mit Prüfziffer (siehe Kasten)

Ansprechpartner:
Mathias Wieland, DKTK IT Administrator

In der bis 2020 reichenden Förderperiode werden in der GBA für alle beteiligten Standorte gemeinsame IT-Infrastrukturen erarbeitet, Qualitätsstandards implementiert und rechtliche und ethische Standards harmonisiert. Ziel dieser umfassenden Harmonisierung ist es, in Zukunft den Austausch von Proben und Daten zwischen Biobanken in ganz Deutschland und Europa zu ermöglichen.

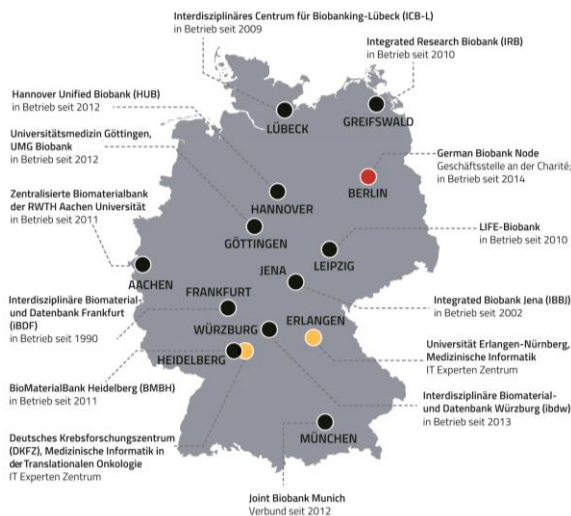
Die BMBH wird sich im Rahmen der GBA vor allem mit ihrer Expertise im Qualitätsmanagement einbringen und in Zusammenarbeit mit dem Standort Jena die Etablierung übergreifender Qualitätsstandards koordinieren.

Ansprechpartnerin:
Dr. Sabrina Schmitt, BMBH Administration

II. Nationale / Internationale Biobanking Aktivitäten

Start der German Biobank Alliance

Am 1. Mai 2017 startete die vom BMBF mit 14,4 Millionen Euro geförderte German Biobank Alliance (GBA). Nach der erfolgreichen Etablierung der BMBH als zentralisierte Biobank im Rahmen der Nationalen Biomaterialbanken-Initiative ist sie auch in diesem Zusammenschluss elf deutscher Biobankstandorte vertreten.



Partner der German Biobank Alliance (GBA)

III. Rückblick

5 Jahre BMBH – die 5. BMBH Vorstandssitzung

Die 5. Vorstandssitzung der BMBH fand am 29. März 2017 in den Räumlichkeiten des Pathologischen Instituts statt. Die Leiter der Teilbiobanken und einige andere Mitglieder des Vorstands konnten begrüßt werden.

Romy Kirsten zog zunächst eine sehr positive Bilanz der Entwicklung der BMBH über die letzten 5 Jahre. Zentrale Themen waren hierbei die Integration weiterer Biobanken und die Weiterentwicklung des Liquid Biobankings. Dies wurde realisiert durch den Aufbau und die Vorhaltung einer zentralen BMBH-Verwaltung inklusive einheitlicher QM- und IT-Lösungen in den Teilbiobanken.

Der Erfolg dieser Harmonisierung zeigt sich klar in der Entwicklung der Proben-, Patienten- und Projektzahlen in den Teilbiobanken, der steigenden Beteiligung an Konsortien sowie an den Publikationstätigkeiten. So konnten im Förderzeitraum der BMBH alle gesteckten Ziele erreicht und eine leistungsstarke Forschungsinfrastruktur am Standort Heidelberg geschaffen werden, welche auch Verbundforschungsvorhaben, epidemiologische Konsortien sowie Gesundheitsforschungsnetze in Antrags- und Projektarbeit sehr erfolgreich unterstützt.

Von Sabrina Schmitt wurde dargelegt, wie die BMBH auch zukünftig in einem BMBF-geförderten Konsortialprojekt – der German Biobank Alliance (GBA) – federführend mitwirken wird. Die einzelnen Arbeitspakete innerhalb der GBA (WP1: Zentrale Geschäftsstelle, WP2: IT-Architektur, WP3: QM-Konzept, WP4: Kommunikation, WP5: Ethische, rechtliche und soziale Angelegenheiten, WP6: Weiterbildung) werden vom BMBH Team unterstützt werden

BIOBANKING UPDATE

wobei das QM-Core-Team des WP3 von den Biobank-Standorten Jena und Heidelberg gebildet wird.

Zum Ende der Sitzung wurde einheitlich beschlossen, dass die Unterstützung des Beirats der BMBH in seiner seit nunmehr 5 Jahren bestehenden Form auch weiterhin gewünscht ist. Der Schwerpunkt soll in Zukunft auf der Beratungsfunktion liegen und Beiratssitzungen sollen bei Bedarf stattfinden.

Weiterhin soll es zukünftig regelmäßige Treffen auf Arbeitsebene geben, die zum einen die Übermittlung aktueller Entwicklungen (im Rahmen von GBA, Gesundheitsnetzwerken, usw.) und zum anderen den Dialog von Problemen und Fragestellungen im Biobanking am Standort zum Thema haben sollen. Dies vermeidet eventuelle Parallelaktivitäten und sorgt für eine Bündelung der gemeinsamen Ressourcen. Es sollen 3-4 Treffen pro Jahr stattfinden. Das erste BMBH Arbeitstreffen findet am 29. Juni 2017 statt.

Ansprechpartner:

Dr. Sabrina Schmitt, BMBH Administration

Verleihung der apl.-Professur an Esther Herpel



apl. Prof. Dr.
Esther Herpel

Am 27. April 2017 wurde die Leiterin der Gewebekbank des NCT Frau PD Dr. Esther Herpel zum außerplanmäßigen Professor an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg ernannt. Mit Verleihung dieses Titels werden auch ihre hervorragenden wissenschaftlichen Arbeiten zum Biobanking gewürdigt - ihre Habilitationsschrift verfasste sie ebenfalls zu diesem Thema.

Theresia Bauer besucht BMBH und NCT Gewebekbank

Am 17. Februar 2017 besichtigte die Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg Theresia Bauer die Räumlichkeiten der BMBH und der NCT Gewebekbank am Pathologischen Institut. In Begleitung des Direktors des Universitätsklinikums Heidelberg Prof. Guido Adler und des Direktors des Pathologischen Instituts und Leiters der BMBH Prof. Peter Schirmacher informierte sie sich über die Gewebekbank des NCT und die von ihr angebotenen Technologien.



Theresia Bauer informiert sich über die Herstellung von Tissue Microarrays in der NCT Gewebekbank (v.l.n.r. Prof. Guido Adler, Theresia Bauer, Prof. Peter Schirmacher)

13. Heidelberger KrebsPatiententag

Der diesjährige KrebsPatiententag des NCT fand am 1. April 2017 unter dem Motto „Strategien gegen Krebs“ statt. Auch in diesem Jahr stellten Ärzte und Wissenschaftler den Patientinnen und Patienten, ihren Angehörigen und anderen Interessierten bewährte und neue Konzepte in der Krebstherapie vor. Viele Besucher nutzten die Gelegenheit sich in Vorträgen zu informieren und sich mit Ärzten und Selbsthilferevertretern zu spezifischen Krebserkrankungen austauschen.

Auch die BMBH war mit einem Stand der NCT Biobank vertreten, an welchem die Besucher die Möglichkeit hatten sich über die Rolle von Biobanken in der Krebsforschung zu informieren. Interessierten Besuchern wurden Paraffinblöcke und Schnitte von Tumorgewebe sowie Racks und Aufbewahrungsröhrchen für flüssiges Biomaterial gezeigt und anhand von Informationsmaterialien das Prinzip einer Biobank und die Verwendung klinischer Proben in der Krebsforschung erläutert.



Bettina Walter und Romy Kirsten im Gespräch mit Besuchern des 13. Heidelberger KrebsPatiententages

IV. Publikationen

IV.1) Biomaterial

Wieland E, Rodriguez-Vita J, Liebler SS, Mogler C, Moll I, Herberich SE, Espinet E, Herpel E, Menuchin A, Chang-Claude J, Hoffmeister M, Gebhardt C, Brenner H, Trumpp A, Siebel CW, Hecker M, Utikal J, Sprinzak D and Fischer A., *Endothelial Notch1 Activity Facilitates Metastasis*, Cancer Cell, 2017 Mar, DOI: 10.1016/j.ccell.2017.01.007

Die Autoren dieses Papers zeigen, dass die Expression von Notch1-Rezeptoren durch Endothelzellen, wie sie beim Menschen häufig im Zusammenhang mit Karzinomen und Melanomen beobachtet werden kann, die Bildung von Metastasen begünstigt.

Die Studie wurde unter anderem mit Gewebeproben aus der NCT Gewebebank durchgeführt.

IV.2) Biobanking allgemein

Nachfolgend finden Sie interessante Veröffentlichungen aus dem Bereich Biobanking:

Dixon-Woods M, Kocman D, Brewster L, Willars J, Laurie G, Tarrant C, *A qualitative study of participants' views on re-consent in a longitudinal biobank*, BMC Med Ethics, 2017 Mar

Thasler RM, Berghammer RJ, Kirchner T, Slotta-Huspenina J, Becker KF, Schiergens T, Thasler WE, Wichmann HE, *Federated Biobanking with Corporated service unit: The Munich Biobank Alliance Blueprint*, Biopreserv Biobank, 2017 Feb

Brown T, Kelly DD, Vercauteren S, Wilson WH, Werner A, *How Biobanks Are Assessing and Measuring Their Financial Sustainability*, Biopreserv Biobank, 2017 Feb

Simeon-Dubach D, Goldring K, Henderson MK, *Trends in Biobanking Business Planning: Initial Results of a Survey of Biobankers*, Biopreserv Biobank, 2017 Feb

Reihs R, Müller H, Sauer S, Zatloukal K, *Automatic classification of histopathological diagnoses for building a large scale tissue catalogue*, Health Technol (Berl), 2016 Dec

Wichmann HE, Horlein A, Ahrens W, Nauck M, *The biobank of the German National Cohort as a resource for epidemiologic research*, Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 2016 Jan

V. Termine / Ankündigungen

101. Jahrestagung der DGP

Pathologie: Innovation und Kooperation
Erlangen, 22.-24. Juni 2017

Die Freitags-Session „Neue Entwicklungen im Biobanking“ kann bei Anmeldung über: nadine.volk@med.uni-heidelberg.de auch ohne vorherige Registrierung zur DGP besucht werden

Global Biobank Week

Towards Harmony in Biobanking
Stockholm, 13.-15. September 2017

14. Jahrestagung der DGKL

Laboratoriumsmedizin
– von „omics“ und „Big Data“ zur Grundversorgung
Oldenburg, 11.-14. Oktober 2017

Nationales Biobanken-Symposium

Berlin, 7.-8. Dezember 2017

Impressum

BioMaterialBank Heidelberg (BMBH)

Biobanking Update Nr. 4
Juni 2017

Koordination: Prof. Dr. Peter Schirmacher
Administration: Dr. Sabrina Schmitt

Universitätsklinikum Heidelberg
Pathologisches Institut Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 224
69120 Heidelberg

Kontakt: info.bmbh@med.uni-heidelberg.de