



BIOBANKING UPDATE

Liebe Biobanking-Interessierte, -Unterstützer und Mitstreiter,

die BioMaterialBank Heidelberg wünscht Ihnen allen ein frohes und gesundes Jahr 2018! Zum Auftakt des neuen Jahres möchten wir mit unserem BMBH-Newsletter noch einmal einen Blick zurück auf ein erfolgreiches Jahr 2017 werfen.

Der Beginn der Förderung im Rahmen der German Biobank Alliance (GBA) hat im letzten Jahr ein neues Kapitel für die BMBH aufgeschlagen und die ersten Projekte befinden sich bereits in der Umsetzung. Über das in der BMBH erarbeitete und koordinierte Ringversuchskonzept der GBA zu Gewebeproben können Sie in diesem Newsletter lesen. Zugleich wurde mit der Implementierung regelmäßiger BMBH-Arbeitstreffen eine neue Form der Interaktion geschaffen, die großen Zuspruch bei allen Beteiligten findet. Einen Rückblick auf das zweite Arbeitstreffen der BMBH im Oktober des letzten Jahres finden Sie ebenfalls in dieser Ausgabe.

Im Rahmen dieses Newsletters lassen wir darüber hinaus die Global Biobank Week und das 6. Nationale Biobanken-Symposium Revue passieren. Mit BMBH Views steht interessierten Biobanken am Standort ein neuartiges Datenabfrage-Tool zur Verfügung, das die Probenrecherche unter Einbezug klinischer Daten stark vereinfacht.

Wir bedanken uns für Ihr Engagement in Sachen Biobanking in 2017 und freuen uns auf weitere gute Zusammenarbeit im neuen Jahr.

Zwischenzeitlich wünschen wir Ihnen viele interessante Momente mit unserem Newsletter.

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.

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

Januar 2018 | AUSGABE 05

Inhalt / Themen

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

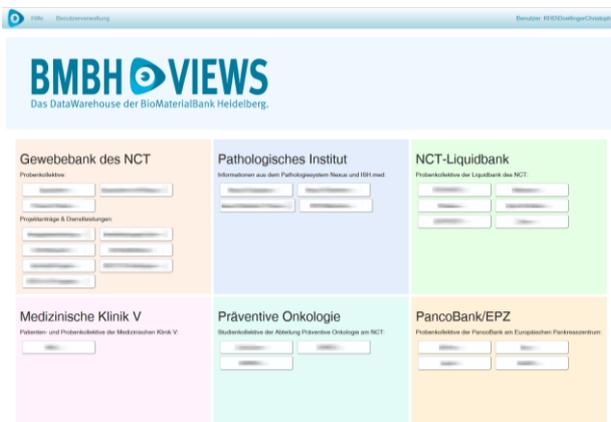
Impressum

I. Neues aus der BMBH

BMBH Views

In ihren LIMS dokumentieren Biobanken meist nur Probanddaten, während die Erfassung zugehöriger klinischer Daten in separaten klinischen Datenbanken erfolgt. Diese klinischen Datenbanken sind oftmals nicht zum strukturierten Durchsuchen für Forschungsfragestellungen geeignet. Allerdings reicht für die Herausgabe von Proben der Zugriff auf reine Probanddaten alleine meist nicht aus, da zur Kollektiverstellung regelmäßig auch klinische Daten oder Laborwerte herangezogen werden müssen.

Um die Erstellung forschungsrelevanter Kollektive zu vereinfachen und zu beschleunigen, wurde an der BioMaterialBank Heidelberg ein generisches, einfach zu bedienendes, web-basiertes Tool namens „BMBH Views“ entwickelt. Dieses ermöglicht es zugriffsberechtigten Anwendern, Daten aus unterschiedlichen Datenquellen gemeinsam zu durchsuchen und zu exportieren.



Die Navigationsoberfläche des BMBH Views Datenabfrage-Tools.

Als Basis für Datenabfragen dienen hier sogenannte Views (Sichten). Ein View entspricht dabei im informationstechnologischen Kontext einer ausschließlich lesbaren Tabelle, die Daten aus verschiedenen Quellen transformieren und zusammenführen kann. Häufig werden hier STARLIMS-Daten mit einer externen Datenquelle verknüpft, prinzipiell ist BMBH-Views aber unabhängig von STARLIMS.

Die Daten eines Views können über ein *Query By Example* (QBE)-Formular abgefragt werden. Regelmäßig benötigte Suchanfragen können intern gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder ausgeführt werden. Die Suchergebnisse werden seitenweise angezeigt und lassen sich direkt im Microsoft Excel-Format exportieren oder als

STARLIMS-Liste an einen anderen Nutzer verschicken, sofern der verwendete View auf STARLIMS-Probanddaten basiert.

Ansprechpartner:

Christoph Döllinger, IT BMBH

II. Nationale / Internationale Biobanking Aktivitäten

6. Nationales Biobanken-Symposium

Das 6. Nationale Biobanken-Symposium fand am 6. und 7. Dezember 2017 in Berlin unter dem Motto „Aktuelle Herausforderungen und Chancen im Biobanking“ statt. Unter den mehr als 260 Teilnehmern befanden sich auch viele Mitglieder der BioMaterialBank Heidelberg und ihrer Teilbiobanken, die mit insgesamt fünf Sprachbeiträgen und ebenso vielen Postern zum breitgefächerten Programm beitrugen.



Frau Dr. Romy Kirsten, Leiterin der Liquid-Biobank des NCT, sprach über die nachhaltige Finanzierung von Forschungsbiobanken in Deutschland.

Rege diskutierten sie mit anderen nationalen Biobanking-Experten unter anderem über den Einfluss von Omics-Technologien auf die Zukunft des Biobankings, verschiedene IT-Infrastrukturlösungen, sowie zu den Themen Datenschutz, Nachhaltigkeit, Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement. Als Auszeichnung für seinen Posterbeitrag zur Entwicklung eines Datenabfrage-Tools zur Probenrecherche über klinische Daten, erhielt BMBH IT-Experte Christoph Döllinger zum Abschluss des Symposiums einen der drei ausgelobten Posterpreise.

Mehr über das neue Datenabfrage-Tool können Sie in diesem Newsletter im Artikel zu „BMBH Views“ erfahren.



Auszeichnung der Posterpreisgewinner des 6. Nationalen Biobanken-Symposiums (v.l.n.r. PD Dr. Dr. Michael Kiehnopf, PD Dr. Jörg Geiger, Christoph Döllinger, PD Dr. Karoline I. Gaede).

Global Biobank Week

Vom 13. bis 15. September 2017 fand in Stockholm erstmals die von BBMRI-ERIC, ESBB und ISBER gemeinsam veranstaltete Global Biobank Week unter dem Motto „Towards Harmony in Biobanking“ statt. Unter den mehr als 850 Teilnehmern waren auch sechs Mitglieder der BioMaterialBank Heidelberg und ihrer Teilbiobanken. Mit zwei Vorträgen und drei Posterbeiträgen brachten sie sich gemeinsam mit Wissenschaftlern, Politikern, Industrie- und Patientenvertretern in die Diskussion über Best Practices und zukünftige Herausforderungen im Biobanking ein. Die nächste Global Biobank Week wird voraussichtlich in 2019 stattfinden.

In diesem Jahr findet wieder die von BBMRI-ERIC und ESBB organisierte Europe Biobank Week statt; diesmal vom 4. bis 7. September in Antwerpen.

Ringversuch der German Biobank Alliance

In der German Biobank Alliance (GBA) haben sich deutschlandweit elf nationale Biobanken und zwei IT-Zentren zusammengeschlossen, um neben der Etablierung gemeinsamer IT-Strukturen und der Harmonisierung rechtlicher und ethischer Aspekte, gemeinsame Qualitätsstandards zu erarbeiten und zu implementieren.

Im Rahmen des letztgenannten Projekts wurde in der BioMaterialBank Heidelberg ein Biobanken-übergreifendes Ringversuchskonzept erarbeitet. Dieses Konzept hat zum

Ziel, durch regelmäßige Vergleiche zwischen verschiedenen Biobanken den Standard für die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Proben für die biomedizinische Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu sichern und kontinuierlich zu verbessern. Teilnehmen können alle Biobanken der GBA, die Gewebe einlagern und zur Verfügung stellen.

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, werden Gewebeprobe mit definierter Ischämiezeit zentral von der BMBH an die Teilnehmer verschickt, dort gemäß „Standard Operating Procedure“ (SOP) bearbeitet und abschließend die Nukleinsäurequalität als qualitätsabbildender Parameter bestimmt. Zusätzlich werden Gewebeschnitte und extrahierte Nukleinsäuren durch ein unabhängiges Referenzlabor analysiert. Der erste Ringversuch startete mit zehn teilnehmenden Biobanken bereits im November 2017, so dass die abschließenden Messungen des Referenzlabors Ende Januar diesen Jahres erwartet werden.



Eine frisch eingefrorene Gewebeprobe wird für die spätere Nukleinsäureextraktion aufbewahrt.

Durch Vergleiche zwischen verschiedenen Biobanken und Wiederholungen des Ringversuchs können Bedingungen und Elemente der Präanalytik, die einen entscheidenden Einfluss auf die Probenqualität der Biobanken haben, erkannt werden. Ziel dieser Untersuchungen ist es, die kritischen Qualitätsparameter der präanalytischen Prozesse beteiligter Biobanken zu identifizieren, zu optimieren und langfristig zu harmonisieren.

Ansprechpartnerin:

Claudia Schuster, QMB BMBH

III. Rückblick

Nachruf



Im November des vergangenen Jahres haben wir durch einen tragischen Unfall unseren hochgeschätzten Kollegen Mathias Wieland verloren.

Mathias Wieland war seit September 2013 als Koordinator des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung tätig und betreute auch Projekte der BMBH und der Biobank des NCT mit großem Engagement.

Er hinterlässt eine große Lücke, die nur schwer zu füllen ist. Besonders seine positive Einstellung und außerordentliche Hilfsbereitschaft werden uns in Erinnerung bleiben.

BMBH-Arbeitstreffen

Bereits zum zweiten Mal fand am 4. Oktober 2017 das Arbeitstreffen der BioMaterialBank Heidelberg statt, bei welchem sich die Teilbiobanken zu aktuellen Themen im Biobanking austauschen und spezifische Fragestellungen diskutieren können. Wie bereits beim vorherigen Treffen stieß dieses Angebot wieder auf reges Interesse und so konnten knapp 20 Teilnehmer aus den einzelnen Biobanken von Frau Dr. Sabrina Schmitt begrüßt werden.

Begonnen wurde das Treffen mit einem Update aus den einzelnen Biobanken. Hier war hervorzuheben, dass die Nachfrage nach Bioproben für wissenschaftliche Forschungsprojekte weiterhin stetig zunimmt und dadurch in einigen Teilbiobanken personell aufgerüstet werden musste und konnte.

Als neue Teilbiobank der BMBH konnte zudem die Biobank der Hämatologie (Medizinische Klinik V) begrüßt werden.

Im Rahmen der German Biobank Alliance, einem nationalen Zusammenschluss von elf Biobanken-Standorten, zu dem auch die BMBH gehört, werden zur Harmonisierung von Biobanking Prozessen in den nächsten Monaten Ringversuche sowohl im Gewebebereich als auch für das Liquid-Biobanking durchgeführt werden. Heidelberg übernimmt hier die zentrale Rolle in der Organisation der Gewebe-Ringversuche welche von der QMB der BMBH Frau Claudia Schuster vorgestellt wurden.

Für den Liquidbereich ist Frau Dr. Nicole Weis Ansprechpartnerin am Standort. Das Hauptaugenmerk liegt hier auf der Etablierung spezifischer Qualitätsmarker. Geplanter Start ist im Februar 2018.

Aus dem IT Bereich stellte Herr Christoph Döllinger das interne BMBH Data-Warehouse mit Namen „BMBH Views“ vor. Dieses beinhaltet gesammelte Probanden aus unterschiedlichen Quellen und ermöglicht sowohl eine detailliertere Annotation als auch spezifischere Abfragen von Biobankproben.

In einer angeregten Diskussionsrunde tauschten sich die Anwesenden darüber hinaus unter anderem über Tools zur Kostenberechnung von Biobankleistungen aus. Diese Kostenkalkulation und letztendlich auch die Inrechnungstellung von Biobankleistungen wird nach allseitigem Dafürhalten zukünftig eine zunehmend wichtige Rolle für den nachhaltigen Betrieb einer Biobank spielen.

Nach sehr kurzweiligen und interessanten zwei Stunden verabschiedete Frau Dr. Schmitt die Anwesenden. Das 3. Arbeitstreffen der BMBH wird Ende Januar stattfinden.

Ansprechpartnerin:

Dr. Sabrina Schmitt, BMBH Administration

IV. Publikationen

IV.1) Biomaterial

Barrow TM, Klett H, Toth R, Böhm J, Gigic B, Habermann N, Scherer D, Schrotz-King P, Skender S, Abbenhardt-Martin C, Zielske L, Schneider M, Ulrich A, Schirmacher P, Herpel E, Brenner H, Busch H, Boerries M, Ulrich CM, Michels KB, *Smoking is associated with hypermethylation of the APC 1A promoter in colorectal cancer: the ColoCare Study*, Journal of Pathology, 2017 Nov

Mittels einer genomweiten Analyse zur DNA-Methylierung zeigen die Autoren dieses Papers den Einfluss einer Hypermethylierung des Tumorsuppressor-Gens APC auf die Entwicklung kolorektaler Karzinome bei Rauchern.

Die Studie wurde mit Gewebeproben der ColoCare-Studie aus der Gewebebank des NCT durchgeführt.



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

Die Autoren dieses Papers zeigen die Begünstigung von Metastasen durch die Expression von Notch1-Rezeptoren auf Endothelzellen, wie sie häufig im Zusammenhang mit Karzinomen und Melanomen beobachtet wird.

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

IV.2) Biobanking allgemein

Nachfolgend finden Sie interessante Veröffentlichungen aus dem Bereich Biobanking:

Jacobs G, Wolf A, Krawczak M, Lieb W, *Biobanks in the Era of Digital Medicine*, Clin Pharmacol Ther, 2017 Dec

Howard HC, Mascalzoni D, Mabile L, Houeland G, Rial-Sebbag E, Cambon-Thomsen A, *How to responsibly acknowledge research work in the era of big data and biobanks: ethical aspects of the Bioresource Research Impact Factor (BRIF)*, J Community Genet, 2017 Sep

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

V. Termine / Ankündigungen

Biospecimen Research Symposium

Quality Matters

Luxemburg, 27.-28. Februar 2018

ISBER 2018 Annual Meeting

Dallas, 20.-24. Mai 2018

102. Jahrestagung der DGP

Leben im Wandel

Berlin, 24.-26. Mai 2018

Impressum

BioMaterialBank Heidelberg (BMBH)

Biobanking Update Nr. 5

Januar 2018

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