

## **Aus dem Leben einer Biobank-TA: Weiterbildung im Job**

Stefanie Jordan (UCT Biobank, iBDF)

Dörthe Kieslich de Hol (NCT Gewebebank, HD)

02.06.2022

- Hintergrund der TA-Weiterbildungs-Angebote
- On-Site-Training
- Online-Kurs „Biobanking“ auf der edX-Plattform
- openILIAS-Lernplattform
- Nationales Biobanken Symposium
- Fazit

# Hintergrund - Problem



- „Biobanken & Biobanking“ kein Bestandteil der Grundausbildung der technischen AssistentInnen (TA)
- Folglich wenig Fachkenntnisse über Methoden & Anforderungen im Biobanking
- Aneignung über „*learning by doing*“
- wenig Austauschmöglichkeiten innerhalb des eigenen Standortes
- Beitrag Laborjournal 2020: „Irgendwie werden die TA immer vergessen“

<https://www.laborjournal.de/editorials/2047.php>



# Hintergrund - Lösung



- Schaffung einer Arbeitsgruppe „Fortbildung & Training“ der German Biobank Alliance (GBA)
- Umfrage innerhalb der Biobanken (2018)
  - Ermittlung des Bedarfs
  - Ableitung & Entwicklung von Maßnahmen
  - Start der „On-Site-Trainings“ für die TA



# Übersicht der „On-Site-Trainings“



#	Datum	Standort	Thema
1	24.01.2018	Zentrale Biobank der Universitätsmedizin <b>Göttingen</b> (UMG)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lagersysteme</li><li>• Führung Biobank &amp; Zentrallabor</li><li>• Ziele / Erwartungen</li></ul>
2	16.06. & 10.07.2018	NCT Gewebekbank der Biomaterial Bank <b>Heidelberg</b> (BMBH)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anfertigung von Gewebeschnitte aus FFPE- und Kryogewebe</li><li>• Erstellung von TMAs</li></ul>
3	30. & 31.01.2019	<b>Hannover</b> Unified Biobank (HUB)	<ul style="list-style-type: none"><li>• DNA-Isolation aus Blut und Bestimmung der Qualität &amp; Quantität</li><li>• Führung Biobank</li></ul>
4	22. & 25.11.2019	<b>Leipzig</b> Medical Biobank	<ul style="list-style-type: none"><li>• MNC-Isolation</li><li>• Führung Biobank</li></ul>

## Thema: Lagersysteme

- 16 Teilnehmer aus 9 Standorten
- Vorstellung und Austausch unter den TAs sowie Erarbeitung weiterer Schwerpunkte
- Workflow bei der Blutprobenaufbereitung
- Besichtigung der Biobank und der Probenlagerung (automatisierter Lagerroboter - Brooks Biostore II)



## Thema: Erstellen von Gewebeschnitten

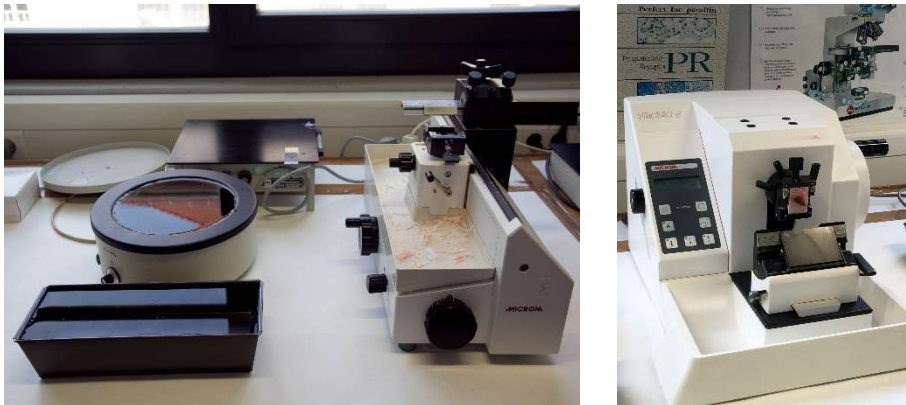
- 15 Teilnehmer aus 10 Standorten
- Theorie: Auswertung der Schnittqualität des 1. Ringversuches
- Praxis: siehe Fotos

### Schnitte von Kryogewebe



Kryostat

### Schnitte von Paraffingewebe



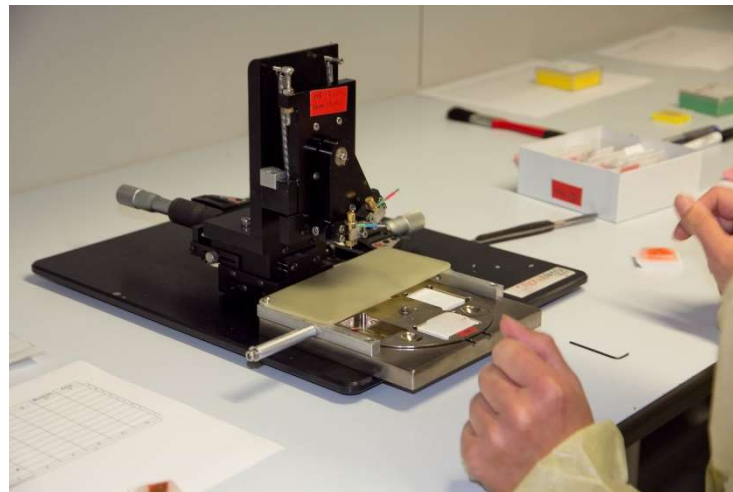
Schlitten- und Rotationsmikrotom



# On-Site-Training - Heidelberg



Färben und Eindecken der erstellten Schnitte



Einführung in manuelles TissueMicroArray (TMA, Handstanzgerät)



## Thema: DNA-Isolation & Bestimmung der Qualität und Quantität

- 13 Teilnehmer aus 8 Standorten
- Theorie: Vorstellung & Diskussion der Ergebnissen der GBA-Ringversuche (Gewebe und Blut) sowie Hintergrundwissen zu Nukleinsäuren-Extraktion
- Praxis: Vergleich zweier DNA-Isolationsmethoden (manuell vs. automatisiert) & Bestimmung der Qualität und Quantität



# On-Site-Training - Hannover

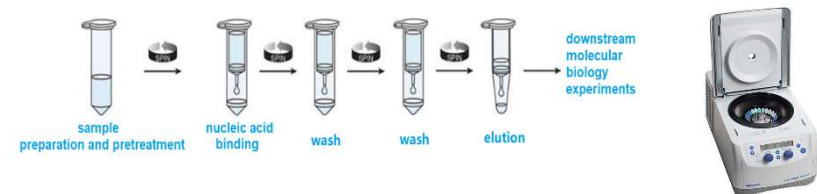


## Magnetbasierende, automatisierte Extraktion



ChemagicSTAR Hamilton Robotics

## Säulenbasierende, manuelle Extraktion



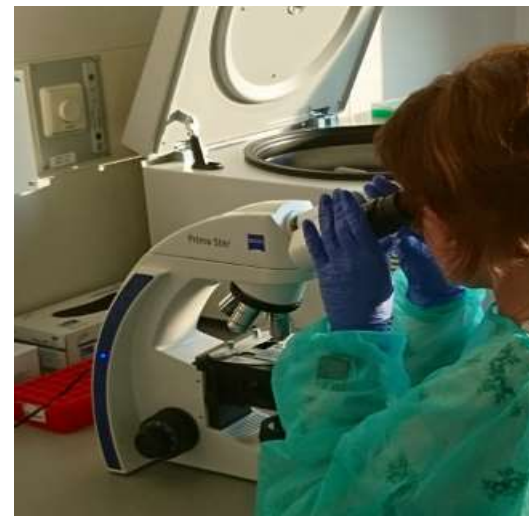
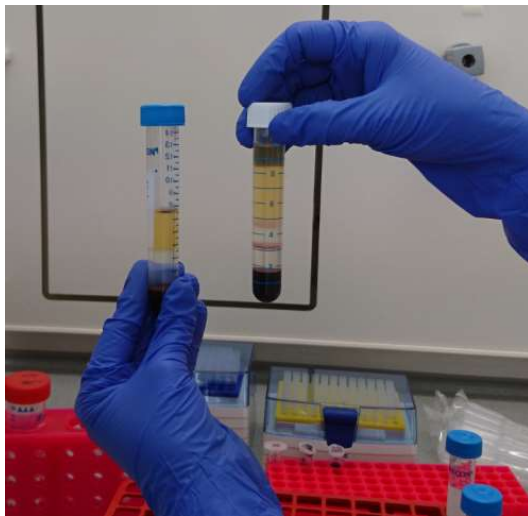
E.Z.N.A.® Blood DNA Mini Kit



Bestimmung Qualität und Quantität durch Tapestation 4200 und Nanodrop

## Thema: MNC-Isolation

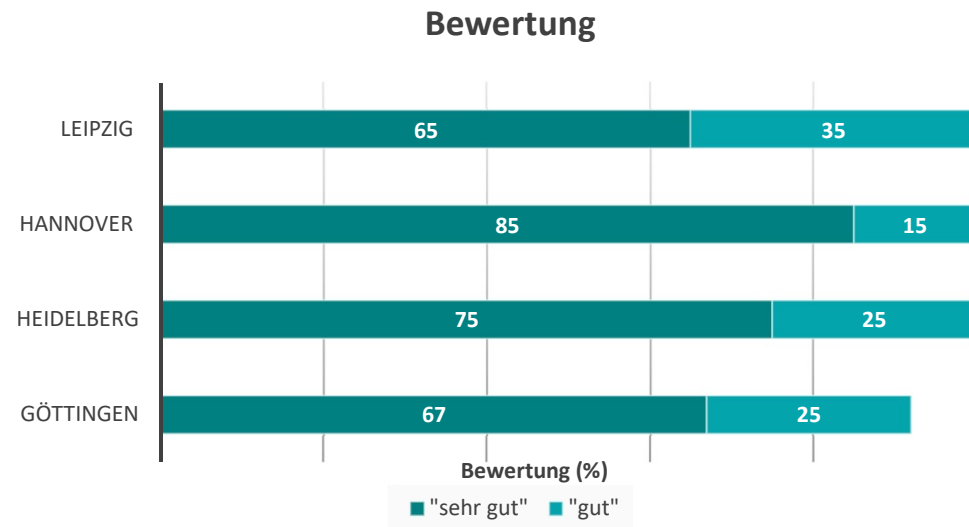
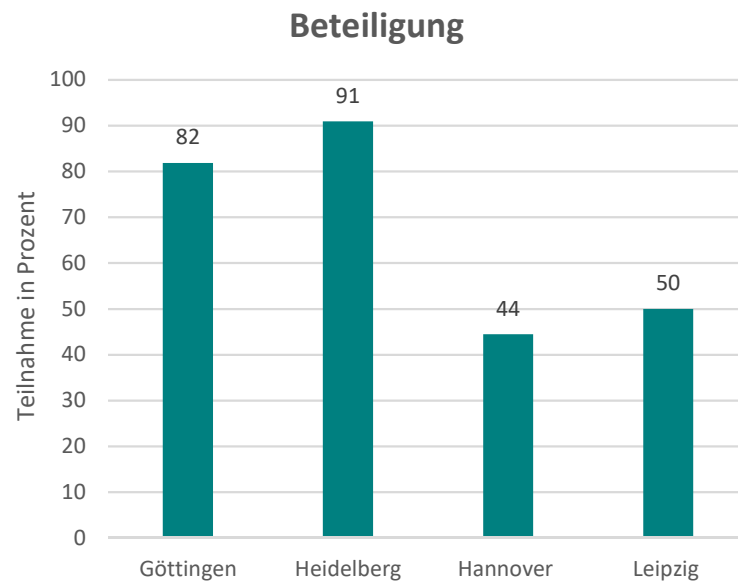
- 13 Teilnehmer aus 9 Standorten
- Hintergrundwissen zu Anwendungsfeldern & Isolationsmethoden
- Praxis: manuelle Isolation von MNC aus Vollblut, Zellzahl- und Vitalitätsbestimmung



# Fazit der On-Site-Trainings



- Rege Teilnahme und großes Interesse
- Guter Austausch untereinander
- Durchgehend positive Bewertung
- Ausblick: Planung weiteres On-Site-Training in Heidelberg



Start 2020 (zweiter Durchlauf 10/2021)

## 1. „Biobanking - Grundlagen für Theorie und Praxis“

### Themenschwerpunkte

- Überblick über Forschung mit Bioproben
- Bioprobenentnahme und -verarbeitung
- Lagerung und Bereitstellung von Bioproben
- Datensysteme und Dokumentationsmanagement
- Ethik, Datenschutz und Einwilligung



Dauer des Kurses: 10 Wochen; Zertifikat nach erfolgreichem Abschluss

- Start 2021 für alle Biobank-TAs
- TA-Forum: Austausch zu Themen des täglichen Labor-Alltags  
(Erfahrungswerte bei Methoden, Geräten, Materialien)
- Zugriff auf Vorträge / Webinare
- Zukünftig: Lernmodule für verschiedene Themen (DNA-Isolierung & PBMC`s)



Magazin » Universitätsmedizin (UMG) » Biobanking » Biobanking Online

**Biobanking Online** Aktionen ▾

Inhalt Info Lernfortschritt Kursmitgliedschaft beenden

**LERNMATERIALIEN**

**Einführung in OpenLIAS und das Biobanking Forum**  
Hand-Out und Aufzeichnung des Webinars "Einführung in die OpenLIAS-Plattform und das Online-Forum für TA" ▾

**FOREN**

**Forum Biobanking**  
Austausch zu allen Fragen rund um das Thema Biobanking  
Beiträge (Ungelesen): 53 (47) Neue Beiträge: 2 ▾

1. „Validierung von Biobankprozessen: Theorie & Best Practice“ (2020)
2. „Einführung in OpenLIAS und das Biobanking Forum“ (2021)
3. „Validierung von Temperaturüberwachung am Beispiel von -80°C-Freezern“ (2021)



4. „Verpackung und Versand von Bioproben“ (2022)
5. „Automatisierte Lagersysteme bei -80°C“ (2022)





- Möglichkeit des Kennenlernens und Ermöglichung zum Austausch bei Fragen und Problemen
- Industrieausstellung / Industriesession
  - Informationen über neue Produkte
  - Anregungen für die eigene Biobank
- Vorträge
  - Einblick in weitere Biobank-Themenfelder
  - Erweiterung des arbeitstechnischen Horizonts





On-Site-Trainings, Kurse & Webinare



Biobanken Symposium - wenig TA-relevante Themen / kann nicht von allen TA besucht werden



schleppender Austausch im TA-Forum auf openLIAS



Alliance  
Partner

German  
Biobank Node  
bbmri.de

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**uct** Universitäres Centrum  
für Tumorerkrankungen Frankfurt  
University Cancer Center

**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM FRANKFURT**  
GOETHE-UNIVERSITÄT



 **DKTK** German Cancer  
Consortium

 **NCT**

**BMBH**  
BioMaterialBank Heidelberg

02.06.2022



Alliance  
Partner

German  
Biobank Node  
bbmri.de

# Quellen



Harmonization of Biobank Education for Biobank Technicians: Identification of Learning Objectives

Hartung, M.L.; Baber, R.; Herpel, E.; Specht, C.; Brucker, D.P.; Schoneberg, A.; Winter, T.; Nussbeck, S.Y. (2021) Harmonization of Biobank Education for Biobank Technicians: Identification of Learning Objectives. <https://doi.org/10.3390/biotech10020007>

<https://www.laborjournal.de/editorials/2047.php>

[https://www.bbmri.de/news-events/article/?L=0&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=60&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=2a83f821be08aa7afa94c94db5c26dc6](https://www.bbmri.de/news-events/article/?L=0&tx_news_pi1%5Bnews%5D=60&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=2a83f821be08aa7afa94c94db5c26dc6)

[https://www.bbmri.de/news-events/article/?L=0&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=128&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=c1b454418f0809c153d1e10f24597cd6](https://www.bbmri.de/news-events/article/?L=0&tx_news_pi1%5Bnews%5D=128&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=c1b454418f0809c153d1e10f24597cd6)

[https://www.bbmri.de/news-events/article/?L=0&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=128&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=c1b454418f0809c153d1e10f24597cd6](https://www.bbmri.de/news-events/article/?L=0&tx_news_pi1%5Bnews%5D=128&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=c1b454418f0809c153d1e10f24597cd6)

[https://www.bbmri.de/news-events/article/?tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=213&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=87623de570e777d7d63d46ce4767c1cc](https://www.bbmri.de/news-events/article/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=213&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=87623de570e777d7d63d46ce4767c1cc)

[Eppendorf Centrifuge 5427R, 230V/50-60Hz, ohne Rotor, 5409000012 | LT Laborhandel GmbH \(lt-laborhandel.de\)](#)

[Electrophoresis, Sample Quality Control, TapeStation | Agilent](#)