

Vernetzung der Biobanken im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL)

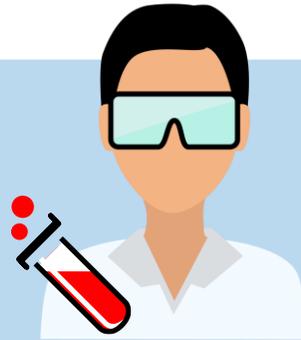
Detaillierte Daten aus Biobank, Forschung und Klinik per Knopfdruck

12. Nationales Biobanken-Symposium 2024

Dr. Raphael W. Majeed
Justus-Liebig-Universität Gießen
Deutsches Zentrum für Lungenforschung



Alice
(Ärztin)



Bob
(Biobanker)



Dana
(Datenmanagerin)



Frida
(Forscherin)

Dokumentation

Datenintegration

Zugriff auf Daten/Proben



German Biobank Node
bbmri.de

2016

2017

2020

2009

2011/2012

2023/2024



DZD
Deutsches Zentrum für Diabetesforschung



DZHK
Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung



DZNE



DZIF
Deutsches Zentrum für Infektionsforschung



DKTK



DZL Deutsches Zentrum für Lungenforschung

8 Deutsche Zentren für Gesundheitsforschung (DZG)



DZPG Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit

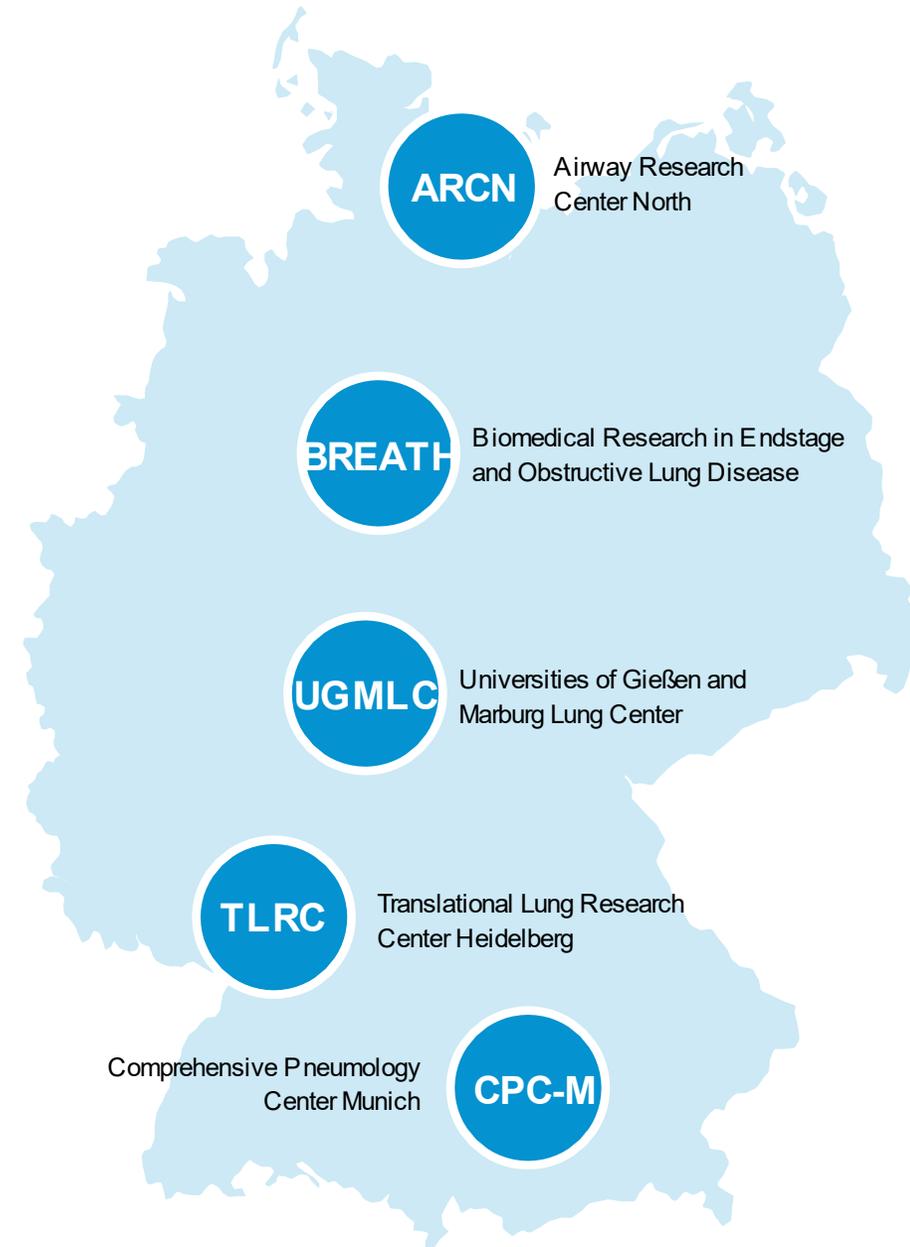


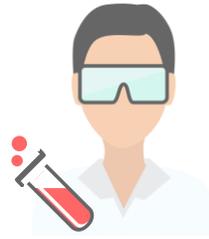
DZKJ Deutsches Zentrum für Kinder- und Jugendgesundheit

280 Projektleiter an 29 Forschungseinrichtungen

Fünf Standortverbünde, acht Krankheitsbereiche:

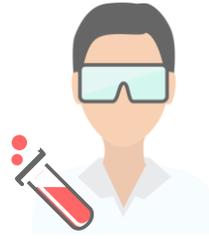
- Asthma und Allergien
- Chronisch Obstruktive Lungenerkrankungen
- Cystische Fibrose & Bronchiektasen
- Pneumonie und akutes Lungenversagen
- Interstitielle Lungenerkrankungen
- Lungenhochdruck
- Regeneration und Organersatz
- Lungenkrebs



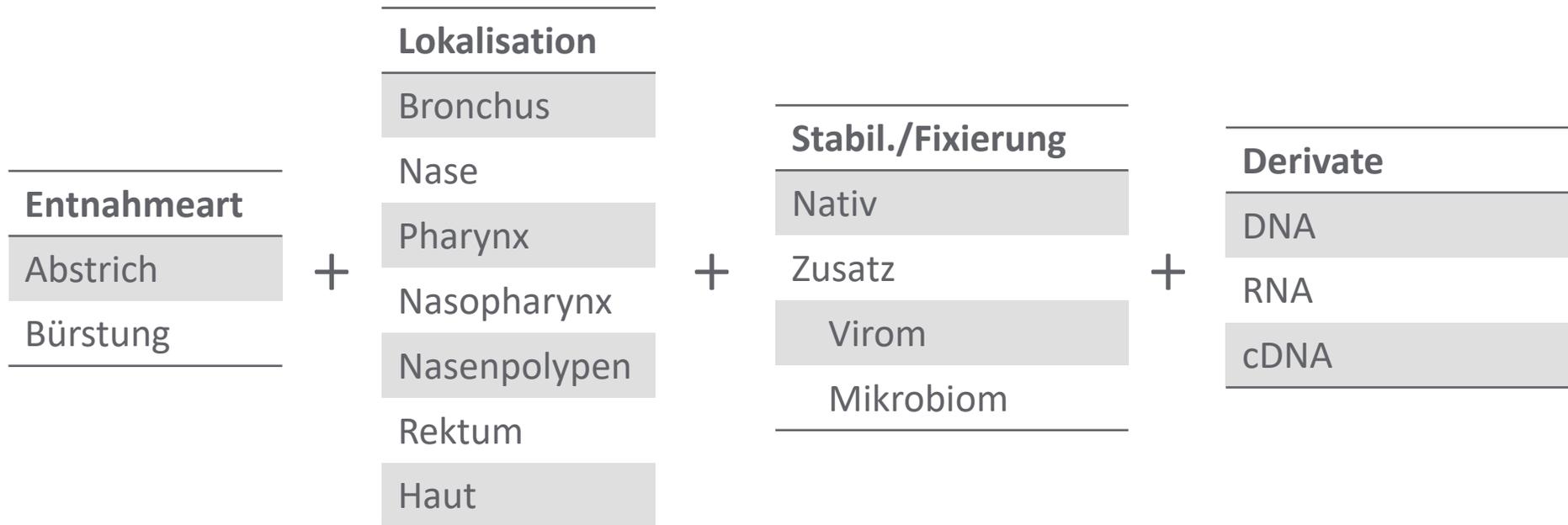


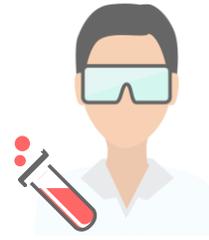
DZL Spezimenkatalog

Kategorie	Materialarten	Attribute	Max. Möglichk.
Blut	14	3	42
Lavagen, Sekr. u. Sputen	16	9	288
Abstriche u. Bürstungen	2	14	168
Urin u.a. Flüssigproben	4	6	36
Gewebe	10	17	1440
Isolierte Zellen	59	10	1770
Gesamtanzahl	288	59	3744



DZL Spezimenkatalog – Beispiel Abstriche und Bürstungen

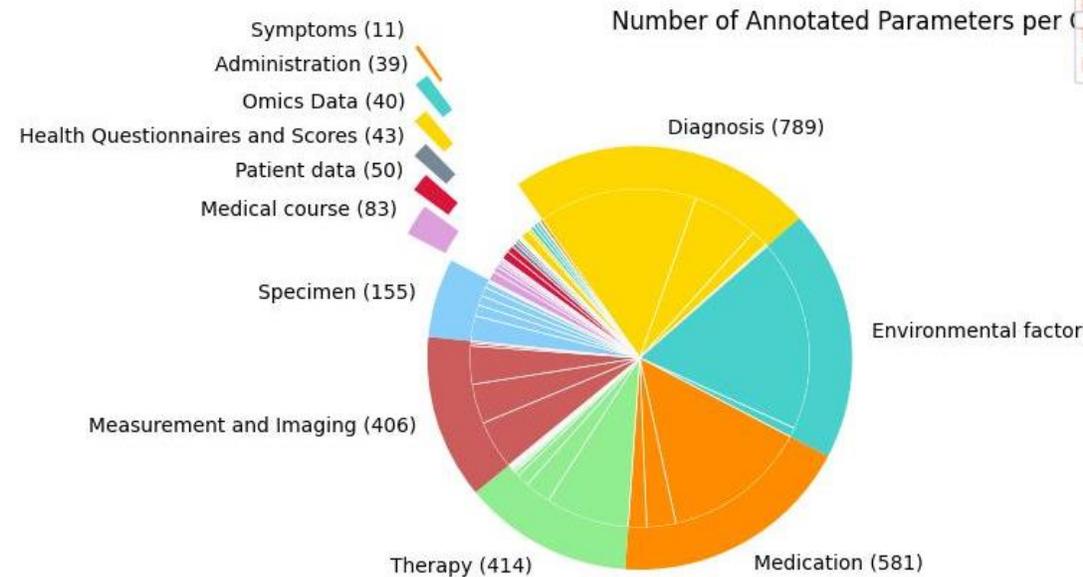




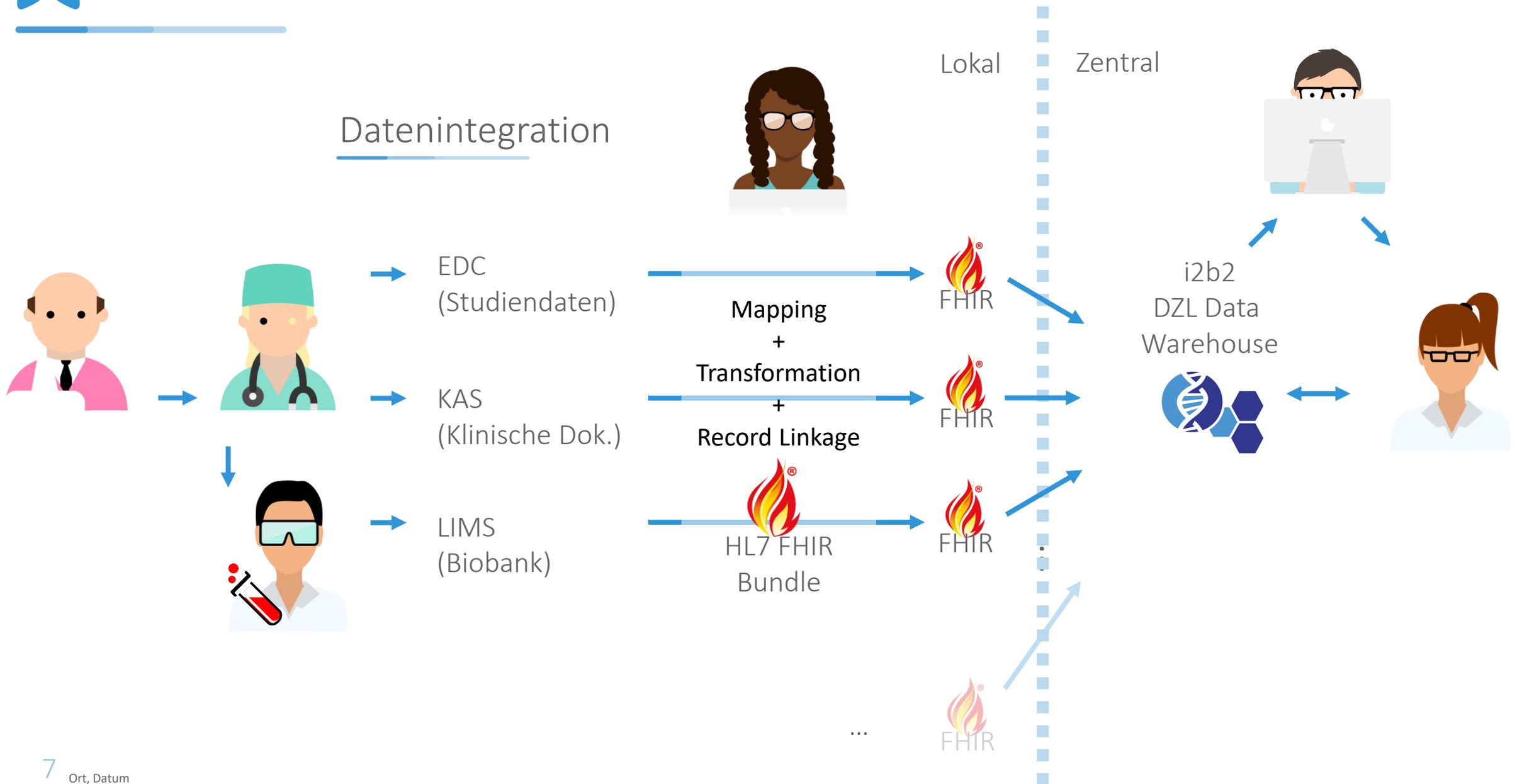
Datensätze Krankheitsbereichsspezifisch, DZL, DZG

Interoperable Dokumentation in Klinik, Studien und Registern

- DZL Phänotypisierungsliste mit 227 Diagnoseklassen
- 10 krankheitsspezifische Kerndatensätze (z.B. für COPD mit 59 Items)
- Allgemeiner DZL-Basisdatensatz mit 57 Items
- DZG-übergreifender Basisdatensatz mit 28 Fragen
- DZL Metadatenkatalog mit >3200 Parametern



Datenintegration





i2b2

- Kostenlos
- Open Source
- Große Community
- Interoperabel
- Erweiterbar

i2b2 Query & Analysis Tool

Terms ▾

Any Category

- + Health Questionnaires and Scores - 9.865
- + Measurement and Imaging - 39.266
- + Medical course - 12.294
- + Medication - 18.101
- + Omics Data - 44
- + Patient data - 73.209
- Specimen - 34.810
 - + Derivatives
 - Blood samples - 27.562
 - + Derivatives
 - + Plasma - 20.146
 - + Serum - 24.619
 - + Whole blood - 12.948
 - + Isolated cells - 10.130
 - + Lavages, Airway Aspirates, Sputum (LAS) - 13.622
 - + Other specimen - 696

Find Patients Analysis Tools

Find Patients ● with ○ without ○ when × 

EDTA plasma - 17087
or drag additional concepts
Set date range and/or occurrence for this entire panel ▾

and ● with ○ without ○ when × 

COPD - 6473
or drag additional concepts
Set date range and/or occurrence for this entire panel ▾

and ● with ○ without ○ when × 

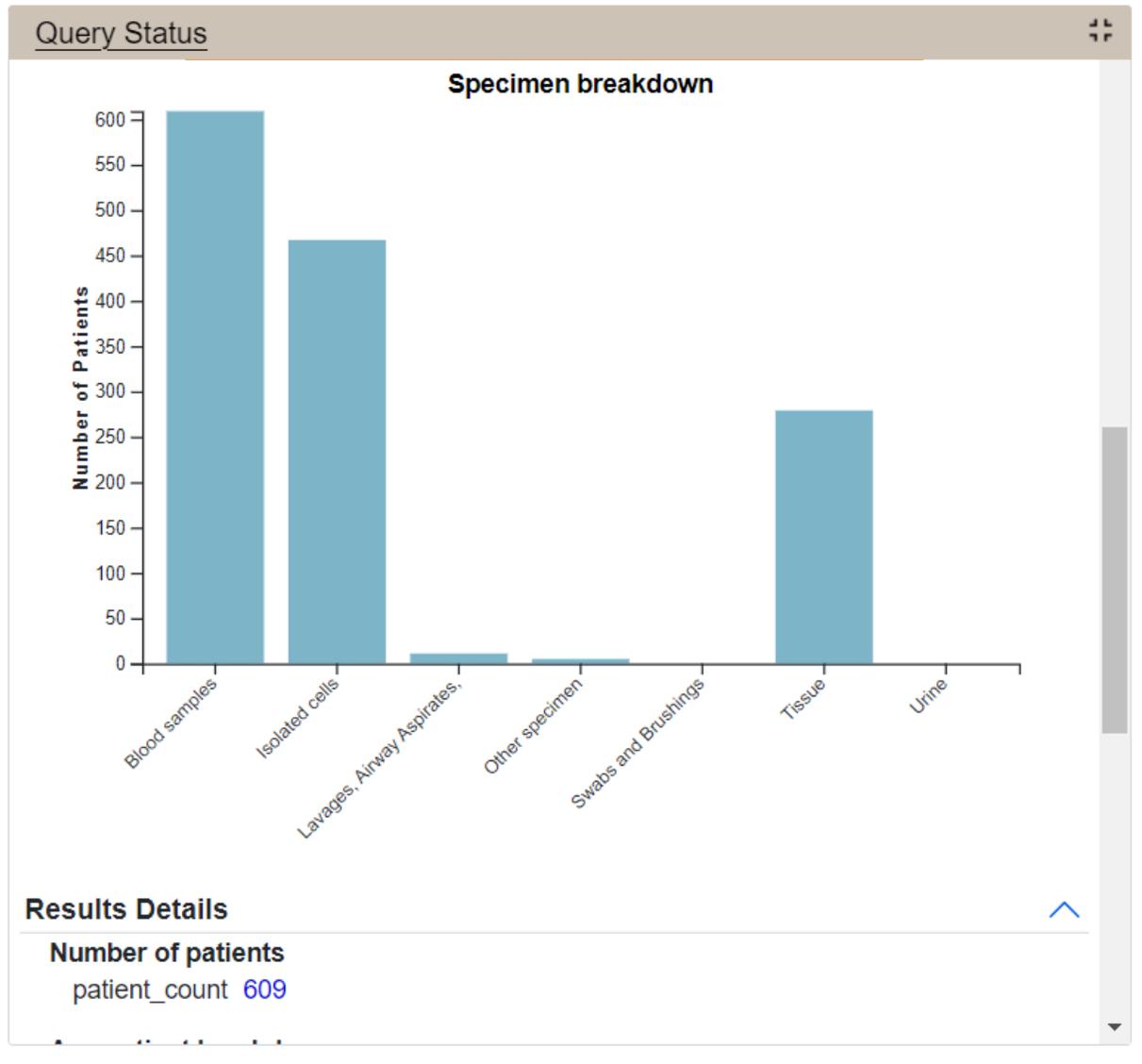
Adenocarcinoma - 4931
or drag additional concepts

Name: EDTA plasma-COPD-Adenocarcinoma@ Find Patients Clear All

Terms ▾

Any Category ▾

- + Administration - 75.652
- + Demographics
- Diagnosis - 47.513
 - + Biomarker - 2.289
 - + Comorbidities - 19.330
 - + Healthy Controls - 1.166
 - Patient's age at diagnosis - 13.956
 - + Phenotype Lung Disease - 45.862
- + Environmental factors - 32.344
- + Health Questionnaires and Scores - 9.865
- + Measurement and Imaging - 39.266
- + Medical course - 12.294
- + Medication - 18.101
- + Omics Data - 44
- + Patient data - 73.209
- Specimen - 34.810
 - + Derivatives
 - Blood samples - 27.562
 - + Derivatives
 - + Plasma - 20.146
 - + Serum - 24.619
 - + Whole blood - 12.948



- Breakdown nach
- Geschlecht
 - Survival
 - Alter
 - Phänotyp
 - Probenstandort
 - Datensammlung
 - ...

i2b2 Query & Analysis Tool

Terms ▾

- + Administration - 75.652
- + Demographics
- Diagnosis - 47.513
 - + Biomarker - 2.289
 - + Comorbidities - 19.330
 - + Healthy Controls - 1.166
 - Patient's age at diagnosis
 - + Phenotype Lung Disease
- + Environmental factors - 32.344
- + Health Questionnaires and Surveys - 9.865
- + Measurement and Imaging - 3.123
- + Medical course - 12.294
- + Medication - 18.101
- + Omics Data - 44
- + Patient data - 73.209
- Specimen - 34.810
 - + Derivatives
 - Blood samples - 27.562
 - + Derivatives
 - + Plasma - 20.146
 - + Serum - 24.619
 - + Whole blood - 12.948

Run Query Options

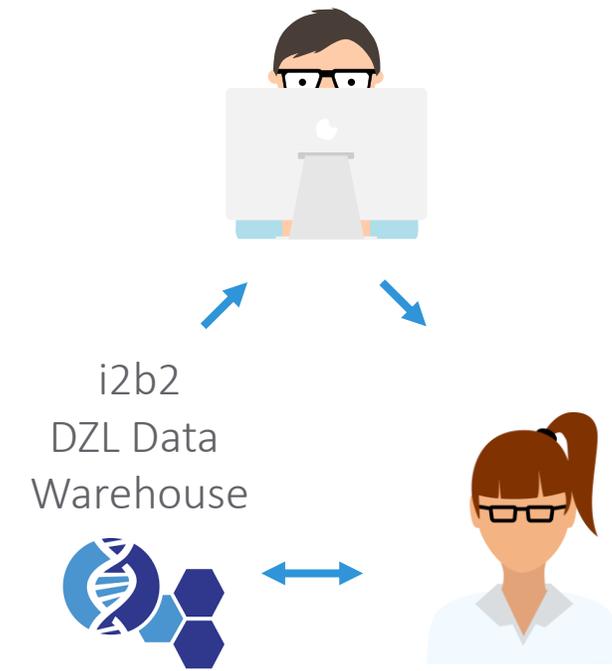
Query Result(s) ^

- Patient set
- Encounter set
- Number of patients
- Gender breakdown
- Vital Status patient breakdown
- Age patient breakdown
- Phenotype breakdown
- Specimen breakdown
- DZL site breakdown
- Source breakdown

Data Request(s) ^

- Request Demographics Data
- Request Medication Data
- Request Diagnosis Data
- Request Lab Data
- Request Blood Samples
- Request Isolated Cells Samples
- Request LAS Samples
- Request Sputa and Brushings Samples

Run Query
Cancel



Ausblick
 - Integration Antragsportal
 APProVe

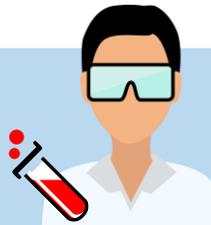
Vernetzung der Biobanken im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL)

Detaillierte Daten aus Biobank, Forschung und Klinik per Knopfdruck

12. Nationales Biobanken-Symposium 2024

Vielen Dank!

Dr. Raphael W. Majeed
Justus-Liebig-Universität Gießen
Deutsches Zentrum für Lungenforschung





DZL Spezimenkatalog – Beispiel Lavage, Sekrete, Sputen

Gewinnung/Ort

- Lavage
- BAL
- BAL Überstand
- BAL Präzipitat
- Rachen
- Nase
- Sputum
- spontan
- induziert
- Sekrete
- Trachea
- Überstand
- Präzipitat
- Nase
- EBC
- Speichel

Stabil./Fixierung

- Nativ
- Zusatz
- EDTA
- BHT
- Citrat
- Proteinaseinh.

+

+

Derivate

- DNA
- RNA
- cDNA