

Wissenschaftliche Arbeit

Stand: 12. April 2023

Publikationen

2022

- H.-U. Prokosch, T. Bahls, M. Bialke, J. Eils, C. Fegeler, J. Gruendner, B. Haarbrandt, C. Hampf, W. Hoffmann, H. Hund, M. Kampf, L. A. Kapsner, P. Kasprzak, O. Kohlbacher, D. Krefting, J. M. Mang, M. Marschollek, S. Mate, A. Müller, F. Prasser, J. Sass, S. Semler, H. Stenzhorn, S. Thun, S. Zenker und R. Eils. **The COVID-19 Data Exchange Platform of the German University Medicine**. In: *Studies in Health Technology and Informatics* (2022). DOI: 10.3233/SHTI220554

2021

- L. A. Kapsner, J. M. Mang, S. Mate, S. A. Seuchter, A. Vengadeswaran, F. Bathelt, N. Deppenwiese, D. Kadioglu, D. Kraska und H.-U. Prokosch. **Linking a Consortium-Wide Data Quality Assessment Tool with the MIRACUM Metadata Repository**. In: *Applied Clinical Informatics* 12.04 (2021), S. 826–835. DOI: 10.1055/s-0041-1733847
- S. Mate, S. A. Seuchter, K. Ehrenberg, N. Deppenwiese, J. Zierk, H.-U. Prokosch, D. Kraska und L. A. Kapsner. **A Multi-User Terminology Mapping Toolbox**. In: *Studies in Health Technology and Informatics* 278 (2021), S. 217–223. ISSN: 09269630, 18798365. DOI: 10.3233/SHTI210072
- L. A. Kapsner, M. G. Zavgorodnij, S. P. Majorova, A. Hotz-Wagenblatt, O. V. Kolychev, I. N. Lebedev, J. D. Hoheisel, A. Hartmann, A. Bauer, S. Mate, H.-U. Prokosch, F. Haller und E. A. Moskalev. **BiasCorrector: Fast and Accurate Correction of All Types of Experimental Biases in Quantitative DNA Methylation Data Derived by Different Technologies**. In: *International Journal of Cancer* (Mai 2021). DOI: 10.1002/ijc.33681
- J. Gründner, C. Gulden, M. Kampf, S. Mate, H.-U. Prokosch und J. Zierk. **A Framework for Criteria-Based Selection and Processing of Fast Healthcare**

Interoperability Resources (FHIR) Data for Statistical Analysis: Design and Implementation Study. In: *JMIR Medical Informatics* 9.4 (Apr. 2021), e25645. DOI: 10.2196/25645

- C. Maier, L. A. Kapsner, S. Mate, H.-U. Prokosch und S. Kraus. **Patient Cohort Identification on Time Series Data Using the OMOP Common Data Model.** In: *Applied Clinical Informatics* 12.01 (Jan. 2021), S. 057–064. DOI: 10.1055/s-0040-1721481
- L. A. Kapsner, M. O. Kampf, S. A. Seuchter, J. Gründner, C. Gulden, S. Mate, J. M. Mang, C. Schüttler, N. Deppenwiese, L. Krause, D. Zöller, J. Balig, T. Fuchs, P. Fischer, C. Haverkamp, M. Holderried, G. Mayer, H. Stenzhorn, A. Stolnicu, M. Storck, H. Storf, J. Zohner, O. Kohlbacher, A. Strzelczyk, J. Schüttler, T. Acker, M. Boeker, U. X. Kaisers, H. A. Kestler und H.-U. Prokosch. **Reduced Rate of Inpatient Hospital Admissions in 18 German University Hospitals During the COVID-19 Lockdown.** In: *Frontiers in Public Health* 8 (Jan. 2021). DOI: 10.3389/fpubh.2020.594117

2020

- S. Kraus, D. Toddenroth, M. Staudigel, W. Rödle, P. Unberath, L. Griebel, H.-U. Prokosch und S. Mate. **Mapping the Entire Record – An Alternative Approach to Data Access from Medical Logic Modules.** In: *Applied Clinical Informatics* 11.02 (März 2020), S. 342–349. DOI: 10.1055/s-0040-1709708
- N. Eklund, N. H. Andrianarisoa, E. van Enckevort, G. Anton, A. Debucquoy, H. Müller, L. Zaharenko, C. Engels, L. Ebert, M. Neumann, J. Geeraert, V. T’Joen, H. Demski, É. Caboux, R. Proynova, B. Parodi, S. Mate, E. van Iperen, R. Merino-Martinez, P. R. Quinlan, P. Holub und K. Silander. **Extending the Minimum Information about Biobank Data Sharing Terminology to Describe Samples, Sample Donors, and Events.** In: *Biopreservation and Biobanking* 18.3 (Juni 2020), S. 155–164. DOI: 10.1089/bio.2019.0129

2019

- S. Mate, T. Bürkle, L. A. Kapsner, D. Toddenroth, M. O. Kampf, M. Sedlmayr, I. Castellanos, H.-U. Prokosch und S. Kraus. **A Method for the Graphical Modeling of Relative Temporal Constraints.** In: *Journal of Biomedical Informatics* 100 (Dez. 2019), S. 103314. DOI: 10.1016/j.jbi.2019.103314
- J. Gründner, T. Schwachhofer, P. Sippl, N. Wolf, M. Erpenbeck, C. Gulden, L. A. Kapsner, J. Zierk, S. Mate, M. Stürzl, R. Croner, H.-U. Prokosch und D. Toddenroth. **KETOS: Clinical Decision Support and Machine Learning as a Service – A Training and Deployment Platform Based on Docker, OMOP-CDM,**

and FHIR Web Services. In: *PLOS ONE* 14.10 (Okt. 2019), e0223010. DOI: 10.1371/journal.pone.0223010.s005

- S. Mate, M. Kampf, W. Rödle, S. Kraus, R. Proynova, K. Silander, L. Ebert, M. Lablans, C. Schüttler, C. Knell, N. Eklund, M. Hummel, P. Holub und H.-U. Prokosch. **Pan-European Data Harmonization for Biobanks in ADOPT BBMRI-ERIC.** In: *Applied Clinical Informatics* 10.04 (Aug. 2019), S. 679–692. DOI: 10.1055/s-0039-1695793
- L. A. Kapsner, M. O. Kampf, S. A. Seuchter, G. Kamdje-Wabo, T. Gradinger, T. Ganslandt, S. Mate, J. Gründner, D. Kraska und H.-U. Prokosch. **Moving Towards an EHR Data Quality Framework: The MIRACUM Approach.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 267 (Sep. 2019), S. 247–253. DOI: 10.3233/SHTI190834

2018

- D. Kadioglu, B. Breil, C. Knell, M. Lablans, S. Mate, D. Schlue, H. Serve, H. Storf, F. Ückert, T. O. F. Wagner, P. Weingardt und H.-U. Prokosch. **Samply.MDR – A Metadata Repository and Its Application in Various Research Networks.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 253 (2018), S. 50–54. DOI: 10.3233/978-1-61499-896-9-50
- C. Gulden, S. Mate, H.-U. Prokosch und S. Kraus. **Investigating the Capabilities of FHIR Search for Clinical Trial Phenotyping.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 253 (2018), S. 3–7. ISSN: 0926-9630. DOI: 10.3233/978-1-61499-896-9-3

2017

- D. Schlue, S. Mate, J. Haier, D. Kadioglu, H.-U. Prokosch und B. Breil. **From a Content Delivery Portal to a Knowledge Management System for Standardized Cancer Documentation.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 243 (2017), S. 180–184. DOI: 10.3233/978-1-61499-808-2-180
- S. Mate, D. Kadioglu, R. W. Majeed, M. R. Stöhr, M. Folz, P. Vormstein, H. Storf, D. P. Brucker, D. Keune, N. Zerbe, M. Hummel, K. Senghas, H.-U. Prokosch und M. Lablans. **Proof-of-Concept Integration of Heterogeneous Biobank IT Infrastructures into a Hybrid Biobanking Network.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 243 (2017), S. 100–104. DOI: 10.3233/978-1-61499-808-2-100
- S. Mate, P. Vormstein, D. Kadioglu, R. W. Majeed, M. Lablans, H.-U. Prokosch und H. Storf. **On-the-Fly Query Translation between i2b2 and Samply in the German Biobank Node (GBN) Prototypes.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 243 (2017), S. 42–46. DOI: 10.3233/978-1-61499-808-2-42

- S. Mate, I. Castellanos, T. Ganslandt, H.-U. Prokosch und S. Kraus. **Standards-Based Procedural Phenotyping: The Arden Syntax on i2b2**. In: *Studies in Health Technology and Informatics* 243 (2017), S. 37–41. DOI: 10.3233/978-1-61499-808-2-37
- R. Proynova, D. Alexandre, M. Lablans, D. van Enckevort, S. Mate, N. Eklund, K. Silander, M. Hummel, P. Holub und F. Ückert. **A Decentralized IT Architecture for Locating and Negotiating Access to Biobank Samples**. In: *Studies in Health Technology and Informatics* 243 (2017), S. 75–79. DOI: 10.3233/978-1-61499-808-2-75

2016

- M. Löbe, T. Ganslandt, L. Lotzmann, S. Mate, J. Christoph, B. Baum, M. Sariyar, J. Wu und S. Stäubert. **Simplified Deployment of Health Informatics Applications by Providing Docker Images**. In: *Studies in Health Technology and Informatics* 228 (2016), S. 643–647. DOI: 10.3233/978-1-61499-678-1-643
- M. Lablans, D. Kadioglu, S. Mate, I. Leb, H.-U. Prokosch und F. Ückert. **Strategien zur Vernetzung von Biobanken. Klassifizierung verschiedener Ansätze zur Probensuche und Ausblick auf die Zukunft in der BBMRI-ERIC**. In: *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 59.3 (März 2016), S. 373–378. DOI: 10.1007/s00103-015-2299-y
- C. Bauer, T. Ganslandt, B. Baum, J. Christoph, I. Engel, M. Löbe, S. Mate, S. Stäubert, J. Drepper, H.-U. Prokosch, A. Winter und U. Sax. **Integrated Data Repository Toolkit (IDRT). A Suite of Programs to Facilitate Health Analytics on Heterogeneous Medical Data**. In: *Methods of Information in Medicine* 55.2 (2016), S. 125–135. ISSN: 2511-705X. DOI: 10.3414/me15-01-0082

2015

- S. Mate, F. Köpcke, D. Toddenroth, M. Martin, H.-U. Prokosch, T. Bürkle und T. Ganslandt. **Ontology-Based Data Integration between Clinical and Research Systems**. In: *PLOS ONE* 10.1 (Jan. 2015), e0116656. DOI: 10.1371/journal.pone.0116656

2013

- M. Oberländer, M. Linnebacher, A. König, V. Bogoevska, C. Brodersen, R. Kaatz, M. Krohn, M. Hackmann, J. Ingenerf, J. Christoph, S. Mate, H.-U. Prokosch, E. F. Yekebas, C. Thorns, J. Büning, F. Prall, R. Uhlig, U. J. Roblick, J. R. Izbicki, E. Klar, H.-P. Bruch, B. Vollmar, J. K. Habermann und das ColoNet-Konsortium. **The “North German Tumor Bank of Colorectal Cancer”:**

Status Report After the First 2 Years of Support by the German Cancer Aid Foundation. In: *Langenbeck's Archives of Surgery* 398.2 (Feb. 2013), S. 251–258. DOI: 10.1007/s00423-012-1043-4

2012

- H.-U. Prokosch, S. Mate, J. Christoph, A. Beck, F. Köpcke, S. Stephan, M. W. Beckmann, T. T. Rau, A. Hartmann, B. Wullich, B. Breil, K.-U. Eckardt, S. Titze, J. K. Habermann, J. Ingenerf, M. Hackmann, M. Ries, T. Bürkle und T. Ganslandt. **Designing and Implementing a Biobanking IT Framework for Multiple Research Scenarios.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 180 (2012), S. 559–563. DOI: 10.3233/978-1-61499-101-4-559

2011

- H.-U. Prokosch, M. Ries, A. Beyer, M. Schwenk, C. Seggewies, F. Köpcke, S. Mate, M. Martin, B. Bärthlein, M. W. Beckmann, M. Stürzl, R. Croner, B. Wullich, T. Ganslandt und T. Bürkle. **IT Infrastructure Components to Support Clinical Care and Translational Research Projects in a Comprehensive Cancer Center.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 169 (2011), S. 892–896. DOI: 10.3233/978-1-60750-806-9-892
- S. Mate, T. Bürkle, F. Köpcke, B. Breil, B. Wullich, M. Dugas und T. Ganslandt. **Populating the i2b2 Database with Heterogeneous EMR Data: A Semantic Network Approach.** In: *Studies in Health Technology and Informatics* 169 (2011), S. 502–506. DOI: 10.3233/978-1-60750-806-9-502
- T. Ganslandt, S. Mate, K. Helbing, U. Sax und H.-U. Prokosch. **Unlocking Data for Clinical Research – The German i2b2 Experience.** In: *Applied Clinical Informatics* 2.1 (2011), S. 116–127. DOI: 10.4338/ACI-2010-09-CR-0051

2010

- T. Ganslandt, H.-U. Prokosch, A. Beyer, M. Schwenk, K. Starke, B. Bärthlein, F. Köpcke, S. Mate, M. Martin, W. Schöch, C. Seggewies und T. Bürkle. **Single-Source-Projekte am Universitätsklinikum Erlangen.** In: *mdi Forum der Medizin-Dokumentation und Medizin-Informatik* 2 (2010), S. 62–66

Abschlussarbeiten

- S. Mate. **Föderierte medizinische Forschungsdatenbanken: Architekturen, Datenintegration und Abfrage-logik.** Dissertation. Friedrich-Alexander-

Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Okt. 2021. URL: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:29-opus4-173689>

- S. Mate. **Ein Semantic-Web-Ansatz zum Mapping klinischer Metadaten am Beispiel eines Bioproben-/Projektvermittlungs-Portals für das DPKK auf der Basis von i2b2**. Diplomarbeit. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Jan. 2011. DOI: 10.13140/2.1.5033.1843
- S. Mate. **Evaluation von i2b2 am Universitätsklinikum Erlangen**. Studienarbeit. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Aug. 2009. DOI: 10.13140/RG.2.2.24833.89441

Konferenzbeiträge

- F. B. Altun, M. Folz, D. Reinert, M. Pinnau, D. Walther, S. Mate, I. Reinecke, A. Vengadeswaran, J. Schaaf, D. Kadioglu und H. Storf. **IT Support for Cross-Site Data Sharing of Research Inquiries**. In: *GMDS 2021: 65. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (GMDS)*. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Sep. 2021. DOI: 10.3205/21gmds070
- D. Alexandre, S. Mate, H.-U. Prokosch und F. Ückert. **Designüberlegungen für BBMRI-ERIC CS-ITs dezentrale Architektur**. In: *5. Nationales Biobanken-Symposium*. Berlin, Dez. 2016
- S. Mate. **Semantische Interoperabilität im Projekt EHR4CR**. In: *GMDS 2014: 59. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (GMDS)*. Düsseldorf, Sep. 2014
- S. Mate, C. R. Bauer, B. Baum, I. Engel, M. Lobe, H.-U. Prokosch, M. Quade, U. Sax, S. Stäubert, A. Winter und T. Ganslandt. **i2b2, EHR4CR & IDRT. Components to Accelerate Translational Research**. In: *Clinical Research Informatics Solution Days*. Düsseldorf, Mai 2014
- T. Ganslandt, S. Mate und H.-U. Prokosch. **Forschungsinfrastruktur, ETL und Data Warehouse**. In: *GMDS 2013: 58. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (GMDS)*. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Aug. 2013. DOI: 10.3205/13gmds282
- S. Mate, C. R. Bauer, B. Baum, I. Engel, M. Lobe, H.-U. Prokosch, M. Quade, U. Sax, S. Stäubert, A. Winter und T. Ganslandt. **The Integrated Data Repository Toolkit. Platform Architecture and Tools to Support the Re-Use of Routine Clinical Data for Research**. In: *3rd Annual i2b2 AUG Conference, Harvard Medical School*. Boston, Juni 2013
- S. Mate. **i2b2 Wizard Installation**. In: *1st European i2b2 Academic User Group Meeting*. Erlangen, März 2013. URL: <https://www.tmf-ev.de/EnglishSite/>

News/articleType/ArticleView/articleId/1277/A-Toolkit-for-Using-the-i2b2-Platform-.aspx

- S. Mate, C. R. Bauer, B. Baum, J. Christoph, I. Engel, T. Ganslandt, M. Löbe, D. Plog, H.-U. Prokosch, M. Quade, U. Sax, S. Stäubert, L. Voitel und A. Winter. **IDRT: Platform Architecture and Tools to Support the Re-Use of Routine Clinical Data for Research.** In: *1st European i2b2 Academic User Group Meeting*. Erlangen, März 2013. URL: <http://www.tmf-ev.de/News/articleType/ArticleView/articleId/1274.aspx>
- M. Hackmann, J. Habermann, M. Oberländer, H.-U. Prokosch, S. Mate, J. Christoph, H. Handels und J. Ingenerf. **Datenschutzkonforme IT-Lösung für multizentrische klinische Biobanking-Projekte.** In: *GMDS 2012: 57. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (GMDS)*. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Sep. 2012. DOI: 10.3205/12gmds027
- D. Toddenroth, S. Mate, H.-U. Prokosch und T. Ganslandt. **Using Federated Queries for On-The-Fly Retrospective Observational Studies.** In: *24th International Conference of the European Federation for Medical Informatics (MIE2012), Short Communications*. Hrsg. von J Mantas. 2012. URL: http://person.hst.aau.dk/ska/mie2012/CD/Interface_MIE2012/MIE_2012_Content/MIE_2012_Content/SC0/287_CD_SC_Oral_ID_427.pdf
- S. Mate, T. Ganslandt und H.-U. Prokosch. **i2b2 Wizard and Related Developments at Erlangen University. DPKK & ColoNet.** In: *2nd Annual i2b2 AUG Conference, Harvard Medical School*. Boston, Juli 2012. DOI: 10.13140/RG.2.2.33886.77121
- T. Ganslandt, U. Sax, M. Löbe, J. Drepper, C. Bauer, B. Baum, J. Christoph, S. Mate, M. Quade, S. Stäubert und H.-U. Prokosch. **Integrated Data Repository Toolkit: Werkzeuge zur Nachnutzung medizinischer Daten für die Forschung.** In: *INFORMATIK 2012*. Hrsg. von U. Goltz, M. Magnor, H.-J. Apperath, H. K. Matthies, W.-T. Balke und L. Wolf. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V., 2012, S. 1252–1259. URL: <http://dl.gi.de/handle/20.500.12116/17760>
- S. Mate, F. Köpcke, B. Wullich, B. Breil, M. Dugas, Bürkle, Thomas, H.-U. Prokosch und T. Ganslandt. **Aufbau einer auf Routinedaten basierenden, standortübergreifenden Forschungsplattform für das Deutsche Prostatakarzinom-Konsortium e.V.** In: *GMDS 2011: 56. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (GMDS), 6. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi)*. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Sep. 2011. DOI: 10.3205/11gmds480
- S. Mate, A. Becker, H.-U. Prokosch und T. Ganslandt. **Evaluation der Einsetzbarkeit von i2b2 im deutschen Umfeld.** In: *GMDS 2009: 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (GMDS)*. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Sep. 2009. DOI: 10.3205/09gmds337

Poster

- L. A. Kapsner, M. Zavgorodnij, S. Majorova, A. Hartmann, S. Mate, H.-U. Prokosch, F. Haller und E. Moskalev. **BiasCorrector: An Online Tool for Correction of Measurement Biases in Quantitative Epigenetic Data**. Poster. 103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie. Frankfurt am Main, Juni 2019
- K. Silander, N. Eklund, N. H. Andrianarisoa, G. Anton, E. Caboux, A. Debucquoy, H. Demski, D. van Enkevort, J. Geeraer, P. Holub, S. Mate, R. Merino-Martinez, H. Müller, B. Parodi, P. Quinlan und L. Zaharenko. **MIABIS 2.0 Sample/Donor Module: Introducing Sample and Sample Donor Components in the Minimum Information about Biobank Data Sharing (MIABIS)**. Poster. Europe Biobank Week 2018. Antwerpen, Sep. 2018
- R. Proynova, S. Mate, N. Eklund, K. Silander, H. Müller, D. van Enkevort, M. Lablans, P. Holub, M. Hummel und F. Ückert. **Dateninteroperabilität in einer verteilten Plattform für Biomaterialanfragen**. Poster. Nationales Biobanken-Symposium 2017. Berlin, Dez. 2017
- N. Eklund, K. Silander, S. Mate, K. Bott, C. Schüttler, A. Pourabdollah, R. Proynova, D. van Enkevort, M. A. Swertz, F. Ückert, H.-U. Prokosch, M. Hummel und P. Holub. **How Biobanks Can Benefit From BBMRI-ERIC's CS-IT Services and What Researchers Will Get Out of Them?** Poster. Global Biobank Week 2017. Stockholm, Sep. 2017
- K. Bott, C. Schüttler, S. Mate, D. Kadioglu, N. Eklund, K. Silander und H.-U. Prokosch. **The Harmonisation Toolset Prototype of BBMRI-ERIC's CS-IT**. Poster. Global Biobank Week 2017. Stockholm, Sep. 2017
- M. Hackmann, M. Oberländer, J. Ingenerf, H. Handels, J. Christoph, S. Mate, H.-U. Prokosch und J. Habermann. **IT-Solution for Feasible Data Protected Multicentric Clinical Biobanking**. Poster. ESBB Conference 2013. Verona, Okt. 2013. URL: https://web.archive.org/web/20170830072209/http://www.esbb.org/verona/download/poster_abstracts.pdf
- N. Eklund, C. Schüttler, S. Mate, J. Knuutila, H.-U. Prokosch und K. Silander. **Survey of Data Harmonization Activities Across BBMRI-ERIC Partner Biobanks**. Poster. Europe Biobank Week 2013. Vienna, Sep. 2013
- S. Mate, T. Bürkle, H.-U. Prokosch und T. Ganslandt. **Populating the i2b2 Database with Data From the Electronic Medical Record: Ontology-Based Form Data Integration for i2b2**. Poster. 1st Annual i2b2 AUG Conference, Harvard Medical School. Boston, Juni 2011. DOI: 10.13140/RG.2.2.35879.09122