



## **FÜR TECHNISCHE ANGESTELLTE UND LABORANT\*INNEN**

Vorträge, Workshops, Networking, Methodentraining, Laborführungen zu den Themen Digitalisierung, Künstliche Intelligenz (KI), Nachhaltigkeit und Selbstmanagement in den Life Sciences

### **Agenda / Ablaufplan**

ab 8:00

Registrierung

9:00 – 9:15

#### **Begrüßung / Organisatorisches (alle)**

Im Fokus: KI in den Lebenswissenschaften – Chancen, Risiken für TAs und Laborant\*innen in den Life Sciences Labors der Zukunft

*Dr. Uwe Lohmeier, Berlin BioScience Academy (BBA)  
(Gläsernes Labor Akademie, GLA)*

9:15 – 10:00

**Einführungsvortrag (alle):** Die Zukunft startet jetzt - wie die KI das Labor erobert

Digitalisierung und Automatisierung veränderten unsere Laborlandschaft. Doch bevor diese umgewandelt sind, steht schon die nächste Veränderung an: Der Einsatz der künstlichen Intelligenz. Im Vortrag werden die Einsatzmöglichkeiten der künstlichen Intelligenz im Laboralltag beleuchtet und inwieweit die Integration uns alle und die TAs im Besonderen vor neue Herausforderungen stellt.

*Dr. Stephan Gantner, Vorstandsvorsitzender des AK-BTA im VBiO e.V.*

10:00 – 10:30 Kaffeepause (alle)

**10:30 – 11:30: Session A mit parallelen Veranstaltungen  
„Wahlpflicht 1“**

Vortrag: Next Generation Sequencing“ und künstliche Intelligenz

"Das „Next Generation Sequencing“ (NGS) umfasst neuartige Verfahren, mit denen Millionen von Sequenzierreaktionen auf einer sehr kleinen Fläche parallel durchgeführt werden können. Während dadurch der Zeitaufwand der Sequenzanalyse und somit deren Kosten erheblich sinkt, steigt die Menge an generierten Daten ins Unermessliche. Auswertung und vor allem Interpretation der Daten können

mit dieser Geschwindigkeit kaum Schritt halten, sind weiterhin von der Ressource „Mensch“ abhängig und bleiben daher kostspielig. Hier können KI-gesteuerte Software-Tools und maschinelles Lernen die Forschenden dabei unterstützen, den Prozess der Datenauswertung zu beschleunigen. Die Session gibt eine Einführung in die aktuellen Methoden des NGS, dessen Anwendung in Forschung und Diagnostik und in den Beitrag, den die KI dabei leisten kann.

*Dr. Michael Becker, Experimentelle Pharmakologie & Onkologie Berlin (EPO)*

#### Workshop: MALDI Imaging trifft KI - Labor 4.0 für smarte Gewebeanalysen

Der Workshop bietet technisches Know-how und praxisorientiertes Wissen rund um MALDI Imaging und Maschinelles Lernen. Im ersten Teil lernen Sie die Schritte der Probenvorbereitung kennen und erfahren Sie, wie Proben effizient für die Analyse vorbereitet und gemessen werden. Nutzen Sie die generierten Rohdaten, um mithilfe von maschinellem Lernen Gewebe präzise und effizient zu differenzieren. Erweitern Sie mit diesem Workshop Ihre Kompetenzen in der modernen Laboranalytik.

*Dr. Benjamin Hempel, FU Berlin*

#### Workshop: Erfolgsfaktor Soft Skills in einer wertorientierten Arbeitswelt - Develop Yourself - Forum I

Fachwissen allein reicht nicht für den Erfolg – ohne Soft Skills bleibt Karriere nur Theorie. Dieser Workshop zeigt, warum Unternehmen auf soziale Kompetenzen setzen müssen und wie sie gezielt gefördert werden können. Praxisnahe Einblicke liefern Impulse, um im Berufsalltag wirklich zu

überzeugen.

*Dr. Tuyet-Mai To, Area Manager North-East, Promega GmbH*

Führung: Strukturen auf Nanometerebene – Kryoelektronenmikroskopie (Führung)

Die Core Facility für Kryoelektronenmikroskopie ist eine spezielle Einrichtung für die hochauflösende Bildgebung von biologischen Proben bei kryogenen Temperaturen. Neben anderen Anwendungen wie der Sammlung von Einzelpartikeldaten eignet sich unsere High-End-Instrumentierung für die Durchführung der In-situ Strukturbiologie durch Kombination von cryoCLEM, Lamellen-FIB-Präparation und Kryoelektronentomographie.

*Dr. Christoph Diebolder, Charité - Universitätsmedizin Berlin*

Vortrag: Nachhaltigkeit in der Wissenschaft: Praktische Ansätze für ein umweltfreundliches Labor

In diesem Vortrag wird das Thema Nachhaltigkeit im Labor aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Zunächst stellen wir die Nachhaltigkeitsziele und Initiativen von Thermo Fisher Scientific vor, einem führenden Anbieter von Laborlösungen. Dabei zeigen wir, wie das Unternehmen durch innovative Produkte und Programme zur Förderung der Nachhaltigkeit beiträgt. Anschließend erhalten Sie praktische Tipps zur Umsetzung nachhaltiger Praktiken in Ihrem eigenen Labor. Themen wie Energie- und Ressourceneffizienz, Abfallmanagement, Wasserverbrauch und Chemikalienmanagement werden detailliert behandelt. Besondere Schwerpunkte sind die Reduzierung und das Recycling von Laborabfällen sowie die Nutzung von umweltfreundlichen Verbrauchsmaterialien. Darüber hinaus bieten wir Anregungen, wie Sie auch im privaten Umfeld

nachhaltiger agieren können. Abschließend laden wir Sie zu einer offenen Fragerunde und Diskussion ein, um gemeinsam Ideen und Erfahrungen auszutauschen.

*Dr. Gundula Sprick, District Manager Biotech Germany – Thermo Fisher Scientific*

Führung: Experimentelle Ultrahochfeld-MR

Faszinierend hoch aufgelöste Bilder aus dem Körperinneren – Super-Magneten machen es möglich. Die moderne Ultrahochfeld-Magnetresonanz-Bildgebung bietet neue Einblicke in den Körper des Menschen. Führung durch die Berlin Ultrahigh Field Facility (B.U.F.F.) mit einigen der stärksten Kernspintomographen weltweit.

Hinweis: Besucher\*innen mit Herzschrittmachern oder Implantaten können NICHT an der Führung teilnehmen.

*Stefanie Münchberg und Annett Schoene, MDC, Berlin-Buch*

Vortrag (auf Englisch): Overview of AI in research and medicine The integrated analysis of large datasets, e.g., from healthcare and research, plays a crucial role in the study and treatment of diseases, understanding disease mechanisms, and improving diagnostic and therapeutic options. This lecture provides an overview of: The fundamentals of AI in research and medicine, the current state of research, potential legal frameworks, ethical considerations, future perspectives.

*Tauseef Nauman, Cloud Platforms Manager, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin Institute of Health (BIH), Scientific & IT Coordinator - Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU)*

Führung: Tierhausführung „Wie lebt die Maus?“

Gezeigt wird der Lebensraum Tierhaus mit Erklärungen zu Technik und Ausstattung.

*Nadja Daberkow-Nitsche, Tierhausleitung & Jessica Berlin, TA Diagnostiklabor, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC)*

11:30 – 12:00: Kaffeepause (alle)

## **12:00 – 13:00: Session B mit parallelen Veranstaltungen „Wahlpflicht 2“**

Workshop: Entspannungstraining

Häufiger und andauernder Stress kann krank machen. Das Erlernen einer Entspannungsmethode kann Ihnen bei der Stressbewältigung helfen. Mit welcher Technik Sie sich am besten entspannen können finden Sie durch Ausprobieren heraus. In unserem Workshop werden unterschiedliche Methoden der Entspannung von Body-Scan über Fantasiereisen bis hin zur Atementspannung vorgestellt und praktiziert. Diese lassen sich gut in den Alltag integrieren.

*Annette Pfister, CampusVital, Berlin-Buch*

Workshop: Einstieg in das automatisierte Liquid Handling

In dem interaktiven Workshop werden Grundlagen des automatisierten Liquid Handling vermittelt und es wird auf wichtige Punkte bei der Anschaffung hingewiesen. Im praktischen Teil werden die Teilnehmer\*innen mit der Software und dem Gerät vertraut gemacht und können selbst am Gerät tätig werden. Gemeinsam wird mit der Software eine Methode für die Liquid Handling Station erstellt.

*Andreas Ehlke, BRAND GmbH + Co. KG, Wertheim*

Workshop (auf Englisch): Digital solutions in Life Science Labs  
– Pro's and Con's

Digitalization is becoming increasingly important for modern research and development in today's laboratories. This workshop will discuss the role of digital solutions in enhancing data efficiency, traceability, and collaboration, including the shift from traditional paper notebooks to Electronic Lab Notebooks (ELNs), digital assay management tools, and artificial intelligence (AI) applications. We will also discuss the benefits of structured data beyond machine readability and how it can provide critical context for experimental validation and reproducibility, helping to reduce unnecessary assay repetition and streamline analysis. During the session, we will also take you through a hands-on example of integrating digital solutions into daily lab work.

*Emilia Hietala, Application Scientist, Collaborative Drug Discovery (CDD Vault).*

Führung: NMR Spektroskopie für Analytik, Biophysik und Screening

Die NMR „Nuclear Magnetic Resonance“ - Spektroskopie liefert Informationen über große wie kleine Moleküle mit atomarer Auflösung. Sie ist eine unverzichtbare Methode für die chemische Synthese, kann wertvolle Information über die Dynamik und Interaktionen von Proteinen liefern und auch zur systematischen Untersuchung von Protein-Ligand-Wechselwirkungen helfen. Die Führung zeigt den Aufbau eines NMR-Spektrometers und Beispiele für die wichtigsten Anwendungen.

*Nils Trieloff, Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP)*

Workshop: Effektiv Präsentieren - Inhalte sicher und bleibend vermitteln - Develop Yourself Forum II  
Präsentieren ist Alltag im wissenschaftlichen Arbeitsumfeld. Effektiv Präsentieren kann man üben und genau das wollen wir Euch vom Team Develop Yourself anbieten. Grundlegende Techniken zum Einsatz von Stimme, Tempo, Gestik, der gezielte Einsatz von Formen und Farben und nicht zuletzt, wie das Publikum miteingebunden werden kann, sollen dabei vermittelt werden. Präsentationstechniken, Tipps und Tricks werden anhand von Beispielen vorgestellt. Anschließend könnt Ihr Fragen stellen und mutige Teilnehmer\*innen können einzelne Elemente in kurzen Modellsituationen gleich ausprobieren.  
*Dr. Thomas Klünner, Sr. Consultant & Trainings Coordinator  
Promega GmbH*

Vortrag: Automatisierte Herstellung von CAR-T-Zellen für klinische Prüfungen  
Vorstellung verschiedener Plattformen zur Entwicklung von maßgeschneiderten T-Zell-Immuntherapien mit Anwendungsbeispielen. Wie sicher sind diese Systeme? Welche Anforderungen gibt es aus Sicht der Gentechnikbehörden?  
*Dr. Marion Kaspari, Gentechnikexpertin, Berlin*

Vortrag: Nanoplattebasierte dPCR  
Hochsensitive und genaue Quantifizierungsmethoden sind für viele molekularbiologische Fragestellungen mittlerweile unabdingbar, sind aber meist mit hohem Aufwand und hohen Kosten verbunden. Lernen Sie, wie die digitale PCR (dPCR) im Nanoplatteformat den Spagat zwischen einfachem Handling und hoher Präzision/Sensitivität bei der Quantifizierung von



Nukleinsäuren meistert. Bei dieser Technologie werden Proben in tausende Unter-Partitionen aufgeteilt, so dass in jeder einzelnen Nano-Reaktion entweder keine oder ein oder mehrere Zielmoleküle vorhanden sind. Für die Quantifizierung des Zielmoleküls wird keine Standardkurve benötigt – dadurch werden Fehler reduziert und die Präzision verbessert. Nutzen Sie die Gelegenheit, mit Experten über die Vorteile der Nanoplaten-basierten dPCR zu diskutieren und überzeugen Sie sich selbst davon, wie einfach und schnell dPCR sein kann.

*Ruben Prange, Qiagen GmbH, Hilden*

Workshop: Wie KI das Leben im Labor erleichtert  
KI betrifft jeden – was bedeutet das für mich und meine Arbeitsroutine? Welche Möglichkeiten gibt es um sich für die Zukunft im Labor mit KI fit zu machen? Der Workshop gibt einen Überblick und praktische Beispiele, u.a. wie man sich seinen eigenen Assistenten schafft oder sich mit Avataren schnell und einfach komplexe Texte erschließen kann

*Maik Lange, Bayer AG*

**13:15 – 14:30: Mittagspause und Networking (alle)**

**14:30 – 15:30: Paneldiskussion (alle)**

**KI im Labor der Zukunft**

Was bedeutet das für TAs in den Lebenswissenschaften:  
Welche Herausforderungen, Chancen und Risiken erwarten uns?

*Dr. Hans-Joachim Müller, General Manager Promega;*

*Stephan Gantner, Vorstandsvorsitzender des AK-BTA im VBiO*

*e.V.; Maik Lange, Bayer AG, Dr. Uwe. Lohmeier,  
BerlinBioScience Academy, Berlin (Moderation)*

15:30 – 16:00 Uhr: Kaffeepause (alle)

### **16:00 – 17:00 Session C mit parallelen Veranstaltungen „Wahlpflicht 3“**

Vortrag: Das CRISPR/Cas-System - DNA gezielt schneiden und verändern

„Genome Editing mittels CRISPR/Cas ist schnell, präzise und kostengünstig. Eine Einführung in diese Technologie vermittelt Grundlagenwissen und nennt Anwendungsbeispiele.

*Dr. Michael Strehle, MDC*

Führung: Proteomics - Einblicke in die globale Proteinanalyse mittels Massenspektrometrie

Proteine sind mit die wichtigste Stoffklasse in Zellen und in fast alle zellulären Prozesse involviert. Proteomics, als Teilbereich der Systembiologie, hat dabei das Ziel die Gesamtheit aller Proteine qualitativ und quantitativ zu erfassen. Die Führung in ein Labor am Max Delbrück Center gibt einen Einblick, inwieweit wir dieses Ziel mithilfe der Massenspektrometrie erreichen können. Im Mittelpunkt steht dabei die Vermittlung wesentlicher Praktiken und Methoden.

*Dr. Henrik Zauber, MDC*

Führung: Campus Berlin-Buch: Wissenschafts- und Technologiestandort

Berlin-Buch ist ein international renommierter Wissenschafts-, Medizin- und Technologiestandort und einer

der elf Berliner Zukunftsorte. Rund 6.500 Menschen arbeiten hier in der Gesundheitswirtschaft. Herzstück ist der Campus Berlin-Buch, der exzellente Forschungsinstitute auf den Gebieten der molekularen Medizin und Pharmakologie sowie der klinischen Forschung beherbergt – und einen der größten Biotechparks Deutschlands. Lernen Sie den Campus auf einem Rundgang kennen.

*Annett Krause, Campus Berlin-Buch GmbH*

Führung: Automatisierte Mikroskopie und Bildanalyse in der Zellbiologie

Nach einer kurzen Einführung in die Fluoreszenzmikroskopie zeigen wir automatisierte Mikroskope bei der Arbeit und wie wir digitale Bilddaten quantitativ auswerten.

*Dr. Martin Lehmann, Cellular Imaging Facility (CIF), FMP*

Vortrag: Wie hilft uns Bioinformatik in der modernen Welt der Labordatenverarbeitung?

Moderne Analysetechniken führen zu ungeahnten Datenmengen. Um diese Informationen nutzen zu können, bedarf es eines besonderen Datenmanagements. Hier hilft uns die Bioinformatik. Diese Session (/dieser Workshop) beschäftigt sich mit verschiedenen webbasierte biologischen Datenbanken. Anfängern sowie erfahreneren Nutzern wird hier eine Einführung in webbasierte biologische Datenbanken zu Sequenzformaten (GenBank, FASTA), der Speicherung und Bearbeitung von Nukleotid- und Aminosäure-Sequenzen, sowie als Recherchetool geboten.

*Dr. Stephan Gantner, Vorstandsvorsitzender des AK-BTA im VBiO e.V.*

Vortrag: Effizienter Arbeiten im Labor – Wie GPT den Laboralltag unterstützt - Develop Yourself - Forum III  
KI revolutioniert die Arbeitsweise in biologischen Laboren. Für Medizinisch-Technische Assistenten und z.B. Biologie-Laboranten bietet der Einsatz von GPT-basierter Technologie zahlreiche Vorteile – von der Unterstützung bei der Versuchsdokumentation und Fehleranalyse bis hin zur Optimierung von Protokollen und der schnellen Recherche wissenschaftlicher Informationen. In diesem Vortrag wird praxisnah erläutert, wie GPT als digitales Assistenzwerkzeug genutzt werden kann, um Routineaufgaben effizienter zu gestalten, Prozesse zu verbessern und die Qualität wissenschaftlicher Arbeit zu steigern. Durch konkrete Beispiele wird gezeigt, wie KI-Technologie den Laboralltag erleichtert und zur Weiterentwicklung der Labormethoden beiträgt. Ziel ist es, die Möglichkeiten von GPT verständlich darzustellen und Begeisterung für den Einsatz in biologischen Laboren zu wecken.

*Dr. Hans-Joachim Müller, General Manager Promega GmbH*

Vortrag: 3D-Druck im Labor 4.0 – Vom Kunststoff bis zum Bioprinting

Die Einsatzmöglichkeiten des 3D-Drucks im Labor sind so vielfältig wie seine Materialien - angefangen von den biobasierten Kunststoffen über lichtsensible Harze bis hin zu Hydrogelen, die es ermöglichen, lebende Zellen zu drucken. Die 3D-Druckverfahren und die Herausforderungen, die das moderne Laborumfeld mit sich bringen, werden anhand von praxisnahen Anwendungen genauer beleuchtet. Zudem wird gezeigt, wie die Nachhaltigkeit durch biologisch abbaubare Materialien und die ressourcenschonende additive Fertigungstechnologie gestärkt wird. Darüber hinaus zeigt ein

Ausblick für welche Anwendungen das Bioprinting in Zukunft genutzt werden kann.

*Daniel Gorzawski, Gebietsleiter, Carl Roth GmbH + Co. KG*

Workshop: Entspannungstraining II (Wiederholung Session B)  
Häufiger und andauernder Stress kann krank machen. Das Erlernen einer Entspannungsmethode kann Ihnen bei der Stressbewältigung helfen. Mit welcher Technik Sie sich am besten entspannen können finden Sie durch Ausprobieren heraus. In unserem Workshop werden unterschiedliche Methoden der Entspannung von Body-Scan über Fantasiereisen bis hin zur Atementspannung vorgestellt und praktiziert. Diese lassen sich gut in den Alltag integrieren.

*Annette Pfister, CampusVital, Berlin-Buch*

17:15 – 17:45 (alle)

**Abschlussveranstaltung: Das Labor der Zukunft**

Mit einem Quiz fassen wir mit allen die Kernthemen, Inhalte und Take-Home Messages des Tages zusammen.

*Dr. Atakan Aydin, MDC; Dr. Uwe. Lohmeier, BerlinBioScience Academy, Berlin (Moderation)*

17:45 – 18:00 Close-out (alle)

**Abschluss und Ausgabe der Teilnahme-Zertifikate**

Dr. Uwe. Lohmeier, BerlinBioScience Academy, Berlin

10:30 bis 18:00 Uhr

**INDUSTRIEAUSSTELLUNG IM FOYER MDC.C**

Brand GmbH + Co. KG, Wertheim; Carl Roth GmbH + Co. KG, Karlsruhe; Collaborative Drug; Discovery, Inc., Cambridge (UK); IntegraBiosciences GmbH, Biebertal; Promega GmbH,

Walldorf; Qiagen GmbH, Hilden; Thermo Fisher Scientific, Darmstadt.

**Ort:** Campus Berlin-Buch, Max Delbrück Communications Center (MDC.C), Anmeldung: C 83, Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin.

**Dauer:** Die Veranstaltung dauert von 9:00 bis 18:00 Uhr inklusive Mittags- und Kaffeepausen, Registrierung ab 8:00 Uhr.

**Zielgruppe:** Der Weiterbildungstag richtet sich an Technische Angestellte und Laborant\*innen mit abgeschlossener Berufsausbildung aus wissenschaftlichen Einrichtungen, Unternehmen und Servicelabors in den Life Sciences.

Teilnahmegebühr: 195,00 € zzgl. 19% MwSt.

Anmeldung und weitere Informationen [www.glaesernes-labor-akademie.de](http://www.glaesernes-labor-akademie.de) und [www.berlin-bioscience-academy.de](http://www.berlin-bioscience-academy.de)

**Dr. Uwe Lohmeier**

Dipl. Biologe

Berlin BioScience Academy (BBA) Management

Campus Berlin-Buch GmbH

Robert-Rössle-Straße 10

13125 Berlin

Telefon: 030 / 9489 2935

[u.lohmeier@campusberlinbuch.de](mailto:u.lohmeier@campusberlinbuch.de)

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/g%C3%A4sernes-labor-akademie-gla>

-----  
Sitz der Gesellschaft: Berlin

Amtsgericht: Charlottenburg HRB 57456

Geschäftsführer: Dr. Christina Quensel, Dr. Ulrich Scheller

Aufsichtsratsvorsitz: Prof. Dr. Hans-Jörg Schmedes



Status: 25.03.2025