

## „DIGITALE LIFE SCIENCES – WORKSHOPS ZU DEN GRUNDLAGEN DER BIOINFORMATIK UND ZUM LABOR 4.0“

**Datum:** 28. Oktober – 30. Oktober 2020  
**Zeit:** Jeweils 09.00 – 17.00 Uhr  
**Adresse:** Gläsernes Labor, Haus 13, Seminarraum 203  
Robert-Rössle-Str. 10, 13125 Berlin-Buch

### **Agenda**

#### **Tag 1: Mittwoch, 28.10.2020**

##### **ab 8.30 Uhr**

Anmeldung und Frühstücksimbiss

##### **9.00 Uhr**

##### **BEGRÜSSUNG & EINFÜHRUNG**

- Gläsernes Labor (GL), GL Akademie (GLA) und der Campus Berlin-Buch,
- Kurskonzept und Zielsetzung

*Dr. Uwe Lohmeier, Gläsernes Labor Akademie (GLA), Campus Berlin-Buch GmbH*

##### **9.15 Uhr**

##### **EINFÜHRUNG IN DIE BIOINFORMATIK**

- Vortrag

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

##### **10.30 Uhr**

Kaffeepause

##### **10.45 Uhr**

##### **AKTUELLE TRENDS IN DER BIOINFORMATIK**

- Vortrag

*Dr. Atakan Aydin, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Berlin*

##### **12.30 Uhr**

Mittagspause

##### **13.30 Uhr**

##### **GENE & GENOME**

- Vortrag & Workshop

DNA-Sequenzanalyse online, Primer Design, Multiple Alignments, Internet - Suchhilfen und optimale Suchstrategien, Genomkartierung und der Umgang mit Genom-Browsern, Recherche von DNA-Polymorphismen, Aufbereitung von Daten der Genexpressionsanalyse

*Dr. Atakan Aydin, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Berlin*

##### **17.00 Uhr**

Ende Tag 1

**Tag 2: Donnerstag, 29.10.2020**

9.00 Uhr

BIOLOGISCHE DATENBANKEN

- Vortrag & praktische Übungen im Internet

Informationsquellen zur Molekularbiologie im Internet, Datenbanken – eine Einführung, Sequenzformate (GenBank, FASTA) und Zugriffsnummern, Speicherung und Bearbeitung von Nukleotid- und Aminosäure-Sequenzen am Beispiel von NCBI Nucleotide, Protein und OMIM

*PD Dr. Ralph Menzel, Humboldt-Universität zu Berlin*

12.30 Uhr

Mittagspause

13.30 Uhr

DAS DIGITALE LABORBUCH

- Workshop

*Dr. Anne Kriegel, Leiterin Kundenbetreuung Labforward GmbH, Berlin*

17.00 Uhr

Ende Tag 2

**Tag 3: Freitag, 30.10.2020**

09.00 Uhr

EINFÜHRUNG IN DIE SYSTEMBIOLOGIE

- Workshop

*Marco Uhrig (M.Sc.), Berlin Institute for Medical Systems Biology, MDC Berlin*

12.30 Uhr

MITTAGSPAUSE

13.30 Uhr

AUTOMATISIERUNG AM BEISPIEL LIQUID HANDLING

- Workshop am Beispiel des Liquid Handling: Praktische Demonstration am Gerät und Übungen zur Protokollerstellung

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

16.30 Uhr

ABSCHLUSS DES KURSE

- Feedbackrunde
- Ausgabe der Zertifikate

*Dr. Uwe Lohmeier, Gläsernes Labor Akademie (GLA), Campus Berlin-Buch GmbH*

17.00 Uhr

ENDE DES TAGES UND DES KURSES

## Die Dozentinnen und Dozenten 2020

### Dr. Atakan Aydin

Wissenschaftler am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Abteilung Genetik und Pathophysiologie des Herz - Kreislaufsystems bei Prof. Dr. Friedrich C. Luft und seit 2002 regelmäßige Dozententätigkeit bei der GLA.

Studium der Biotechnologie an der Technischen Fachhochschule (TFH) Berlin, Ingenieur bei Prof. Dr. Herbert Schuster, Abteilung Molekulare Genetik der Franz-Volhard-Klinik Berlin Buch; Forschungsaufenthalt bei Applied Biosystems Foster City, CA USA zur Identifikation von Mutationen im LDL-Rezeptor und im ApoB Gen; Promotion (Dr. rer. medic.) an der Charité - Universitätsmedizin Berlin unter der Leitung von Prof. Dr. Detlev Ganten und Prof. Dr. Friedrich C. Luft zum Thema: Universelle Multifluoreszenzunterstützte PCR-SSCP für den Nachweis von genetischen Variationen.

### Dr. Michael Becker

Seit 1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter der EPO GmbH (Experimentelle Pharmakologie & Onkologie Berlin-Buch GmbH). Seit 2000 Mitarbeit im "Gläsernen Labor" auf dem Campus Buch - Dozent im Schülerlabor und bei der GLA. 1995: Start auf dem Campus Buch als Postdoc am MDC in der Abteilung Experimentelle Pharmakologie. 1991 – 1995: Doktorand am Institut für Klinische und Experimentelle Virologie der Freien Universität Berlin (Prof. K.-O. Habermehl). Promotion auf dem Gebiet der DNA-Sequenzierung, Sequenzanalyse und der molekularen Evolution humaner Immundefizienzviren (HIV) (Dr. Iduna Fichtner). 1986 - 1991 Humboldt-Universität zu Berlin: Studium der Biochemie und Molekularbiologie.

### Andreas Ehlke

Vertrieb Automated Liquid Handling bei Brand GmbH & Co. KG, Wertheim.

Berufsausbildung im Maschinenbau. Seit 1991 im nationalen und internationalen Vertrieb im Bereich Life Sciences mit Expertisen in Applikationen für Zellkultur, Mikrobiologie und Molekularbiologie. Langjährige Projekterfahrung in Steril Techniken, Ausstattung von Laboren. Ansprechpartner und Trainer für Institute und Firmen auf dem Forschungscampus Buch für den gesamten Workflow im Labor und erfahrener Dozent bei GLA zum Thema Automatisierung am Beispiel Liquid Handling.

### Dr. Anne Kriegel

Studium der Agrarbiologie an der Universität Hohenheim, Promotion (Dr. rer. nat.) und Post Doc an der Ruprecht-Karls Universität Heidelberg, seit 2017 Kundenbetreuung bei Labfolder GmbH Berlin, seit Leiterin Kundenbetreuung Labforward GmbH, Berlin.

### Dr. Uwe Lohmeier

Studium der Biologie an der Freien Universität Berlin. Promotion (Dr. rer. nat) am Institut für Phytopathologie der Technischen Universität München. 2001 – 2015 Global Quality Manager bei der Schering Pharma AG und der Bayer AG im Bereich Clinical Development. Seit 2016 am Gläsernen Labor (GL) Buch im Management der GL Akademie (GLA) und als Dozent im Schülerlabor, seit 2017 Leiter der GLA.

PD Dr. Ralph Menzel

Wissenschaftler am Institut für Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin, AG Ökologie bei Prof. Dr. Liliane Rueß; seit 2003 regelmäßige Dozententätigkeit am Gläsernen Labor bzw. bei der GLA. Diplomstudium der Biologie an der EMAU Greifswald, Promotion bei Dr. Wolf-Hagen Schunck am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Forschungsaufenthalte an der Tokyo University (Japan) sowie am King's College London (Großbritannien), weitere Postdoc-Zeiten an der FU Berlin sowie am IGB Berlin. Habilitation/PD an der HU zu Berlin.

Als erfahrener Experte auf den Gebieten der Molekularbiologie, Ökologie, Physiologie, Toxikologie und Bioinformatik mit der Hefe *Saccharomyces cerevisiae* und später dem Nematoden *Caenorhabditis elegans* als Modellorganismen war und sind meine Forschungen auf xenobiotische und naturstoffinduzierte Genexpression, die Signaltransduktionsnetzwerke und Effektoren der Langlebigkeit, sowie auf die Synthese von mehrfach ungesättigten langkettigen Fettsäuren einschließlich abgeleiteter Signalmoleküle, den Eicosanoiden fokussiert. Detailliertere Infos sind unter <https://ralph-menzel.jimdo.com> zu finden.

Marco Uhrig (M.Sc.)

Wissenschaftler am Berlin Institute for Systems Biology (BIMSB) / Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC), Abteilung Systembiologie von genregulatorischen Elementen bei Prof. Dr. Nikolaus Rajewsky und Projektmanager bei Single Cell Omics Germany (SCOG).

Studium der Biowissenschaften mit Schwerpunkt Systembiologie an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ). Vom DAAD geförderte Forschungsaufenthalte bei Neuroscience Research Australia (NeuRA) / University of New South Wales (UNSW) in Sydney / Australien und den Michael Smith Laboratories (MSL) an der University of British Columbia (UBC) in Vancouver/Kanada.

Forschungs- und Interessenschwerpunkte liegen aktuell in den Bereichen Einzelzellanalyse, Neurowissenschaften, moderne Technologien und Modellsysteme, wissenschaftliches Management und Kommunikation und personalisierte Medizin.

Weitere Infos und Kontakt: <https://www.linkedin.com/in/marco-uhrig-9530b496/>