

A Congress of IHK Hessen Innovation and Frankfurt University of Applied Sciences

Tuesday/Wednesday, 17./18. October 2023

Tue: ab 18:00, Wed: 09:00 Uhr – ca. 16:30 Uhr



Coordination:

Michael Dietzsch

IHK Hessen innovativ
Kurfürstenstraße 9
34117 Kassel
Tel: 0561 7891-284
E-Mail dietzsch@kassel.ihk.de

Andreas Orth

Frankfurt University of Applied Sciences
and Umesoft GmbH
Steinbacher Str. 14-24
65760 Eschborn
E-Mail orth@umesoft.de



Venue:



Chamber of Commerce Kassel-Marburg
Kurfürstenstraße 9, 34117 Kassel

Internet: <https://www.ihk-kassel.de/>

Please find directions under
*Kontakt/Anfahrt und Öff-
nungszeiten* (german):



19. DoE-Congress

**DESIGN of
EXPERIMENTS
Quo Vadis**

**“... how to get
the most out of
data”**

*... with pre-evening
BarCamp October 17
„Himmelsstürmer
Lounge“*



17./18. October 2023
IHK Kassel-Marburg

19. DoE Quo Vadis Congress: „... how to get the most out of data“

As we did last year, we'll start this year's DoE-Congress on the eve of the actual talks in IHK's *Himmelsstürmer-Lounge*. As *Apéritif* to the congress, we'll enjoy a presentation on *Artificial Intelligence* and its impact on our proceedings by former BASF-data analyst *Gerhard Krennrich*. Based on his many years of experience, he'll open our eyes toward possibilities and limitations of *AI*, not without placing the one or the other (humoristic) point of critique .

On the proper congress day, Wednesday morning, our scientific coordinator, *Andreas Orth*, will open the congress with a short overview before he hands over the word to *Lennart Eriksson* at *Sartorius Stedim Biotech*, for overview discussion on *Combinatorial Designs*.

Christian Palmes, mathematician and statistician at *Bayer AG*, will continue the programm with a talk on algorithmic determination of optimal Design Spaces that can be used for registration of medicaments and drug substances to authorities for approval. After the coffee break *Lars-Christian Stoltenberg* at *Technical University Darmstadt* will present the use of DoE in the context of BMWK-funded *GreenSalpeter* project.

Just before lunch *Jörg Wendel* of *Wendel Email GmbH*, will, using DoE techniques and models, report on an international comparison of the effects of measures and test scenarios during the COVID-19 crisis. The first afternoon speaker is *David Hajnal*, *BASF*, who will present a new approach to a robust D-optimality, allowing equality and inequality constraints, implemented in the open source *BoFire* project. He is followed by *Stefan Körkel* at *Ostbayerische Technische Hochschule*, who will present DoE methods for optimal Design for non-linear models and how these can be used in application.

After the last coffee break, to close the day, *Andreas Orth* will report the current and final status of the *DoE-DiVa*, Software, that was developed within the *Green-Salpeter* project mentioned above, and how it deals with the *x-factor* vs. *u-factor*-approach to DoE.

Preliminary program schedule (as of August 18)

Tuesday, 17. October 2023 *BarCamp in Himmelsstürmer*-Lounge*



- 18:00 Uhr **Welcome**
Michael Dietzsch,
IHK Hessen innovativ
- 18:15 Uhr **AI Artificial Intelligence: A critical review from a statistical viewpoint and a focus on Design Issues**
Gerhard Krennrich, BASF a.D.
- 19:00 Uhr **Discussion und Divertimento**

Wednesday, 18. October 2023

- 9:00 Uhr **Welcome to the actual Congress and a short Introduction**
Andreas Orth, Fra-UAS a.D., Umesoft GmbH
- 9:30 Uhr **MODDE® and Combinatorial DOE - A Review**
Lennart Eriksson, Sartorius Stedim Data Analytics
- 10:15 Uhr **QbD: Optimal Cuboids in the Experimental Space**
Christian Palmes, Bayer AG
- 11:00 Uhr **Coffee break**
- 11:20 Uhr **A Holistic Approach to Mitigating Nitrous Oxide Emissions in the Ostwald Process: Integrating Experimental and Statistical Techniques**
Lars-Christian Stoltenberg, Technische Universität Darmstadt
- 12:05 Uhr **Follow-up to COVID 19 - success of measures and test scenarios**
Jörg Wendel, Wendel Email GmbH
- 12:50 Uhr **Lunch break**
- 13:50 Uhr **Optimal Experimental Design with flexible Model choice und Robustness under nonlinear Inequality or Equality-Constraints using BoFire**
David Hajnal, BASF
- 14:35 Uhr **Nonlinear Optimal Design of Experiments**
Stefan Körkel, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (provisional title)
- 15:20 Uhr **Coffee break**
- 15:40 Uhr **Is the DoE-DiVa user friendly?**
Andreas Orth, Fra-UAS a.D., Umesoft GmbH
- 16:10 Uhr **End-of-the-Event**
* *Jonathan Borofsky's Man Walking to the Sky documenta IX (1992)*

Registration for the event **DESIGN OF EXPERIMENTS Quo Vadis** “... how to get the most out of data“ Tuesday/Wednesday, 17/18. October 2023

Please register at the link below .

Registration: <https://www.ihk-hessen-innovativ.de/veranstaltungen/design-of-experiments-19-doe-kongress-how-to-get-the-most-out-of-data-kassel/>

or book by E-Mail to anmeldung@umesoft.de.
stating your name, your E-Mail address, your company and an invoice address.

Participation and payment conditions of IHK-Kassel Marburg apply, from which an excerpt is reproduced here :

Extract of the Formal Registration Conditions of Kassel Chamber of Commerce (german – link above / AGB)

Der Teilnehmer hat das Entgelt für die Veranstaltung und den Lehrgang ohne Abzug und unabhängig von Leistungen Dritter sofort mit Rechnungsstellung zu entrichten. Das Entgelt umfasst die Teilnahme an der Veranstaltung für eine Person. Bei Zertifikatslehrgängen umfasst das Teilnahmeentgelt neben der Teilnahme einer Person auch die Arbeitsunterlagen und Bewirtung.

Ein Rücktritt / Kündigung muss generell schriftlich erklärt werden und wird mit dem Eingang bei IHK Hessen innovativ wirksam. Der Teilnehmer kann bei Veranstaltungen bis zu zwei Wochen vor Beginn der Veranstaltung ohne Angabe von Gründen kostenfrei vom Vertrag zurücktreten. Bereits gezahlte Teilnahmeentgelte werden in diesem Fall zurückerstattet. Bei einem Rücktritt nach diesem Termin bis eine Woche vor Veranstaltungsbeginn werden 50%, bei einem Rücktritt ab einer Woche vor Veranstaltungsbeginn oder Nichterscheinen des Teilnehmers das gesamte Teilnahmeentgelt in Rechnung gestellt. Es besteht jederzeit die Möglichkeit, dass eine Ersatzperson teilnimmt. Bei Lehrgängen kann der Teilnehmer bis zu vier Wochen vor Beginn des Lehrgangs kostenfrei zurücktreten. Bereits gezahlte Teilnahmeentgelte werden in diesem Fall zurückerstattet. Bei einem Rücktritt nach diesem Termin bis zwei Wochen vor Lehrgangsbeginn werden 50%, bei einem Rücktritt ab zwei Wochen vor Lehrgangsbeginn oder Nichterscheinen des Teilnehmers das gesamte Teilnahmeentgelt in Rechnung gestellt. Es besteht jederzeit die Möglichkeit, dass eine Ersatzperson teilnimmt.

Participation fee: 345 €, reduced 145 € (Education)

Registration deadline: 10. October 2023