

Industrieforum Analytik Jahresbericht 2023

Das Jahr 2023 war von stark rückläufigem Geschäft, nicht nur, aber vor allem auch in der Chemischen Industrie geprägt. Die Hoffnung, die Lage würde sich im zweiten Halbjahr wieder normalisieren, wurde leider nicht Realität. Primär um Kosten zu sparen, wurden deshalb die letzten beiden Treffen des Industrieforums Analytik virtuell abgehalten, während die Termine im ersten Halbjahr in Präsenz stattfinden konnten. Darüber hinaus wurden in 2023 eine Reihe von Aktivitäten durch das Industrieforum Analytik vorangetrieben.

Die 13. Frühjahrsschule „Industrielle Analytische Chemie“ fand von 27.02.23 bis 10.03.23 an der Hochschule Mannheim statt. Vielen Dank an Prof. Dr. Carsten Hopf, Prof. Dr. Philipp Weller und alle beteiligten Mitarbeitenden der Hochschule Mannheim, dass sie der 13. Frühjahrsschule des Industrieforum Analytik der Fachgruppe Analytische Chemie der GDCh einen so tollen Rahmen gegeben haben. Und ebenso großen Dank an die Referenten aus der Industrie, die mit viel Herzblut und unentgeltlich das Thema „Analytik in der Industrie“ mit den besten Studierenden deutscher Hochschulen und Universitäten in diesem Fachgebiet geteilt haben.



13. Frühjahrsschule „Industrielle Analytische Chemie“ an der Hochschule Mannheim.
Foto: HS Mannheim

Die Frühjahrsschule ist seit nunmehr 13 Jahren eine der erfolgreichsten Nachwuchsveranstaltungen der Fachgruppe Analytische Chemie der GDCh, die auch den Großteil der Kosten der teilnehmenden Studierenden übernimmt. Das Organisationsteam bestehend aus Eva Maria Frühauf (ehem. Dow), Corinne Mai (HS MA), Sabine Ullrich und Michael Artl (beide Merck) stellte ein anspruchsvolles Programm aus Plenarvorträgen und Exkursionen (BASF und Merck), als auch einer Abschlussklausur, zusammen. Mit 30 (14 aus Münster, 6 aus Tübingen, 4 von der Hochschule Niederrhein, 3 aus Regensburg, 2 von der Hochschule Mannheim und 1 aus Lübeck) lag die Zahl der Teilnehmenden deutlich über der Zahl der 12. Frühjahrsschule. Alle Teilnehmenden bestanden die Abschlussklausur. Die Top-Themen der Frühjahrsschule 2023 behandelten den Einsatz von Flüssigchromatographie und verwandten Technologien in der chemischen Industrie, Grundlagen und Praxisbeispiele aus der Polymeranalytik, Einführung in die industrielle Prozessanalytik, spektroskopische Methoden in der Prozessanalysetechnik und chemometrische Auswertemethoden, sowie Automatisierung und Vernetzung im Labor. Wenngleich es auch eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen gab, so fielen die

Rückmeldungen der Teilnehmenden auch dieses Jahr durchwegs positiv aus („Vielen Dank für diese außergewöhnliche und interessante Veranstaltung. Ich habe sehr viel gelernt und mitnehmen können. Die Möglichkeit sich zu vernetzen war extraordinär.“). Auf Grund ihres guten Abschneidens bei der Abschlussklausur wurde 18 Teilnehmenden jeweils ein mehrwöchiges Industriepraktikum in Unternehmen des Industrie Forum Analytik angeboten. Themen waren beispielsweise ‚Methodenvalidierung der Bestimmung von Konservierungsmitteln in Konsumgütern mittels UPLC‘, ‚Bestimmung von VOCs im Spurenbereich mittels GC-MS‘, ‚Methodentransfer von klassischer GC auf FF-TG-GC-Technik‘, ‚Chromatographische Methodenentwicklungen anhand von Displaymaterialien‘, ‚Optimierung der TQ-ICP-MS Nachweisgrenzen im Ultraspurenbereich unter Reinraumbedingungen‘, ‚Time Domain NMR – Inbetriebnahme und Testlauf anhand potentieller Anwendungen wie Bestimmung Wassergehalt oder Viskosität‘, oder auch ‚Mikrobiologische Charakterisierung eines prozessrelevanten Mikroorganismus und entsprechende Einstellung eines Konservierungsmittels‘.

Das Industrie Forum Analytik unterstützt die Schaffung eines offenen, herstellerunabhängigen Kommunikationsstandards für Laborgeräte, der nachhaltig anwendbar ist und auch künftigen Anforderungen der Digitalisierung und Automatisierung im Labor gerecht wird. Dazu hat man sich bereits im vierten Quartal 2020 entschlossen, die LADS-Initiative des Laborgeräteherstellerverbands Spectaris, des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbauern (VDMA) und der OPC-Foundation aktiv zu unterstützen. Unter Führung des Industrie Forums Analytik wurde das LADS User Review Committee (LADSurc) etabliert mit der Aufgabe den beteiligten Entwicklern Feedback und Anleitung zu Relevanz und Anwendungsfreundlichkeit neuer Entwicklungen im LADS Standard zu geben. Mit der Publikation des Release 1.0.0 am 30. November 2023 hat das Entwicklerteam einen wichtigen Meilenstein auf dem Pfad der Standardisierung erreicht.

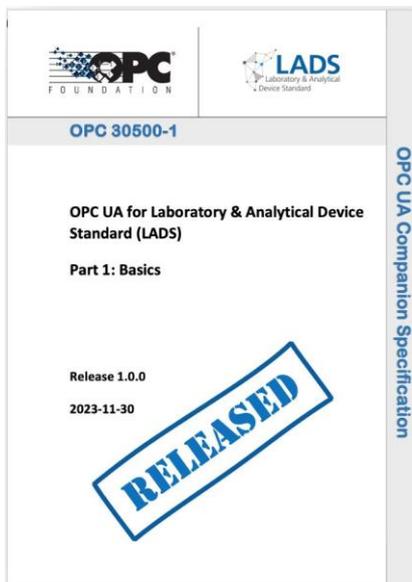


Bild: M. Arnold, LADS

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit des Industrie Forums Analytik war auch 2023 ein offener BenchLearning-Prozess unter Koordination der BAUAKADEMIE (Institut der Hochschule Beuth, Berlin). In zwei Gruppen werden darin gemeinsame Themen aus den Arbeitsgebieten „Forschungsnaher Analytik“ und „Transaktionale Analytik“ (z.B. Quality Control, Abwasser- und Umweltanalytik) von teilnehmenden Mitgliedsfirmen des Industrie Forum Analytik diskutiert. Ziel des als BenchLearning bekannten Ansatzes ist es,

Roundtables zu etablieren, um einen Erfahrungsaustausch für die zukünftigen Herausforderungen der Analytik in Chemie-, Pharma- und Life-Science-Industrie zu ermöglichen. Der BenchLearning-Prozess ist auf mehrere Jahre angelegt und will systematisch Best-in-Group-Lösungen identifizieren sowie Erfahrungen zu Lösungswegen und Rahmenbedingungen austauschen. Die Treffen der teilnehmenden Unternehmen des Industrieforum Analytik am BenchLearning-Prozess „Forschungsnah Analytik“ fanden Ende Februar bei der Wacker Chemie in Burghausen, Ende April bei Currenta in Leverkusen und Ende November virtuell statt. Im BenchLearning-Prozess nehmen aktuell VertreterInnen von Atotech, BASF, Covestro, Currenta, Evonik, LyondellBasell, Merck und Wacker teil und es können jederzeit weitere interessierte Unternehmen beitreten. Ein Kernpunkt der BenchLearning-Aktivitäten lag 2023 auf der Diskussion aktueller Digitalisierungs- und Automatisierungslösungen, die die gesamte Industrie betreffen, z.B. Datenmanagementansätze, Robotik und AGVs (Autonomously Guided Vehicle), die komplett automatisiert ablaufende Proben Transporte erlauben und stationäre Cobots, die u.a. repetitive Probenvorbereitungsschritte für Analysen ermöglichen. Mitte des Jahres konnte auch die „Transaktionale Analytik“-Gruppe ihre BenchLearning-Ergebnisse zu den Techniken Titration, IC, GC und HPLC abschließend vorstellen.

Eine 2023 neu ins Leben gerufene Aktivität des Industrieforums ist die „Method Evaluation for Polymer REACH“ (kurz MeEP) task force. Das Ziel der Gruppe ist es, Methoden zur Charakterisierung von Polymeren zu evaluieren und zu standardisieren, um die Datenanforderungen für die geplante Notifizierung und Registrierung von Polymeren unter REACH erfüllen zu können. Die MeEP task force steht allen interessierten AnalytikerInnen aus Industrie und Akademie offen und umfasst Vertreter verschiedener Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Zurzeit beteiligen sich bereits Vertreter von BAM, BASF, Clariant, Cordenka, Covestro, Currenta, DOW, Evonik, Fraunhofer IME, Fraunhofer LBF, Indorama, PSS (Teil von Agilent), SKZ, Süd-West Chemie und Wacker. Die Aktivitäten beinhalten den Austausch im zwei Mal jährlich stattfindenden Dialogforum (virtuell), den fachlichen Austausch im Kernteam (Treffen vor Ort und virtuell) und die Arbeit in den drei eigenständig organisierten Workstreams „GPC & Oligomere“, „Physikalisch-Chemische Eigenschaften von Polymeren“ und „Digitale Repräsentation & Datenstandards“.

Beim Halbjahrestreffen des gesamten Industrieforum Analytik, das im September virtuell stattfand, waren erstmalig auch die Firmen Bayer, Heraeus und Freudenberg vertreten. Mit diesen Neuzugängen stieg die Anzahl der am Industrieforum Analytik teilnehmenden Firmen auf 18 an. Zu den Schlüsselthemen 2023 gehörten auch in der großen Runde des Industrieforum Analytik die Digitalisierung mit Fokus auf LIMS und Datenintegration, Automatisierung, Reporting, Data Mining, Datenarchivierung, als auch Kulturwandel zur Datengetriebenen Organisation, Polymer-REACH und die Zukunft der Frühjahrsschule. Im Rahmen dieses Treffens wurden Dr. Kathrin Wolter (BASF) und Dr. Markus Haider (Wacker) als neue Sprecherin bzw. Vertreter des Industrieforums Analytik gewählt. Sie lösen damit Dr. Joachim Richert (BASF) ab, der zum 01.10. in den Ruhestand trat. Das Gremium bedankte sich herzlich bei Joachim Richert für dessen unermüdlichen Einsatz. Seinem Wirken ist es zu verdanken, dass sich das Industrieforum als hervorragende vorwettbewerbliche Austauschplattform etablieren konnte und als solche von allen Teilnehmenden geschätzt wird.

Für das Industrieforum Analytik der FG Analytische Chemie in der GDCh,
Kathrin Wolter, Markus Haider & Joachim Richert