

# Industrieforum Analytik der GDCh-Fachgruppe Analytische Chemie Jahresbericht 2024

Auch das Jahr 2024 war von stark rückläufigem Geschäft und großen wirtschaftlichen Herausforderungen in der chemischen Industrie geprägt. In diesen Zeiten bietet das Industrieforum Analytik eine wichtige Austauschplattform für Vertreterinnen und Vertreter der deutschen chemischen Industrie mit Verantwortung für Analytik, um aktuelle und künftige Herausforderungen vorwettbewerblich zu diskutieren und daraus bei Bedarf gemeinsame Aktivitäten abzuleiten. Aktuell nehmen 19 Firmen am Industrieforum Analytik teil (Analytik Service Obernburg GmbH, Atotech, LyondellBasell, BASF, Bayer, Clariant, Covestro, Currenta, Dow, Evonik, Freudenberg, Henkel, Heraeus, Merck, Schott, SGS, Thyssenkrupp, Wacker und WeylChem). Die Sprecherin des Industrieforums ist Dr. Kathrin Wolter von BASF, unterstützt von Dr. Markus Haider von Wacker Chemie AG als stellvertretendem Sprecher.

Beide Treffen der Leitungsgruppe des Industrieforums Analytik fanden in Präsenz statt – einmal bei Evonik in Hanau und einmal bei Clariant in Frankfurt. Herzlichen Dank an die jeweiligen Gastgeber – Petra Allef und Frank Kueber. Zu den Schlüsselthemen 2024 gehörten Digitalisierungsthemen wie beispielsweise einheitliche Digitalisierungsstandards, die Förderung des analytischen Nachwuchses, sowie regulatorische Herausforderungen. Im zweiten Treffen im November diskutierte die Leitungsrunde intensiv die Ziele, Aktivitäten und Organisation für 2025. Mehr Informationen hierzu *siehe auch Leitartikel „Neues aus dem Industrieforum Analytik“*.

## **Förderung des analytische Nachwuchs - 14. Frühjahrsschule „Industrielle Analytische Chemie“**

Die 14. Frühjahrsschule „Industrielle Analytische Chemie“ fand von 26.02. bis 08.03.24 an der Technischen Hochschule Lübeck statt. Vielen Dank an Prof. Dr. Veronika Hellwig, Verena Wanders und alle beteiligten Mitarbeitenden der Hochschule, dass sie der 14. Frühjahrsschule einen so großartigen 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.

Die Frühjahrsschule ist seit nunmehr 14 Jahren eine der erfolgreichsten Nachwuchsveranstaltungen der Fachgruppe Analytische Chemie der GDCh, die auch in diesem Jahr den Großteil der Kosten der teilnehmenden Studierenden übernimmt. Das Organisationsteam bestehend aus Eva Maria Frühauf (ehem. Dow), Veronika Hellwig und Verena Wanders (beide HS Lübeck), Sabine Ullrich und Michael Arlt (beide Merck) stellte ein anspruchsvolles Programm aus Plenarvorträgen und Exkursionen, sowie einer Abschlussklausur, zusammen. In diesem Jahr waren wir zu Gast beim Landeslabor Schleswig-Holstein und dem KIN Lebensmittelinstitut sowie bei Eurofins in Hamburg. Mit 29 (14 aus Münster, 3 aus Duisburg-Essen, 3 aus Reutlingen, 4 aus Regensburg und 5 von der Hochschule Lübeck) lag die Zahl der Teilnehmenden im Rahmen des langjährigen Durchschnitts. Alle Teilnehmenden bestanden die Abschlussklausur. Die Top-Themen der Frühjahrsschule 2024 behandelten den Einsatz von Flüssigchromatographie und verwandten Technologien in der chemischen Industrie, Curiosity Call – Ihr Einstieg in die Arbeitswelt, Automatisierung und Vernetzung im Labor, sowie Grundlagen und Praxisbeispiele aus der Polymeranalytik. Wenngleich es auch eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen gab, so fielen die Rückmeldungen der Teilnehmenden auch dieses Jahr durchweg positiv aus.

Besonders interessant war für die Studierenden zu erfahren, welche Aufgaben und Herausforderungen auf die Mitarbeitenden auf täglicher Basis, sowohl in einem industriellen Unternehmen, einer staatlichen Einrichtung oder einer Lehrstätte, zukommen. Außerdem gab es großes Interesse wie der eigene Einstieg der Mitarbeitenden verlief und worauf als BewerberIn im Unternehmen geachtet werden sollte.

Auf Grund ihres guten Abschneidens bei der Abschlussklausur wurde 22 Teilnehmenden jeweils ein mehrwöchiges Industriepraktikum in Unternehmen des Industrieforum Analytik angeboten. Themen waren beispielsweise „Optimierung der ionenchromatographischen Bestimmung von Komplexbildnern und QAVs in

Wasch- und Reinigungsmitteln“, „Usage of new analytical workflows for non-target PFAS analysis“, „Quantitative Bestimmung von Aminen mit HPLC-UV“ oder „Produktionsanalytik-Tankwagenanalytik: Sichere Abfallidentifizierung“.



14. Frühjahrsschule „Industrielle Analytische Chemie“ bei Eurofins (Foto: Max Eberle)

### **Digitalisierungsthemen**

Im Jahr 2024 hat sich das Industrieforum Analytik weiterhin mit der Standardisierung in Digitalisierungs- und Automatisierungsprozessen in Laboren beschäftigt. In einer Zeit, in der die Effizienzsteigerung und die Qualitätssicherung in der chemischen Industrie von größter Bedeutung sind, erweist sich die Auseinandersetzung mit Datenstandards als ein entscheidendes Thema.

Ein zentrales Anliegen im Austausch war der Aufbau einer Beurteilungskompetenz für zwei prominente Datenstandards: Allotrop und AnIML. Diese Standards spielen eine wesentliche Rolle bei der Standardisierung von digitalen Prozessen und der Verbesserung der Interoperabilität zwischen verschiedenen Systemen und Softwarelösungen in den Laboren. Der Austausch von Erfahrungen und Herausforderungen bei der Implementierung dieser Standards hat es den Teilnehmern ermöglicht, ein tieferes Verständnis für deren Anwendung und Nutzen zu entwickeln.

Besonders hervorzuheben ist der Spring Allotrope Connect Workshop, der von der BASF ausgerichtet wurde. Dieser Workshop im Mai ermöglichte es allen Unternehmen der chemischen Industrie, sich über ihre Erfahrungen im Umgang mit dem Allotrop-Datenstandard auszutauschen.

Durch praxisnahe Schulungen und interaktive Diskussionen konnten die Teilnehmer wertvolle Einblicke gewinnen, die ihnen helfen werden, die Vorteile des Allotrop-Standards in ihren eigenen Laborprozessen zu nutzen.

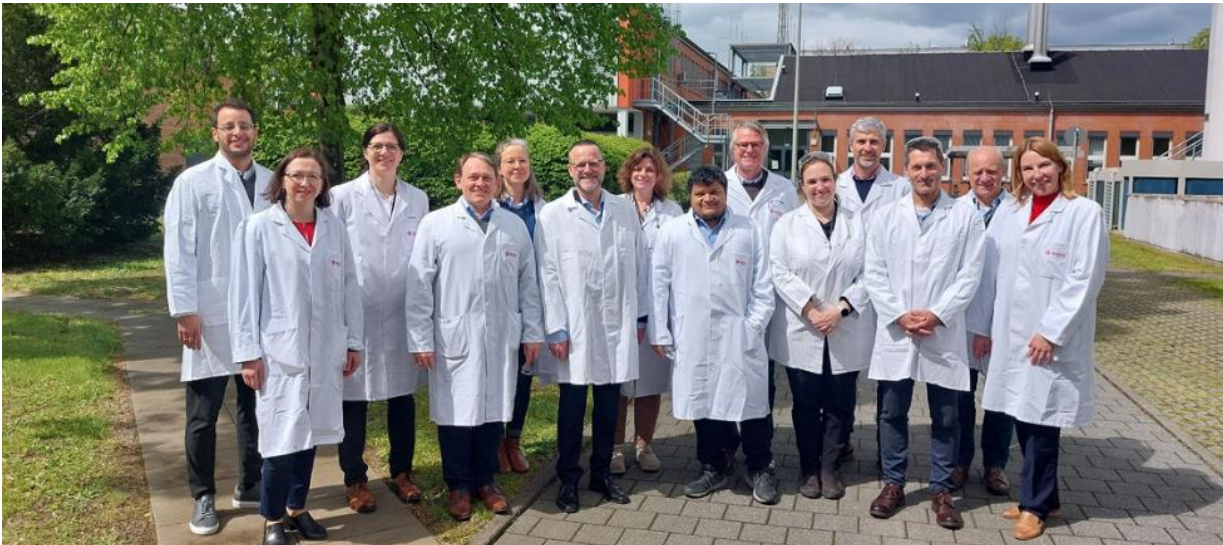
In einer Zeit, in der technologischer Fortschritt und digitale Transformation ständig voranschreiten, ist die Implementierung von Standards ein entscheidender Schritt, um die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

### **BenchLearning Prozess**

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit des Industrieforums Analytik war auch 2024 die Teilnahme am offenen BenchLearning-Prozess unter der Koordination der BAUAKADEMIE (Institut der Hochschule Beuth, Berlin). Innerhalb von Roundtables im Arbeitsbereich „Forschungsnahe Analytik“ fand ein reger Erfahrungsaustausch über die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Forschungsanalytik in der Chemie-, Pharma- und Life-Science-Industrie statt. Die Treffen der teilnehmenden Unternehmen in der Leitungsrunde „Forschungsnahe Analytik“ wurden sowohl bei Evonik in Hanau als auch virtuell durchgeführt und umfassten Vertreter von Atotech, BASF, Covestro, Currenta, Evonik, LyondellBasell, Merck und Wacker. Die Kernpunkte der BenchLearning-Aktivitäten lagen 2024 auf der Diskussion des Wertbeitrags der Analytik, Nachhaltigkeitsthemen, der Unterstützung der nächsten Generation in der Analytik, sowie dem Einsatz von

Machine Learning. Zudem behandelten die Expertenrunden des Roundtables Forschungsanalytik verschiedene fachliche Themen in den Bereichen ICP, Mikroskopie, Spektroskopie, HPLC und GC. Diese Themen spiegeln die aktuellen Herausforderungen und Innovationspotenziale in der Analytik wider und zeigen das Engagement der Teilnehmenden für kontinuierliche Verbesserung sowie den vorwettbewerblichen Austausch von Best Practices.

Aufgrund von Synergien mit anderen Themen des Industrieforums wird die Leitungsrunde der forschungsnahen Analytik 2025 wieder in die Leitungsrunde des Industrieforums integriert. Der jeweilige Austausch in den Expertenrunden wird fortgesetzt und um Teilnehmende erweitert. Auch der ehemalige, von der BAUAKADEMIE koordinierte Roundtable im Arbeitsbereich „Transaktionale Analytik“ (Qualitätskontrolle, Abwasser- und Umweltanalytik) hat sich 2024 neu organisiert und wird 2025 seinen Austausch innerhalb des Industrieforums als Arbeitskreis "Roundtable QK und Umweltanalytik" fortsetzen.



BenchLearning Team „Forschungsnah Analytik“ bei Evonik (Foto: Valeria Bem)

### **Regulatorische Herausforderungen - „Method Evaluation for Polymer REACh“ (MeEP) Task Force**

Im Jahr 2024 hat sich die „Method Evaluation for Polymer REACh“ (MeEP) Task Force, die 2023 neu ins Leben gerufen wurde, als regelmäßiges Austauschforum und Arbeitsgruppe etabliert. Ziel der Gruppe ist es, Methoden zur Charakterisierung von Polymeren zu evaluieren und zu standardisieren, um die Datenanforderungen für die Sicherheitsbeurteilung von Polymeren zu erfüllen, die aus dem „Re-Opening“ von REACh resultieren können. Die Task Force steht allen interessierten Analytik Geeks aus Industrie und Akademie offen. In diesem Jahr fanden mehrere Treffen statt, ein virtuelles Treffen am 07. Februar, ein hybrides Meeting in Frankfurt am 22. April, ein weiteres virtuelles Treffen am 09. Juli und ein hybrides Meeting am 18. November.

Die Workstreams haben sich regelmäßig selbst organisiert getroffen und einen Projektplan ausgearbeitet, sowie zwei Pilot-Ringversuche vorbereitet: den GPC-Ringversuch mit über 30 Teilnehmenden aus sieben Ländern und die Löslichkeitsbestimmung nach OECD 120 mit sieben Laboren. Ein großer Dank geht an Jana Falkenhagen von der BAM für die hervorragende Durchführung und der unerwartet hohe Aufwand, der ihr damit abverlangt wurde.

MeEP wird sich 2025 weiterentwickeln. Es ist geplant die MeEP-Aktivitäten in einem WIPANO-Projektteam unter Leitung von Jens Riedel (BAM) fortzuführen. Das MeEP Team hat einen Projektantrag an das BMWK gestellt, um unter der Förderrichtlinie WIPANO die Forschungsergebnisse in Normen und Standards zu überführen. Zu den Projektzielen gehören die Überarbeitung der GPC-Norm DIN EN ISO 13885-1:2021-11 und die Erstellung eines technischen Leitliniendokuments zur Erweiterung der Prüfnorm OECD 120 für die Löslichkeitsbestimmung. Die Verstetigung als Projektteam ist ein toller Erfolg für diese Initiative des Industrieforums Analytik.

Zu guter Letzt möchten wir uns bei unserem langjährigen, erfahrenen Mitglied und starken Treiber verschiedener Themen rund um die Analytische Chemie, Dr. Michael Arlt von Merck, der seinen wohlverdienten Ruhestand angetreten hat, ganz herzlich bedanken.

Wir freuen uns auf den weiteren Austausch zwischen den Vertretern und Vertreterinnen der Analytik der chemischen Industrie und bedanken uns bei allen Teilnehmenden für deren Engagement und Initiativen.

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