Rückblick auf die Tagung der FGCU 2026 an der Georg-August-Universität Göttingen

Vom 23. bis 25. September 2026 fand die 42. Fortbildungs- und Vortragstagung der Fachgruppe Chemieunterricht (FGCU) der Gesellschaft Deutscher Chemiker an der Georg-August-Universität Göttingen statt. Unter dem Motto „Schule trifft Forschung“ kamen 272 Teilnehmende zusammen, um aktuelle Entwicklungen der Chemie und Chemiedidaktik mit Fragen der Unterrichtspraxis zu verbinden. Zwei Plenarvorträge, 19 Experimental- und 54 Diskussionsvorträge sowie acht Workshops boten vielfältige Möglichkeiten zur Fortbildung und zum fachlichen Austausch.

Zur offiziellen Eröffnung begrüßte Prof. Dr. Thomas Waitz die Gäste am Tagungsort. Prof. Dr. Max Wardetzky, Vizepräsident für Studium und Lehre der Universität Göttingen, knüpfte in seinem Grußwort an eigene chemische Erfahrungen in der Dunkelkammer an. Prof. Dr. Claudia Bohrmann-Linde, Vorsitzende der FGCU, bezog das Publikum mit einer kurzen Abfrage zur Zusammensetzung der Zuhörenden ein. Sie warb für eine Mitgliedschaft in der Fachgruppe und hob deren Möglichkeiten hervor, die Interessen des Chemieunterrichts auch auf politischer Ebene aktiv mitgestalten zu können. Weitere Grußworte sprachen Dr. Tom Kinzel, Geschäftsführer der GDCh, und Nils Bergander als Sprecher des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Den ersten Plenarvortrag hielt Prof. Dr. Sven Schneider unter dem Titel „Proton und Elektron im Team: PCET als Schlüsselkonzept der Katalyse“. Im Mittelpunkt stand die Bedeutung protonengekoppelter Elektronentransfers für eine nachhaltige Chemie. Schneider erläuterte, wie sich chemische Reaktionen durch das Zusammenspiel von Protonen- und Elektronenübertragungen energieeffizienter und selektiver gestalten lassen. Bezüge zu schulischen Themen wie Katalyse und Überspannung eröffneten dabei Anknüpfungspunkte für den Unterricht. Der Vortrag führte damit unmittelbar in das Tagungsmotto ein und zeigte, wie aktuelle Grundlagenforschung auch an schulische chemische Konzepte anschließt.

Diese Verbindung wurde auch in den sich anschließenden Experimental- und Diskussionsbeiträgen aufgegriffen. So präsentierte Vivian Keune Experimente zu protonengekoppelten Elektronentransfers, die eigens für den Einsatz im Schülerlabor und im Unterricht entwickelt worden waren. Das Beispiel veranschaulichte, wie sich anspruchsvolle Forschungsthemen in schulisch nutzbare Experimente übersetzen lassen. Darüber hinaus verdeutlichte Elisabeth Dietel die Potenziale einer Chemie im Kontext und präsentierte anschauliche, praxistaugliche Experimente in medizinischen Kontexten, die eine Erarbeitung Säure-Base-chemischer Inhalte ermöglichen. Neben vielfältigen experimentellen Anregungen zeigte beispielsweise Hendrik Prause, wie digitale Möglichkeiten der Lernprozessanalyse genutzt werden können, um die Kompetenzentwicklung im Bereich der Quantenchemie zu fördern.

In den Workshops konnten die Teilnehmenden selbst zu vielfältigen Themen experimentieren und Unterrichtsideen erproben. Einen lebensnahen Zugang bot Markus Stocker mit dem „Future Foods Labor“: Hier erprobten die Teilnehmenden die photometrische Proteinbestimmung aus Hülsenfrüchten und diskutierten Möglichkeiten, die Materialien im eigenen Unterricht einzusetzen.

Der zweite Konferenztag begann mit einem Perspektivwechsel. Prof. Holger Wormer beleuchtete in seinem Plenarvortrag „Nachrichten aus der Molekülwelt – Was Journalismustheorien zum Chemieunterricht beitragen könnten“ die Frage, was chemische Themen für ein Publikum interessant macht. Bereits eine Anekdote aus dem Publikum zur Zubereitung einer Crème brûlée sorgte für einen lebhaften Einstieg. Wormer erläuterte Kriterien der Nachrichtenauswahl und ihre mögliche Bedeutung für die Vermittlung von Chemie. Besonders anschaulich wurde sein Anliegen an der Gegenüberstellung einer abstrakten Ankündigung zur Säure-Base-Theorie mit der Frage, warum bei einem gestrandeten Wal eine Explosion befürchtet wird. Der Vortrag regte dazu an, lebensnahe Fragen und überraschende Phänomene als Ausgangspunkte für fachliche Lernprozesse zu nutzen.

In den Diskussionsvorträgen standen unter anderem weitere digitale Lernangebote und die Entwicklung fachlicher Kompetenzen im Mittelpunkt. Christian Schumburg stellte die CLIC-Studie vor, die untersucht, wie sich auf Konzeptveränderungen ausgerichtete Prompts bei Chatbots auf das chemische Verständnis von Schülerinnen und Schülern auswirken. Alexander Krause gab Einblicke in Bearbeitungs- und Kompetenzentwicklungsprozesse beim Lernen von Stöchiometrie. Henriette Pohle präsentierte Ergebnisse zur Erprobung und Evaluation einer Unterrichtskonzeption, in der Lernende die Nachhaltigkeit biobasierter Kunststoffe bewerten. Martin Schwab tauchte gemeinsam mit seinen Zuhörenden in die spannende und interessensförderliche Welt der Radioaktivität ein und wurde in einem hybriden Vortragsformat sogar live von einer Schülerin bei der Demonstration einer Nebelkammer unterstützt.

Mit fast 70 Beiträgen bot die Postersession einen breiten Einblick in laufende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Sie ergänzte das Vortragsprogramm um Gelegenheiten, einzelne Projekte im direkten Gespräch zu vertiefen. Die drei ausgelobten Posterpreise würdigten auch die Arbeit des wissenschaftlichen Nachwuchses, der das Tagungsprogramm maßgeblich mitgestaltete. Ausgezeichnet wurden Jennifer Just, Dr. Inga Kallweit und Nicolas Wunn.

Neben dem wissenschaftlichen Programm boten Führungen und der Gesellschaftsabend Gelegenheit zum persönlichen Austausch. Bei einer Besichtigung des XLAB konnten sich Tagungsteilnehmende ein Bild davon machen, wie forschungsnahe Ausstattung und experimentelle Lernangebote Schülerinnen und Schülern Zugänge zur Wissenschaft eröffnen. Auch hier wurde die Verbindung von Schule und Forschung am Tagungsort konkret erfahrbar.

Zum zweiten Konferenztag gehörte traditionell auch der Gesellschaftsabend, der im Restaurant Bullerjahn bei gutem Essen und Getränken zum geselligen Beisammensein und weiteren fachlichen und persönlichen Austauschmöglichkeiten einlud. In diesem Rahmen wurden auch zwei Preise verliehen. Zu den ausgezeichneten Personen gehörte Prof. Dr. Jens Friedrich von der PH Freiburg. Er erhielt den Heinrich-Roessler-Preis der Fachgruppe Chemieunterricht für seine besonderen Verdienste um den Chemieunterricht. Ebenfalls ausgezeichnet wurde Dr. Uta Purgahn vom Albert-Schweitzer-Gymnasium in Erfurt. Sie erhielt den Friedrich-Stromeyer-Preis für einen besonders engagierten und inspirierenden Chemieunterricht sowie für ihre Unterstützung zahlreicher Schülerinnen und Schüler auf dem Weg zur „Internationalen ChemieOlympiade“ und der Betreuung von Forschungsprojekte im Rahmen von „Jugend forscht“.

Die Fachgruppe Chemieunterricht dankt allen Beteiligten, insbesondere dem örtlichen Organisationsteam um Prof. Dr. Thomas Waitz, Dr. Stefanie Waitz und Christoph Weidmann, für die Vorbereitung und Durchführung dieser hervorragenden Tagung. Die Tagung zeigte auf unterschiedliche Weise, wie Forschungsergebnisse für den Unterricht aufbereitet und Fragen aus der Schulpraxis in die chemiedidaktische Diskussion eingebracht werden können.

Die nächste Fortbildungs- und Vortragstagung der FGCU findet vom 8. bis 10. September 2027 an der Universität Tübingen auf dem Campus Morgenstelle statt. Unter dem Motto „Das Experiment im Chemieunterricht – bewährt und neu gedacht“ soll dort das chemische Experiment im Mittelpunkt stehen.
Wir freuen uns darauf, Sie im Jubiläumsjahr, dem 550. Geburtstag der Eberhard Karls Universität Tübingen, ebenda begrüßen zu dürfen.

Stefan Schwarzer und Jannik Lossjew, Universität Tübingen