

AK Analytik mit Radionukliden & Hochleistungsstrahlenquellen (ARH) – Jahresbericht 2025

Für den Arbeitskreis AK ARH hat sich 2025 einiges getan. Nachdem mit Ende 2024 die Amtsperiode des Altvorstandes abließ, wurde November/Dezember 2024 ein neuer Vorstand gewählt. Im Februar 2025 fand die Übergabe des Vorstandes in Wien statt. Der neue Vorstand freut sich, auf ein erfolgreiches erstes Jahr zurückblicken zu dürfen und bedankt sich dabei auch herzlich für die Unterstützung durch den Altvorstand sowie den Mitgliedern des Arbeitskreises.



Bild 1: Der neue ARH-Vorstand; v.l.n.r.: Dr. Veronika Rosecker (TU Wien), Dr. Sebastian Fichter (HZDR), Dr. Christian Stieghorst (TU München). Foto: privat

SAAGAS28

Vom 26.-28. Februar 2025 fand in Wien nach längerer Pause die 28. Ausgabe des traditionsreichen Seminars Aktivierungsanalyse und Gammaspektrometrie (SAAGAS) statt. Das Team der TU Wien rund um Prof. Georg Steinhauser und Dr. Johannes Sterba vom TRIGA Center Atominstiut und dem Institut für angewandte Synthesechemie der TU Wien sorgte für eine rundum gelungene Organisation. Fünfzig Teilnehmer*innen aus Österreich, Deutschland, Ungarn, Niederlande und den USA brachten sich mit insgesamt fast vierzig wissenschaftlichen Beiträgen in Form von Vorträgen und Postern ein. Das wissenschaftliche Programm war breit aufgestellt. Die klassischen Themen waren mit Gammaspektrometrie und Aktivierungsanalyse vertreten, darunter vor allem NAA und PGAA. Auch neue Methoden, wie etwa die Analyse mit schnellen Neutronen, wurden vorgestellt. Die vielfältigen Anwendungsgebiete reichten von Archäologie bis zu Zeolithen. Zudem wurden die Möglichkeiten komplementärer Verfahren wie der AMS präsentiert. Eine große Bedeutung für das Seminar hatte auch die Vorstellung von Arbeiten aus den Bereichen Isotopenproduktion, Radiotracer und allgemein der Radiochemie – etwa für medizinische Anwendungen oder Fragestellungen aus der Radioökologie. Die einmalig freundlich-lockere Atmosphäre erleichterte es vor allem dem

wissenschaftlichen Nachwuchs, seine Ergebnisse zu präsentieren und Kontakte zu knüpfen. Das Niveau der Vorträge war durchgehend sehr hoch, sodass die Entscheidung für die Preisverleihung an die besten Präsentierenden nicht leichtfiel. Dennoch konnten am Freitag drei glückliche Preisträger*innen prämiert werden, die je € 200,- Preisgeld gestiftet von der FG Nuklearchemie erhalten haben: Nedim Sahovic (TU Wien) "*Using bovine bones as a tool for monitoring Sr-90 release in the environment*", Andreas Wiederin (Uni Wien) "*Actinide measurements with AMS and ILIAMS at VERA*" und Maud Zilberman (HZDR) "*Investigating the activation of a NPP concrete bioshield*". Außer Konkurrenz wurde der Vortrag von Dr. Erik Strub (Uni Köln) über seine akribische Arbeit zum Elektroneneinfang von Technetium-98 gelobt – er zeigte eindrucksvoll, wie spannend Grundlagenforschung sein kann.



Bild 2: Gruppenfoto der SAAGAS28 im Februar 2025 in Wien. Foto: privat

Ein weiteres Highlight des wissenschaftlichen Programms war der packende Abendvortrag von Prof. Thorsten Schumm von der TU Wien zum Thema „Gamma Spectroscopy with a Laser“. Zum Abschluss des Seminars wurde bereits die nächstes SAAGAS29 im Februar 2027 in Mainz angekündigt. Der ARH wird in gewohnter Manier das lokale Organisationskomitee unterstützen und hat die Eindrücke und Wünsche der Konferenzteilnehmer mit einem Feedback-Fragebogen abgefragt.

Mitgliederbefragung

Als neuer Vorstand wollten wir unsere Mitglieder kennenlernen und zur aktiven Gestaltung des Arbeitskreises aufrufen. Dabei haben wir im Rahmen einer Mitgliederbefragung Wünsche, Anregungen und Vorschläge für die Zusammenarbeit gesammelt. Trotz der geringen Beteiligung von nur 7% der Mitglieder haben wir einige gute Hinweise und Tipps für unsere bevorstehende Amtsperiode mitnehmen können. Dabei konnten wir besonders von den langjährigen und erfahrenen Mitgliedern profitieren, die uns mit Ihrer Teilnahme an der Umfrage unterstützt haben. Leider hat sich nur ein studentisches Mitglied an der Umfrage beteiligt, weshalb wir gerade unsere jungen Mitglieder auffordern wollen, mit uns in Kontakt zu treten und Ihre Wünsche und Erwartungen zu äußern. Aufgrund der relativ geringen Beteiligung sind die Auswertungen natürlich nur bedingt repräsentativ für die Gesamtheit der Mitglieder. Trotzdem wollen wir einige Details aus unserer Umfrage zu den Themen Forschungsfelder, Erwartungen und Wünsche teilen.

Forschungsfelder: Es zeigt sich, dass Radiochemie im Allgemeinen sowie die dazugehörigen radiochemischen Messverfahren und die Massenspektrometrie im Fokus der Arbeiten der Mitglieder liegen. Die Forschungsfelder Neutronenaktivierung und Radionuklidproduktion machen nur einen geringen Anteil aus. Ob dieser Trend der geringen Anzahl an Teilnehmern oder der schwindenden Anzahl an entsprechenden Einrichtungen zur Neutronenaktivierung geschuldet ist, ist aus der Umfrage nicht abzuleiten.

Erwartungen: Im Fokus steht dabei besonders der Austausch über Ausbildungsinitiativen, Neuigkeiten aus der Forschung, Veranstaltungsinformationen und zu spezifischen Kontakten. Außerdem wurde generell die Unterstützung beim Aufbau und Betrieb von Infrastruktur und bei wissenschaftlichen Fragestellungen hervorgehoben. Im Speziellen wurde der Wunsch nach Infos zu nutzbaren Reaktoren für die Isotopenproduktion, Bestrahlungsmöglichkeiten und deren Kosten geäußert.

Wünsche: Die Unterstützung der Ausrichtung der SAAGAS mit den gewohnt günstigen Teilnahmegebühren steht im Vordergrund. Obwohl weniger als ein Viertel der Teilnehmer der Umfrage an der letzten SAAGAS teilgenommen haben, ist das ein generelles Anliegen der Mitglieder, welches wir natürlich umsetzen und die Organisation der nächsten SAAGAS im Februar 2027 in Mainz tatkräftig unterstützen werden.

Ringvorlesung

Als neuem Vorstand ist es uns ein Anliegen, eine neue Form des Austausches in Form einer Ringvorlesung zu organisieren. Von unseren Mitgliedern kam der Wunsch auf, dies thematisch sowohl für Studierende als auch für erfahrene Wissenschaftler passend zu gestalten. Wir haben die Themenvorschläge entsprechend aufgenommen und alle Mitglieder ermutigt, Ihre Arbeiten in unserer Ringvorlesung vorzustellen.

Unsere erste Ringvorlesung fand am 06. Oktober 2025 statt. Prof. Steinhäuser von der TU Wien und Dr. Natalia Mayordomo Herranz vom HZDR waren unsere ersten Vortragenden. Prof. Steinhäuser hat einen spannenden Vortrag zum Thema „Nukleare Forensik in Umweltfragestellungen“ gehalten. Dr. Mayordomo-Herranz hat uns die Bedeutung von Technetium in ihrem Vortrag „The relevance of

studying the biogeochemistry of technetium - an example for other redox-active radio-nuclides"
nähergebracht.

Die zweite Ringvorlesung fand am 12. Januar 2026 statt. Dafür konnten wir zwei Sprecher aus dem Ausland gewinnen. Dr. Stephan Heinitz vom Belgian Nuclear Research Center / PanTera hat uns Einblicke in "*Radium - a special element in Belgian nuclear history*" gegeben. Bernat Ballester vom SCK CEN in Belgien hat uns sein PhD-Thema über "*Ra-225 yield measurements in support of the photonuclear production of Ac-225*" vorgestellt.

Wir haben uns an beiden Terminen über gut zwanzig Teilnehmende aus unterschiedlichen Richtungen und Ländern gefreut und hoffen auf mindestens so viele Teilnehmer bei unserer nächsten Ringvorlesung am 13. April 2026 um 16 Uhr via Zoom.

Weitere Vorstandsaktivitäten

Unser Arbeitskreis ist innerhalb der GDCh Fachstrukturen sowohl der Fachgruppe Analytische Chemie als auch der Fachgruppe Nuklearchemie zugeordnet. Als Vorstand des Arbeitskreises sind wir daher sowohl automatisch im erweiterten Vorstand der FG Analytische Chemie als auch im Beirat der FG Nuklearchemie tätig. Zweimal jährlich tagt der Vorstand der FG Nuklearchemie. Dieses Jahr am 28./29. April in Frankfurt und am 29. Oktober online. Die diesjährigen Themen waren die Organisation der Fachgruppentagung vom 22.-24. September 2026 in Mainz, Ausschreibung des Fritz-Straßmann-Preis 2026 und des Promotionspreises der FG Nuklearchemie 2026. Weiters hat die Junge Radiochemie (JuRaChem) von ihren Tätigkeiten berichtet. Für die Nachwuchswissenschaftler:innen wird an einer aktualisierten Übersicht von Ausbildungsmöglichkeiten zu nuklearspezifischen Themen im deutschsprachigen Raum gearbeitet, welche bald auf der Website der FG verfügbar sein soll.

Am 24./25.11.2025 tagte der erweiterte Vorstand der FG Analytische Chemie. Neben den Berichten der einzelnen Arbeitskreise über ihre Tätigkeiten im Jahr 2025 wurde vom Vorstand über die GDCh-weiten Entwicklungen berichtet. Ein Wunsch des Vorstandes an die einzelnen Arbeitskreise war es, die Kooperation untereinander zu stärken. Für unseren Arbeitskreis ergeben sich sicherlich die größten Überschneidungen mit dem Arbeitskreis Archäometrie. Daher haben wir vereinbart, gegenseitig Veranstaltungsinformationen und interessante Jobangebote in unseren Arbeitskreisen zu teilen.

Newsletter im neuen Gewand: Der Newsletter des ARH informiert die Mitglieder in regelmäßigen Abständen über aktuelle Entwicklungen, Tagungen, spannende Themen und anderes. Seit Mitte 2025 erscheint der Newsletter in einem neuen Gewand und der neuen Rubrik "Hot Corner". Gut platziert auf der ersten Seite werden dort die wichtigsten Informationen zusammengefasst: Stellenausschreibungen, Einreichfristen, kommende Veranstaltungen etc.

Trendbericht Analytische Chemie: In der März-Ausgabe der „Nachrichten aus der Chemie“ gibt es wieder den „Trendbericht Analytische Chemie“. Auch der ARH hat sich daran beteiligt und hat verschiedene Aspekte und Entwicklungen in der Radioanalytik beleuchtet.

Mitgliederversammlung 2026: Im Herbst nächsten Jahres (22.-24.09.2026) laden wir zu einer Mitgliederversammlung des AK ARH ein. Diese wird im Rahmen der Jahrestagung der FG Nuklearchemie in Mainz stattfinden. Wir würden uns freuen, dabei möglichst viele unserer Mitglieder persönlich kennenzulernen und ihre Erwartungen und Vorstellungen abseits der Mitgliederbefragung zu erfahren.

Für den ARH-Vorstand

Veronika Rosecker, Sebastian Fichter, Christian Stieghorst