



Fachgruppe Nuklearchemie
der Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.

Stärkung der Universitäten in nuklearen Fächern

Positionspapier der GDCh-Fachgruppe Nuklearchemie
Stand: Juli 2026

Situation

In den letzten Jahren haben verschiedene Fachgesellschaften und Gremien Positionspapiere oder Weißbücher zum Kompetenzerhalt im nuklearen Bereich herausgegeben¹. Zuletzt riefen die drei großen Beratungskommissionen des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (die Strahlenschutzkommission - SSK, die Reaktorsicherheitskommission - RSK und die Entsorgungskommission - ESK) in einem gemeinsamen Appell² die politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger auf Bundes- und Landesebene dazu auf, Maßnahmen zum Kompetenzerhalt und -erweiterung in den oben genannten Gebieten zu ergreifen.

Den gemeinsamen Appell von SSK, RSK und ESK möchten wir, als Fachgruppe Nuklearchemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), zum Anlass nehmen, Stellung zu beziehen und einen konkreten Vorschlag zu unterbreiten.

Zustimmung zum Appell von SSK, RSK, ESK

Die Fachgruppe Nuklearchemie unterstützt den gemeinsamen Appell von SSK, RSK und ESK ausdrücklich. Er unterstreicht einmal mehr, dass Kompetenzerhalt und -weiterentwicklung im nuklearen Bereich unabdingbar sind, auch nach dem Ende der Nutzung von Kernenergie in Deutschland zur gewerblichen Elektrizitätserzeugung. Dabei geht es vor allem um Grundlagen zur Bewältigung großer gesellschaftlicher Ziele – etwa um Fortschritte in der medizinischen Diagnostik und Therapie, um die Verbesserung des Strahlenschutzes sowie um die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle und den Rückbau kerntechnischer Anlagen sowie eine kompetente behördliche Aufsicht all dieser Bereiche. In Deutschland sind etwa 432'000 Personen beruflich strahlenschutzüberwacht³, und jährlich werden über 2 Millionen nuklearmedizinische Untersuchungen durchgeführt (bfs.de). Dies erfordert eine fundierte Ausbildung sowie kontinuierliche Forschung – auch im Bereich der Grundlagenforschung in Kern- und Radiochemie.

Bewertung

Es besteht Konsens, dass die oben genannten gesellschaftlichen Ziele erreicht werden sollen und dass dafür Fachkompetenz in Strahlenschutz und Strahlenforschung nötig ist. Dennoch ist an den Universitäten zu beobachten, dass das Ziel „Kompetenzerhalt“ im nuklearen Bereich in der praktischen Umsetzung zunehmend an Priorität verliert. Die Länder sehen oft den Bund als möglichen Initiator von Maßnahmen. Typische Projektförderungen des Bundes sind aber immer zeitlich befristet (d.h. auf Zeitskalen von 3 bis 4 Jahren). Mit den akquirierten Forschungsgeldern werden überwiegend Doktorarbeiten finanziert. Damit wird zwar Expertise aufgebaut, dauerhafte Personal und Strukturperspektiven an den Universitäten werden bis auf wenige Ausnahmen kaum geschaffen. Insgesamt bleibt die Situation in Lehre und Ausbildung prekär, obwohl Kompetenz in Medizin, Strahlenschutz und Behörden auch in

¹ Z.B. „Aktuelle Themen und Zukunftsperspektiven der Strahlenforschung in Deutschland Bedarf für den Kompetenzerhalt“, Kompetenzverbund Strahlenforschung 2022; „Langfristige Sicherung und Ausbau der Kompetenz auf dem Gebiet der Strahlenforschung und -anwendung in Deutschland – Maßnahmenkatalog Kompetenzerhalt“, Empfehlung der Strahlenschutzkommission 2023; „Entwicklungen und Bedarfe der Reaktorsicherheit“, Whitepaper des Kompetenzverbunds Kerntechnik 2025

² „APPELL: Kompetenzen für Sicherheit und Fortschritt | Strahlenschutz – Reaktorsicherheit – Entsorgung“, ESK, RSK, SSK 2026

³ Die berufliche Strahlenexposition in Deutschland 2024 Bericht des Strahlenschutzregisters BfS-73/25

Zukunft permanent benötigt wird. Dies betrifft auch die Endlagerung radioaktiver Abfälle, auch wenn der zeitliche Rahmen hierfür derzeit ungewiss ist. Die Grundlage für die in den kommenden Jahrzehnten benötigte Expertise, muss jedoch bereits heute gelegt werden. Die Ausbildung dafür findet größtenteils an den Universitäten statt, deren Grundfinanzierung in der Hand der Länder liegt. Der Bund verweist auf die Zuständigkeit der Länder. Diese stehen wiederum vor dem Problem sinkender Grundfinanzierungsmöglichkeiten, die zur Schwerpunktbildung der Universitäten zwingt und kleine Bereiche systematisch hinausdrängt. Strategisch werden von den Hochschulleitungen eher große Linien gesehen, etwa künstliche Intelligenz oder Nachhaltigkeit. Gerade bei Themen um Radioaktivität ist es aber nötig, auch spezialisierte universitäre Forschung abseits dieser großen Linien und auch die grundständige Lehre dauerhaft zu erhalten. Hier bedarf es einer verstärkten Abstimmung zwischen Bund und Ländern. Ein positives Beispiel bietet Italien: –ohne Kernenergienutzung werden dort die nukleare Grundlagenforschung und nukleartechnische Ausbildung auf hohem Niveau betrieben. Insgesamt wird in Deutschland der notwendige Erhalt und Aufbau nuklearer Fachkompetenz in der Praxis oft zwischen Zuständigkeiten zerrieben – obwohl es im Kern doch nicht um Partikularinteressen des Bundes, der Länder oder der Universitäten geht. Kompetenz im Umgang mit radioaktiven Stoffen und ionisierender Strahlung brauchen wir als Gesellschaft.

Konkrete Situation der Kern- und Radiochemie in Deutschland

Praktische Beispiele der jüngeren Zeit verdeutlichen die Problematik: Die Etablierung einer Professur für Radiochemie in Karlsruhe/Heidelberg zog sich über 10 Jahre hin; nach dem Eintritt von Professorin Panak in den Ruhestand wird wahrscheinlich ein Themenwechsel stattfinden und die Stelle nicht als Radiochemie-Professur nachbesetzt. Auch die Stelle von Professor Scherer (Physikalische Chemie und Radiochemie) in Mannheim ist gestrichen worden. An der Universität Mainz wird der bestehende Forschungsreaktor absehbar in die Stilllegung gehen. Es stellt sich daher die Frage, wo die Kern- und Radiochemie in 20 Jahren in Deutschland stehen wird.

Immerhin gibt es auch positive Entwicklungen, so etwa die Nachbesetzung der Professur für Radiochemie an der FU Berlin durch N. Huittinen. Zu nennen sind auch die gemeinsamen Berufungen der Universitäten Leipzig und Cottbus mit dem Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf mit einer Professur für Radiochemie und Radioökologie (C. Fischer) bzw. Koordinationschemie mit Schwerpunkt Radionuklide (M. Schmidt) sowie die Einrichtung einer Professur für f-Element-Spektroskopie am KIT (T. Vitova). In diesen Fällen finanziert *de facto* der Bund Professuren an Landeseinrichtungen. Dies ist im Ergebnis eine positive Entwicklung für die nuklearen Fachgebiete. Zugleich wird deutlich, dass der Bund nicht im Alleingang Kompetenzerhalt und -aufbau sicherstellen kann. Vielmehr bedarf es einer gesamtgesellschaftlichen Anstrengung und eines abgestimmten Zusammenwirkens von Bund, Ländern, Hochschulen und weiteren relevanten Akteuren.

Lösungsvorschlag

Wenn Kompetenz im nuklearen und im Speziellen im kern- und radiochemischen Bereich erhalten und weiterentwickelt werden soll, dann sind kurz- und mittelfristige Weichenstellungen dringend erforderlich. Insbesondere für die Universitäten sehen wir auch die Länder in der Verantwortung. Ein konkreter Ausgangspunkt kann eine Bund-Länder-Initiative sein, zum Beispiel über die gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK). Der Auftrag sollte sein, dem schleichenden Abbau insbesondere universitärer Strukturen entgegenzuwirken, bestehende Forschungsinitiativen zu stabilisieren und konkrete, systemische Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Kompetenzen zu entwickeln, die über Einzelinitiativen hinausgehen. Eine erste Datengrundlage könnte die Zusammenstellung der Ausbildungs- und Studiengänge im Artikel „Zukunftsaufgabe Strahlenschutz“ bilden.⁴ Angesichts eines in den kommenden 10 bis 20 Jahren absehbaren Mangels an Expertise und qualifizierten Fachkräften ist ein koordiniertes Vorgehen dringend erforderlich. Dieses Positionspapier möchte einen Anstoß dazu liefern.

⁴ Clemens Walther, *Zukunftsaufgabe Strahlenschutz*, in: *Strahlenschutzpraxis* 3/2026, ab Mitte September 2026 open access verfügbar.