

GDCh-Wissenschaftsforum Chemie 2019 – Symposium „Geschichte und neuere Entwicklungen des Periodensystems der Elemente“ (16.09.2019/Aachen)

150 Jahre Periodensystem

Christoph E. Düllmann, Johannes Gutenberg-Universität Mainz / GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH Darmstadt, und Gisela Boeck, Universität Rostock, organisierten anlässlich des von der Generalversammlung der Vereinten Nationen und der UNESCO ausgerufenen Internationalen Jahrs des Periodensystems der chemischen Elemente für die Fachgruppen *Nuklearchemie* und *Geschichte der Chemie* auf dem GDCh-Wissenschaftsforum eine gemeinsame Sitzung. Sie fand am Nachmittag des 16. Septembers 2019 unter dem Titel *Geschichte und neuere Entwicklungen des Periodensystems der Elemente* statt.

Im ersten Teil standen historische Aspekte im Mittelpunkt. Michael Gordin (Princeton, USA) hinterfragte, wer an der Aufstellung des Periodensystems beteiligt war. Er ging besonders auf die Beiträge von Dmitri I. Mendeleev (1834-1907) und Lothar Meyer (1830-1895) ein und zeigte, dass die Auseinandersetzungen um die Priorität mit stark differierenden theoretischen Auffassungen wie z.B. zum Atomismus verbunden waren. Gisela Boeck beleuchtete Fragen der Rezeption des Periodensystems am Ende des 19. Jahrhunderts.

Im zweiten Teil berichtete Andreas Türler (Bern, CH) über die Suche nach den Transuranelementen, welche in den 1930er-Jahren begann. Er diskutiert die Entdeckungen der Actinide und ihre zum Teil dramatischen Konsequenzen. Michael Block (Darmstadt / Mainz) sprach über die Erzeugung der schwersten derzeit bekannten Elemente und stellt exemplarisch laserspektroskopische Messungen an Nobelium vor. Er geht dem Einfluss der relativistischen Effekten nach, die bei sehr schweren Elementen auftreten und zu Abweichungen von der vor 150 Jahren postulierten Periodizität führen, wodurch Risse im Periodensystem entstehen.

Gisela Boeck, 28.11.2023