

## **Internationales Jahr des Periodensystems: Feierlicher Abschluss mit GSI-Beteiligung**

06.12.2019 |

Es war der krönende Schlusspunkt eines außergewöhnlichen Jubiläumsjahrs: die Abschlusszeremonie des von den Vereinten Nationen ausgerufenen Internationalen Jahres des Periodensystems, die vor Kurzem in Tokio abgehalten wurde. 2019 jährte sich die Entdeckung des Periodensystems zum 150. Mal. Bei der Festveranstaltung in Japan war auch das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung vertreten, das mit seiner jahrzehntelangen erfolgreichen Forschung und der Erstentdeckung von sechs neuen chemischen Elementen maßgeblich an der Fortschreibung des Periodensystems beteiligt ist.

GSI als Institut der Elemententdeckerinnen und -entdecker hat viel zur Weiterentwicklung des Periodensystems beigetragen: In Experimenten an der GSI-Beschleunigeranlage gelang es in Forschungsgruppen unter Leitung von Professor Peter Armbruster, Professor Gottfried Münzenberg und Professor Sigurd Hofmann, die sechs Elemente 107 bis 112 zu entdecken. Außerdem konnten unter der Gruppenleitung von Dr. Matthias Schädel erste chemische Klassifizierungen einiger dieser Elemente vorgenommen werden. Zudem gelang es bei GSI, die Elemente 113 bis 117 zu erzeugen und somit Erstentdeckungen aus Japan und Russland zu bestätigen.

Ein Höhepunkt bei der Abschlusszeremonie in Tokio stand unter dem Thema „Die Erzeugung von superschweren Elementen“. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die superschwere Elemente erzeugt und entdeckt haben, traten auf die Bühne, um den Abschluss der siebten Reihe des Periodensystems zu feiern. GSI wurde dabei durch Dr. Alexander Yakushev für Element 107 (Bohrium), Professor Christoph Düllmann für Element 108 (Hassium), Professor Michael Block für Element 109 (Meitnerium), Professor Karlheinz Langanke für Element 110 (Darmstadtium), Dr. Dieter Ackermann für Element 111 (Roentgenium) und Dr. Jadamba Khuyagbaatar für Element 112 (Copernicium) vertreten. Zudem wurden Reden gehalten von prominenten Forschenden aus jenen Labors, die wesentlich zu den Entdeckungen beigetragen haben. Forschungsdirektor Professor Karlheinz Langanke präsentierte dabei GSI und FAIR.

Schon von Anfang an wurde die Internationalität bei GSI, das in diesem Jahr 50-jähriges Bestehen feiert, großgeschrieben: Alle Elemente wurden in länderübergreifender Zusammenarbeit in den Forscherteams entdeckt. Aktuell wird diese Erfolgsgeschichte mit dem Bau des internationalen Beschleunigerzentrums FAIR fortgeschrieben und weiter intensiviert. Mit der FAIR-Anlage können Forscherinnen und Forscher aus aller Welt die Vielfalt des Universums gleichsam ins Labor holen, um so fundamentale Fragen wie die Entstehung der chemischen Elemente im Kosmos oder die Struktur von Neutronensternen zu untersuchen, aber auch Anwendungen beispielsweise in der Materialforschung und Medizin voranzutreiben. (BP)

# International Year of the Periodic Table: Closing ceremony with GSI participation

06.12.2019 |

It was the culmination of an extraordinary anniversary year: the closing ceremony of the International Year of the Periodic Table proclaimed by the United Nations, recently held in Tokyo. 2019 marks the 150th anniversary of the discovery of the periodic table. The GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung was also represented at the festive event in Japan. With its decades of successful research and the discovery of six new chemical elements, GSI contributed significantly to the updating of the periodic table.

GSI as an institute of element discoverers has played a major role in the further development of the periodic table: In experiments at the GSI accelerator facility, research groups led by Professor Peter Armbruster, Professor Gottfried Münzenberg and Professor Sigurd Hofmann succeeded in discovering the six elements 107 to 112. Furthermore, under group leadership of Dr. Matthias Schädel, the first chemical classifications of some of these elements were carried out. GSI also succeeded in producing elements 113 to 117 and thus confirming initial discoveries from Japan and Russia.

One highlight of the closing ceremony in Tokyo focused on the topic "Creation of superheavy elements". Scientists who produced and discovered superheavy elements appeared on stage to celebrate the completion of the seventh row of the periodic table. GSI was represented by Dr. Alexander Yakushev for element 107 (bohrium), Professor Christoph Düllmann for element 108 (hassium), Professor Michael Block for element 109 (meitnerium), Professor Karlheinz Langanke for element 110 (darmstadtium), Dr. Dieter Ackermann for element 111 (roentgenium), and Dr. Jadamba Khuyagbaatar for element 112 (copernicium). In addition, speeches were given by prominent scientists from the laboratories that contributed largely to the discoveries. Research Director Professor Karlheinz Langanke presented GSI and FAIR.

From the very beginning, the internationality of GSI, which celebrates its 50th anniversary this year, has been very important: All elements were discovered in transnational collaborative efforts within the research teams. With the construction of the international accelerator center FAIR this success story is currently being continued and further intensified. With the FAIR facility, scientists from all over the world will be able to study the universe in the lab to address fundamental problems such as the origin of heavy elements in the universe or the structure of neutron stars, but also to advance applications from material sciences to medicine. (BP)



Im Jahr 2019 wurde das Internationale Jahr des Periodensystems gefeiert. Ein Höhepunkt war die große Abschlussveranstaltung in Tokio, bei der auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von GSI und FAIR beteiligt waren.

The International Year of the Periodic Table was celebrated in 2019. One highlight was the closing ceremony in Tokyo, where scientists from GSI and FAIR also participated.