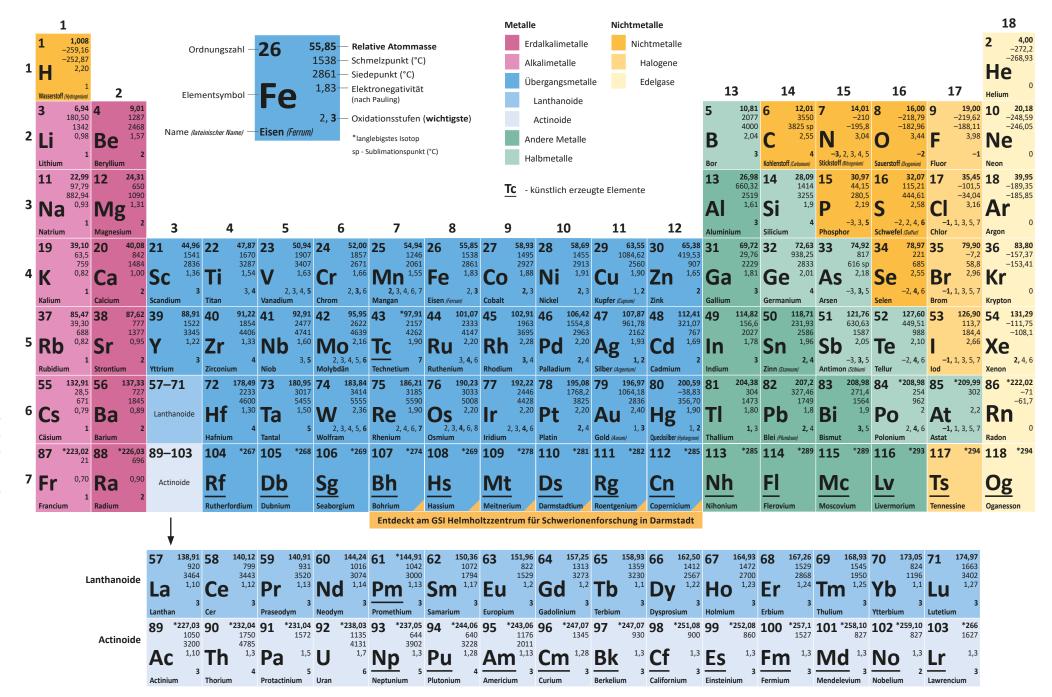
Periodensystem der Elemente











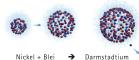
Eine gelungene Verbindung: Das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung und das Wissenschafts- und Kongresszentrum darmstadtium

Das Universum im Labor

Chemische Elemente entstehen in Sternen und in Sternexplosionen. Sie sind der Stoff, aus dem die gesamte Materie um uns herum – auch die unseres Körpers – aufgebaut ist. Im Universum treten jedoch noch etliche Elemente auf, die auf der Erde nicht vorkommen.

In Experimenten an der GSI-Beschleunigeranlage gelang es, sechs neue Elemente mit den Ordnungszahlen 107 bis 112 zu entdecken. Dazu verwenden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zwei Elemente, die auf der Erde natürlicherweise vorkommen. Dann beschleunigen sie elektrisch geladene Atome des einen Elements mit einem Teilchenbeschleuniger auf hohe Geschwindigkeiten und schießen sie mit etwa 30.000 Kilometer pro Sekunde auf eine hauchdünne Folie des zweiten Elements. Durch die hohe Geschwindigkeit wird die enorme Abstoßung der beiden Atomkerne überwunden und sie können zu einem neuen Element verschmelzen.

Das neue Element ergibt sich aus der Summe der Protonen der beiden Ausgangselemente. Das Element 110 (Darmstadtium) wurde zum Beispiel durch die Verschmelzung von Nickel (Element 28) und Blei (Element 82) erzeugt (28+82=110).



Neben der Entdeckung der Elemente 107 bis 112 gelang es bei GSI die Elemente 113 bis 117 zu erzeugen und somit die Entdeckungen aus Japan und Russland zu bestätigen.

Das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt betreibt eine weltweit führende Teilchenbeschleunigeranlage für die Forschung. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt nutzen die Anlage für Experimente, um neue Erkenntnisse über den Aufbau der Materie und die Entwicklung des Universums zu gewinnen. Darüber hinaus entwickeln sie neuartige Anwendungen in Medizin und Technik. In den nächsten Jahren wird in internationaler Zusammenarbeit die neue Anlage FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research) gebaut. Es ist eines der größten Forschungsvorhaben weltweit. Rund 3000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt können künftig an FAIR Spitzenforschung betreiben.

Weitere Informationen:

www.universum-im-labor.de

Euer Element für Veranstaltungen

Namensgeber des Wissenschafts- und Kongresszentrums "darmstadtium" ist das Element Darmstadtium (Ds-110). Das GSI Helmholzzentrum hat es 1994 geschafft, Blei- und Nickel-Ionen mit hoher Geschwindigkeit zu verschmelzen. So entstand das Element mit der Ordnungszahl 110 im Periodensystem. Damit ist Darmstadts Kongresszentrum unverwechselbar mit der Stadt Darmstadt und der Wissenschaft verbunden und verdeutlicht die internationale Bedeutung der Wissenschaftsstadt.

Mit seinem ausgeklügelten Nachhaltigkeitskonzept ist das darmstadtium ein idealer Ort für alle, die ökologische, ökonomische und soziale Verantwortung leben wollen. Aspekte der Nachhaltigkeit wurden auch schon in der Planung und beim Bau des darmstadtiums berücksichtigt. Das DGNB Zertifikat ist ein Ausdruck dieser gelebten und wahrhaft "eingebauten" Zukunftsorientierung des Kongresszentrums.

In Deutschland einmalig ist die Informationstechnologie im darmstadtium. Das Wissenschafts- und Kongresszentrum Darmstadt ist Vorreiter beim Megatrend Konnektivität in der Eventbranche mit optimaler Inhouseversorgung auf Großversorgerniveau. Für seine erstklassige digitale Infrastruktur und deren kontinuierliche Weiterentwicklung, wie der laufenden Anpassung an aktuelle WLAN-Standards und der Virtualisierung der Server, erhielt das darmstadtium als weltweit erstes Kongresszentrum den INCON Digital Infrastructure Award. Höchste Geschwindigkeit und extreme Ausfallsicherheit zeichnen das darmstadtium als IT-Hotspot aus.

Best connected in der Digitalstadt Darmstadt

Die Wissenschaftsstadt hat den Wettbewerb "Digitale Stadt" des IT-Branchenverbandes Bitkom in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Städte- und Gemeindebund (DStGB) und mit Unterstützung vieler Darmstädter Institutionen und Firmen, wie auch des darmstadtiums, gewonnen. Und das aus gutem Grund: Bereits heute ist Darmstadt mit modernster IT-Infrastruktur ausgestattet und qualifizierte sich mit seiner Innovationskraft und dem Forschungsgeist.

Im darmstadtium tagt die Zukunft.

Weitere Informationen:

www.darmstadtium.de

