

Die Taufe von „Roentgenium“

von Dr. Rudolf Turber

Vor 111 Jahren entdeckte Wilhelm Conrad Röntgen am 8. November 1895 in seinem kleinen Laboratorium in Würzburg die „X-Strahlen“, die später nach ihm benannt wurden. Im Englischen heißen sie übrigens noch heute „X-rays“. In zwei kurzen Berichten gab Röntgen der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft „Nachricht über eine neue Art von Strahlen.“ Der kreative Forscher arbeitete intensiv an diesem Thema weiter und war mit seinen Ergebnissen den Wissenschaftlern dieser Zeit um Jahre voraus. 1901 erhielt er den Nobelpreis für Physik. Von Röntgen – an der Schwelle von der klassischen Physik zur modernen Atomphysik - gingen für viele Physiker des beginnenden 20. Jahrhundert wichtige Impulse aus. Wenig später erkannte Becquerel die Eigenstrahlung des Urans. Es folgten die Entdeckung des Radiums und des Poloniums. Eine neue Ära in der Naturwissenschaft hatte begonnen.

Im November 2006 taufte Bundesforschungsministerin Annette Schavan das schwerste bislang bekannte chemische Element in Darmstadt auf den Namen **„Roentgenium“**. Es hat die Ordnungszahl 111. Die Erzeugung und der Nachweis des Elementes gelang Wissenschaftlern der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) in Darmstadt erstmals 1994, aber bis zur offiziellen Anerkennung als Element dauert es eben eine Weile. Frau Schavan erklärte: „Sie haben mit dieser Leistung eindrucksvoll Ihre internationale Spitzenposition in der physikalischen Grundlagenforschung demonstriert... Wissenschaft und

Forschung dürfen nicht auf ihre ökonomische Verwertbarkeit reduziert werden... nur wenn es uns gelingt, den Stellenwert von Naturwissenschaften deutlich zu machen, werden wir auch künftig den nötigen Nachwuchs an hoch qualifizierten jungen Wissenschaftlern bekommen.“

Gesellschafter der GSI sind die Bundesrepublik Deutschland mit 90 und das Land Hessen mit 10 Prozent. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wendet für die institutionelle Förderung in diesem Jahr rund 80 Millionen Euro auf. Die GSI ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren. Mit ihrem Großprojekt FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research) zum Ausbau der Beschleunigeranlagen habe die GSI zudem gute Chancen, sich als führendes internationales Physikzentrum zu etablieren. FAIR wurde in die Roadmap des „European Strategy Forum on Research Infrastructures“ (ESFRI) aufgenommen. FAIR gehört damit zu 35 Großforschungsvorhaben, die die europäische Forschungsinfrastruktur in den nächsten Jahrzehnten prägen werden.

Die neue Anlage FAIR soll als internationales Forschungszentrum organisiert sein. Insgesamt 13 Staaten bereiten derzeit ein völkerrechtliches Übereinkommen für den Bau und den Betrieb von FAIR vor.

China: Raumstation bis 2020?

Chinas führender Raumfahrzeug-Designer Long Lehao hat erstmals als Zieldatum für den Start einer eigenen chinesischen Raumstation – einer „Werkstatt“ im Weltraum, wie er es nannte – das Jahr 2020 genannt. Das 20 Tonnen schwere Modul wäre sehr klein im Vergleich zur Internationalen Raumstation ISS, die eine Masse von mehreren hundert Tonnen hat, aber China wird von der amerikanischen Regierung bisher eine Beteiligung an der ISS verwehrt. China wäre dann das dritte Land nach der Sowjetunion und den USA, das Menschen längere Aufenthalte im Weltraum ermöglichen könnte.

Der Sprecher der Chinesischen Raumfahrtbehörde erklärte indes, die Regierung habe keinen spezifischen Plan für eine Raumstation beschlossen; der nationale Plan reiche nur bis 2010. Das würde aber eine Raumstation bis 2020 keineswegs ausschließen.

Außerdem hat China angekündigt, daß die Entwicklung

der nächsten Generation der Rakete Langer Marsch 5, die für den Transport schwerer Lasten von der Erdoberfläche in eine Umlaufbahn benötigt wird, beschleunigt werden solle. Die Schlüsseltechnik für diese verbesserte Startrakete, die 25 Tonnen in die Erdumlaufbahn befördern soll, sind Triebwerke auf der Grundlage flüssigen Wasserstoffs, die Long zufolge derzeit in der Testphase sind.

Aber schon bevor diese neue Rakete fertig ist, müßte die derzeit bereits verwendete Rakete Langer Marsch 3a in der Lage sein, Chinas kommendes Mondprojekt zu starten, das ein Geländefahrzeug („Rover“) auf den Mond bringen soll. Erst kürzlich hatte NASA-Administrator Mike Griffin erklärt, selbst mit seiner jetzigen Raketentechnik könne China Menschen in eine Mondumlaufbahn bringen, wenn auch nicht landen. Im Jahr 2020 will China aber auch eine bemannte Mondlandung durchführen.