

waren einmal Domänen der Neutronenforschung. Mit den hochauflösenden Spektrometern lässt sich das jetzt auch an der europäischen Synchrotronstrahlungsquelle ESRF leisten. Inzwischen ist man allerdings zum Schluss gelangt, dass beide Methoden zusammen so richtig gut sind.

**Die ESRF ist in direkter Nachbarschaft zum ILL, ist das nicht ein Standortvorteil?**

Das befruchtet sich durchaus gegenseitig. Wir pflegen engen Kontakt mit Kollegen der ESRF und haben gemeinsame Projekte. Dass beide Methoden in Grenoble nahe beieinander sind, spielt aber nur eine entscheidende Rolle, wenn man die gleiche Probe innerhalb kurzer Zeit mit Neutronen und dann mit Röntgenstrahlen untersuchen möchte. Ansonsten suchen sich die Nutzer die Kombination von Standorten, die für ihre spezifische Fragestellung am besten ist.

**Stimmen die Neutronenquellen sich untereinander ab, welche Felder sie bearbeiten?**

Das ist ein delikater Punkt, denn jedes Zentrum muss zeigen, was es Tolles gemacht hat und muss daher die Haupttrends abdecken. Es herrscht eher eine freundliche Konkurrenz, das sollte auch in Zukunft so bleiben. Dafür sind wir in das größere europäische Netzwerk von Facilities eingebunden. Darin sorgen wir auch dafür, dass nicht jeder seine eigene Analyse-Software entwickeln muss. Und wenn wir einen guten Detektor am ILL haben, bauen wir den auch für andere Neutronenzentren.

**2020 soll die europäische Neutronenspallationsquelle ESS fertiggestellt sein. Was bedeutet das für die Zukunft des ILL?**

Unser Zeithorizont reicht im Moment bis 2030. Bei der ESS dürfte es ab 2020 noch weitere fünf Jahre dauern, bis ihre Instrumente voll

ausgebaut sind. Dann muss man nicht nur schauen, wie sich die Neutronenwelt, sondern auch wie sich die Wissenschaft insgesamt entwickelt hat.

**Was kommt bei der ESS ins Blickfeld, das bis jetzt nicht möglich war?**

Wir hoffen natürlich, dass die ESS ein Flaggschiff wird. Letztlich wird der Neutronenfluss im Peak um einen Faktor 30 größer sein als am ILL. Das ergibt eine neue Qualität der Experimente, weil sich neue Parameterbereiche erforschen lassen. Wenn man aber nicht an Spitzenintensität der Zeitstruktur interessiert ist oder Langzeitstabilität braucht, bieten sich weiterhin Forschungsreaktoren an. Beschleuniger fallen schon ab und zu mal aus, unsere Reaktorzyklen laufen 50 Tage ohne nennenswerte Schwankungen.

*Mit Helmut Schober sprach  
Alexander Pawlak*

## ■ Frohe Botschaft am Nikolaustag

Mit 50 Millionen Euro startet die Serienproduktion von Magneten für die Forschungsanlage FAIR.

„Heute ist zwar Nikolaus, aber es geht hier nicht um Geschenke.“ Mit diesen Worten überreichte Helge Braun, Staatssekretär im BMBF, am 6. Dezember Vertretern des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung in Darmstadt einen Bewilligungsbescheid über die ersten 50 Millionen Euro für die Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR). Damit gab er zugleich den Startschuss für die Serienproduktion der supraleitenden Magneten für den Hauptbeschleuniger SIS100. Nach der Unterzeichnung des völkerrechtlichen Abkommens über den Bau und den Betrieb von FAIR im Oktober 2010 ist damit ein weiterer Meilenstein dieses weltweit einzigartigen Beschleunigerzentrums erreicht. Neun Staaten beteiligen sich an dem rund eine Milliarde Euro teuren Projekt, das der Bund und Hessen zu drei Vierteln finanzieren. FAIR soll als „Vielzweckmaschine“ ein reichhaltiges

wissenschaftliches Programm ermöglichen.<sup>5)</sup>

In der Feierstunde unterstrich Horst Stöcker, der wissenschaftliche Geschäftsführer der GSI, die mit FAIR verbundene „riesige technologische und organisatorische Herausforderung“ und zeigte sich überzeugt, dass das Projekt „wieder in gutem Fahrwasser“ ist. Im Zuge der immer genaueren Planung waren die Kosten von anfangs 675 Millionen Euro deutlich gestiegen, mit dem Ergebnis, dass sich zwischen den Gesamtkosten und den zugesagten Mitteln der Partnerländer eine Lücke von rund 100 Millionen Euro aufgetan hatte. Daher fiel vor zwei Jahren die Entscheidung, FAIR in einzelnen Modulen zu bauen. Da der Untergrund nicht felsig ist, muss die gesamte Anlage auf 1500 Betonpfählen errichtet werden – für zusätzliche rund 100 Millionen Euro, die der Bund und Hessen übernehmen.



Über den Bewilligungsbescheid freuen sich (v. l.) Hartmut Eickhoff (GSI), Helge Braun (BMBF), Horst Stöcker (GSI), Günther Rosner (Admin. Geschäftsführer FAIR) und Carsten Mühle, Projektleiter für den Bau der Magneten für den Super-FRS.

Bereits am 5. Dezember begann die Rodung des Baugeländes unmittelbar neben der GSI. Bis Anfang Februar rechnen die Verantwortlichen mit der Genehmigung der Bauanträge. Dann kann der Bau richtig losgehen, vorausgesetzt, die nächste Tranche der Mittel fließt bis dahin. Mit 500 Millionen Euro handelt es dabei um den Löwenanteil der Kosten für FAIR.

**Stefan Jorda**

<sup>5)</sup> vgl. den Artikel auf S. 31 in diesem Heft