

Ein Zentrum für bessere Kontrolle

Die Rohbauarbeiten für das Kontrollzentrum der Beschleunigeranlage FAIR haben begonnen.

G. Otto / GSI/FAIR



agn Niederberghaus & Partner GmbH

◀ Zur Grundsteinlegung besuchten auch die Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger (4. von links) und die Hessische Wissenschaftsministerin Angela Dorn die FAIR-Baustelle.

Im Norden Darmstadts entsteht derzeit ein weltweit einzigartiges Forschungszentrum, die Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR). Der Rohbau des neuen Ringbeschleunigers SIS100 wurde im letzten Sommer fertiggestellt.¹⁾ Ende März erfolgte die symbolische Grundsteinlegung für das FAIR Control Center: Damit haben die Rohbauarbeiten für das Kontrollzentrum der künftigen Beschleunigeranlage offiziell begonnen.

Der Neubau entsteht am westlichen Eingang des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung. Neben dem FAIR Control Center bietet er auch Raum für mehr als 200 Büroarbeitsplätze, moderne Besprechungszimmer und eine Besuchergalerie: Rund 6000 Quadratmeter Nutzfläche verteilen sich auf fünf Geschosse. In dem neuen Kontrollzentrum überwachen künftig spezialisierte Teams die äußerst komplexe Beschleuni-

geranlage, die rund viermal so groß sein wird wie die GSI-Anlage.

Deren Beschleuniger dienen später als Vorstufen für das SIS100.

Weil bei FAIR nicht nur die Anlage zum Beschleunigen der Ionen wächst, sondern auch deutlich mehr Experimente zu bedienen sind als an der GSI, braucht das FAIR Control Center mehr Platz als sein Vorgänger. Auf großen Monitoren und an übersichtlichen Arbeitsplätzen sollen die Operateure mit neuester Technik inklusive KI-basierter Prozesse einen Parallelbetrieb ermöglichen, der die Anlage optimal ausnutzt. Erste Experimente des wissenschaftlichen Programms hat im vergangenen Jahr eine Strahlzeit im Rahmen von „FAIR-Phase 0“ umgesetzt: Bereits fertig entwickelte Detektoren und Auslesesoftware kamen zum Einsatz.²⁾



Um den Grundstein für das FAIR Control Center zu legen, besuchte auch Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger Darmstadt. In ihrem Grußwort betonte sie,

dass der Bau von FAIR Deutschlands herausragende Stellung in der physikalischen Grundlagenforschung unterstreiche. Die Hessische Wissenschaftsministerin Angela Dorn freute sich, dass trotz der aktuellen Lage die internationale Zusammenarbeit erfolgreiche Grundlage von FAIR sei. Wenn die Anlage wie vom Wissenschaftlichen Geschäftsführer Paolo Giubellino angekündigt in den kommenden Jahren schrittweise in Betrieb geht, wird sie etwa 3000 Forschenden ermöglichen, die Struktur der Materie und die Entwicklung unseres Universums zu untersuchen.

Kerstin Sonnabend

1) Physik Journal, Juli 2021, S. 13

2) Physik Journal, Oktober 2020, S. 6

Neue DFG-Schwerpunktprogramme

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet 2023 acht neue Schwerpunktprogramme (SPP) ein, die zunächst drei Jahre lang insgesamt rund 53 Millionen Euro erhalten werden. In SPP sollen wissenschaftliche Grundlagen besonders aktueller oder sich gerade bildender Forschungsgebiete untersucht werden. Alle Programme sind stark interdisziplinär

ausgerichtet und zeichnen sich durch den Einsatz innovativer Methoden aus. Schwerpunktprogramme werden maximal sechs Jahre lang gefördert. Physikbezug haben folgende SPP:

- Ein Beitrag zur Realisierung der Energiewende: Optimierung thermochemischer Energiewandlungsprozesse zur flexiblen Nutzung wasserstoffbasierter erneuerbarer Brennstoffe durch additive Fertigungsverfahren (Koordinator: Heinz Pitsch, RWTH Aachen)

- Carnot-Batterien: Inverser Entwurf vom Markt bis zum Molekül (Burak Atakan, U Duisburg-Essen)

- Rekonstruktion der Dynamik des tiefen Erdinnern über geologische Zeiträume (Stuart Alan Gilder, LMU München)

- Hyperbolische Erhaltungssätze in der Fluidmechanik: Komplexität, Skalen, Rauschen (Christian Rohde, U Stuttgart)