

## Schritt für Schritt voran

Die Prioritäten im wissenschaftlichen Programm geben vor, welche Abschnitte des Beschleunigerzentrums FAIR zuerst realisiert werden.

Die akuten Krisen der vergangenen Jahre, angefangen mit der COVID-19-Pandemie, haben auch Großforschungseinrichtungen nicht unberührt gelassen. Zuletzt haben die rasant steigenden Energiepreise dazu geführt, dass selbst das CERN zwei Wochen früher als geplant mit der jährlichen Pause für die technische Wartung begonnen hat. Im Bau befindliche Anlagen wie das Beschleunigerzentrum FAIR bei Darmstadt leiden unter steigenden Kosten und müssen ihre Finanz- und Zeitpläne anpassen. Deshalb hat das FAIR Council, das höchste Organ der Gesellschafter der FAIR GmbH, im April eine externe Begutachtung des Projekts in Auftrag gegeben. Der Bericht der Expertenkommission liegt nun dem Council vor.<sup>1)</sup>

Das Beschleunigerzentrum FAIR entsteht in unmittelbarer Nachbarschaft zum GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung im Norden Darmstadts. Anfang 2003 hatte die Bundesregierung das Zukunftsprojekt genehmigt, doch die geforderte internationale Beteiligung einzuwerben und einen Gesellschaftervertrag zu etablieren, brauchte Zeit. 2015 kam es nach einer Evaluation durch das BMBF zu einigen Wechseln in der



D. Fehrenz, GSI/FAIR

Ein Blick auf die Baustelle von FAIR im Oktober zeigt den geschlossenen Ringtunnel für den Beschleuniger SIS100 im Vordergrund und die Arbeiten an den Gebäuden für die Experimente dahinter. Das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung ist rechts zu sehen.

Führungsriege von FAIR; der Spatenstich für den Bau der Anlage erfolgte schließlich im Juli 2017.<sup>2)</sup> Einige Komponenten der Detektoren, die später an FAIR zum Einsatz kommen, werden bereits heute erfolgreich an den GSI-Beschleunigern genutzt.<sup>3)</sup>

Bei der nun vorliegenden Begutachtung ging es darum, wie sich das „Intermediate Objective“ – der erste

Abschnitt auf dem Weg zur modularisierten Startversion von FAIR – unter den neuen Bedingungen realisieren lässt. Neben den gestiegenen Baukosten sorgt vor allem Russland als zweitgrößter Gesellschafter nach Deutschland für Herausforderungen: Weil die Kollaboration mit der russischen Wissenschaft durch den Ukraine-Krieg auf Eis liegt, werden wichtige Komponenten für den Beschleuniger und die Experimente nicht geliefert und der finanzielle Beitrag Russlands bleibt aus.

Ziel war es, einen realistischen Zeitplan vorzuschlagen, der alle vier Säulen von FAIR berücksichtigt. Um Prioritäten für die Fertigstellung zu vergeben, beruft sich die Expertenkommission auf die weltweit geplanten Entwicklungen in den entsprechenden Forschungsfeldern. Daraus leitet sie die höchste Priorität für den Super-Fragmentseparator (S-FRS) und die NUSTAR-Experimente bei hohen Strahlenergien ab, die im internationalen Wettbewerb ohne den großen Ringbeschleuniger SIS100 relevante Ergebnisse erzielen könnten. Danach sei es notwen-

## Kurzgefasst

### Haushalt 2023

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) hat Haushaltsentscheidungen für 2023 getroffen: Die Leibniz-Gemeinschaft erhält knapp 1,4 Mrd. Euro, die Deutsche Akademie für Technikwissenschaften (acatech) 3,7 Mio. €, die DFG 3,5 Mrd. €, die Max-Planck-Gesellschaft rund 2,1 Mrd. € und das Akademienprogramm 75,1 Mio. €.

### Gleiche Chancen?!

Die GWK verabschiedete im Herbst die 26. Datenfortschreibung zu Frauen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die Auskunft gibt über Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung: [bit.ly/3tBvnoP](https://bit.ly/3tBvnoP).

### Armutsgefährdete Studierende

Laut Statistischem Bundesamt waren 37,9 Prozent der Studierenden in Deutschland im Jahr 2021 armutsgefährdet, in der Gesamtbevölkerung waren es knapp 16 Prozent. Der Schwellenwert für die Armutsgrenze einer alleinstehenden Person lag 2021 bei 1251 Euro netto im Monat.

### Open Science bei Helmholtz

Die Helmholtz-Gemeinschaft bekennt sich mit der neuen Open Science Policy, die in Übereinstimmung mit der „UNESCO Recommendation on Open Science“ entstanden ist, zur offenen Wissenschaft: [os.helmholtz.de/open-science-in-helmholtz/open-science-policy](https://os.helmholtz.de/open-science-in-helmholtz/open-science-policy).

dig, SIS100 fertigzustellen, um bei NUSTAR weltweit einzigartige Untersuchungen durchzuführen und das CBM-Experiment in Betrieb zu nehmen. Als letzten Schritt zum „Intermediate Objective“ stuft die Kommission den Umzug der APPA-Experimente ein, da diese mit den Ionenstrahlen der GSI-Beschleuniger am längsten arbeiten könnten. Der Baubeginn für PANDA müsse vermutlich verschoben werden: Hier gibt es noch keine bindenden Bauverträge, weil die Forschung mit Antiprotonen erst für die modularisierte Startversion vorgesehen ist; zudem seien die geplanten Hochpräzisionsmessungen auch künftig weltweit einzigartig.

Neben dem Zeitplan für das wissenschaftliche Programm schlägt

die Kommission in ihrem Bericht auch vor, dass sich Management und Council jährlich auf einen Betrag für anstehende Arbeiten einigen sollen, der einen Kostendeckel für das gesamte Projekt berücksichtigt. Eine neu zu schaffende Kostenprüfungsgruppe müsse hier beratend wirken. Um die derzeit abschätzbaren Preissteigerungen und die vermutlich ausbleibenden russischen Sachleistungen abzudecken, empfiehlt die Kommission einen Zuwachs beim Gesamtbudget von 500 Millionen Euro. Damit lasse sich das vorgeschlagene Programm bis zum CBM-Experiment realisieren.

Über diese Maßnahmen hinaus solle das FAIR Council zwei weitere externe Gremien ins Leben rufen. Zum einen gelte es, die Zusammenar-

beit und eventuell spätere Zusammenführung von GSI und FAIR zu begleiten. Zum anderen brauche es schon jetzt Pläne für einen effizienten und kostengünstigen Betrieb von FAIR.

Trotz all dieser Aufgaben zeigte sich Paolo Giubellino, Wissenschaftlicher Geschäftsführer von FAIR, hocherfreut von der sehr positiven Einschätzung des wissenschaftlichen Programms im Bericht. Das FAIR-Management sehe mit großer Zuversicht den nächsten Realisierungsschritten entgegen, über die das FAIR Council nun zu entscheiden habe.

**Kerstin Sonnabend**

1) Vollständiger Bericht unter [bit.ly/3txhgB6](https://bit.ly/3txhgB6) (PDF)

2) Physik Journal, August/September 2017, S. 12

3) Physik Journal, Oktober 2020, S. 6

## Exzellenter Beschluss

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz hat beschlossen, die Mittel für die Exzellenzstrategie stark zu erhöhen.

Mit insgesamt 4,6 Milliarden Euro Fördermitteln hat die Exzellenzinitiative von 2005 bis 2017 Spitzenforschung an deutschen Universitäten gestärkt. Seit 2019 läuft das Programm unter dem Namen Exzellenzstrategie weiter und fördert seitdem 57 Exzellenzcluster und zehn Exzellenzuniversitäten sowie einen Exzellenzverbund mehrerer Universitäten. Auf ihrer jüngsten Sitzung hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) beschlossen, die Fördermittel für die Exzellenzstrategie von derzeit 533 Millionen Euro pro Jahr auf 687 Millionen zu erhöhen. Dies eröffnet die Möglichkeit, bis zu 70 Exzellenzcluster zu fördern sowie bis zu vier weitere Exzellenzuniversitäten oder -verbünde.

Dazu erklärte Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger, derzeit auch Vorsitzende der GWK: „Deutschland hat und braucht exzellente Forschung. Bund und Länder wollen sie mit der Exzellenzstrategie künftig noch besser fördern.“ Die Erhöhung der Fördermittel verbessere die Chancen für neue Antragstellende und Universitäten, die bisher keine Förderung erhalten haben.

Der Wettbewerb um Exzellenzcluster erfahre durch den Beschluss

neue Impulse, wie der stellvertretende GWK-Vorsitzende Markus Blume, bayerischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst, betonte: „Es ist ein Markenzeichen der Exzellenzstrategie, dass Exzellenz auch in der Kooperation mehrerer Universitäten und wissenschaftsbereichsübergreifend gefördert wird. Das Rennen um neue Exzellenzcluster und neue Exzellenzuniversitäten ist mit dem heutigen Beschluss eröffnet.“

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft und der Wissenschaftsrat begrüßen den Beschluss der GWK: Damit stünden die Rahmenbedingungen für die zweite Wettbewerbsphase fest. Der vereinbarte Mittelaufwuchs ermögliche es, die Dynamik im Wettbewerbsraum der Exzellenzstrategie auch in herausfordernden Zeiten zu erhalten. Dies seien klare Signale für die Wissenschaft und die weitere Stärkung der Spitzenforschung an Universitäten in Deutschland.

Der Präsident der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) Peter-André Alt hob die große Bedeutung der Beschlüsse für die Weiterentwicklung der deutschen Hochschullandschaft hervor: „Die Erhöhung der Gesamtzahl an Exzellenzclustern sichert etablier-

ten wie neu zu beantragenden Clustern auch in der nächsten Antragsrunde angemessene Erfolgsaussichten. Insgesamt bietet sich die Chance, die deutsche Spitzenforschung so auf ein noch breiteres Fundament zu stellen und gezielt zu unterstützen.“ Diese Entscheidung erkenne die zentrale Rolle der hochschulischen Forschung im Hinblick auf die Gewinnung neuen Grundlagenwissens und die Bewältigung gegenwärtiger gesellschaftlicher Herausforderungen an.

Die erste Förderperiode der Exzellenzstrategie läuft noch bis Ende 2025. Exzellenzcluster werden zweimal sieben Jahre gefördert, Exzellenzuniversitäten bzw. -verbünde dauerhaft, vorbehaltlich einer positiven Evaluation alle sieben Jahre. Für die Antragsteller läuft der Countdown, denn die Ausschreibung für die zweite Wettbewerbsphase der Exzellenzcluster ist für den 15. Dezember vorgesehen. Anfang 2024 können die geförderten Cluster Absichtserklärungen für Fortsetzungsanträge einreichen. Förderbeginn ist der 1. Januar 2026. Die Ausschreibung für die Exzellenzuniversitäten ist für März 2024 geplant mit einem Förderbeginn Anfang 2027.

**Maike Pfalz**