

könne man nicht hinnehmen, meint Tatjana König aus dem Vorstand der Körber-Stiftung: „Der Negativtrend der Lernerfolge gerade in Mathematik und Informatik ist deshalb besorgniserregend, weil beide Fächer Basiskompetenzen vermitteln, die für sehr viele berufliche Perspektiven elementar sind und darüber hinaus die Voraussetzung für eine selbstbestimmte gesellschaftliche Teilhabe sind.“

Auch im Umgang mit digitalen Medien fehlen grundlegende Kompetenzen. So gelten 33 Prozent aller Schülerinnen und Schüler in der achten Klasse als leistungsschwach. In der Oberstufe wählt nur ein Prozent

der Jugendlichen einen Leistungskurs Informatik. „Mit Corona hat die digitale Bildung in den vergangenen Wochen einen Boom erlebt, uns wurde aber auch vor Augen geführt, was wir versäumt haben: das schulformübergreifende Einüben grundlegender computer- und informationsbezogener Kompetenzen – sowohl bei Schülerinnen und Schülern als auch bei Lehrkräften“, betont Olaf Köller, Direktor des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik und Studienleiter des MINT Nachwuchsbarometers.

Immerhin wächst die Anzahl der Lehramtsstudierenden im MINT-

Bereich, doch entschieden sich von allen Lehramtsstudierenden nur zwei Prozent für das Fach Informatik. Auf den steigenden Bedarf an MINT-Lehrerinnen und -Lehrern reagieren daher viele Schulen mit dem Einsatz fachfremder Lehrkräfte.

Acatech-Präsident Dieter Spath fordert daher, jetzt insbesondere die Breiten- und Spitzenförderung von MINT-Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu fokussieren. „So schaffen wir die Voraussetzungen für Innovation und Wohlstand im Deutschland der Zukunft.“

Maike Pfalz / acatech

FAIR schreitet voran

Beim Bau von FAIR wurden die Aufträge für Rohbauten auf dem Baufeld Süd vergeben.

Seit mehreren Jahren wird im Norden Darmstadts in direkter Nachbarschaft des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung kräftig gebaut: In den kommenden Jahren soll dort die Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) entstehen. Nach einigen Verzögerungen und Preisanstiegen wurden nun wichtige Aufträge in dreistelliger Millionenhöhe für Rohbauten auf dem Baufeld Süd vergeben. Die Leistungen umfassen die Rohbauten für sechs Gebäude und den Supraleitenden Fragmentseparator (Super-FRS).

Im Super-FRS wird es um Forschungsfragen zu Kernstruktur und Wechselwirkungen extrem seltener, exotischer Teilchen gehen. Mit höchsten Intensitäten werden neue Isotope erzeugt, am Super-FRS separiert und für Experimente zur Verfügung gestellt, um kosmische Materie im Labor zu untersuchen. Parallel werden Hightech-Komponenten entwickelt und gefertigt, die für den Super-FRS notwendig sind: Dazu gehören spezielle leistungsstarke Stromrichter sowie supraleitende Magneteinheiten, die später im Super-FRS der Strahlkorrektur dienen, um einen hochpräzisen Teilchenstrahl zu erhalten.



Auf der FAIR-Baustelle schreitet die Entwicklung voran: Rechts ist der nördliche Teil des Baufelds mit dem Tunnel für den großen Ringbeschleuniger SIS100 zu sehen, hinten links befinden sich die GSI-Gebäude.

Die Beschleunigeranlage FAIR soll ein vielfältiges wissenschaftliches Programm ermöglichen. Mehr als 3000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen dort die Entstehung des Universums vom Urknall bis heute untersuchen und Einblicke in das Innerste der Materie gewinnen. Neben der Grundlagenforschung soll die Anlage auch dazu dienen, neue medizinische Therapie- und Diagnoseverfahren, energieeffiziente Hochleistungscomputer und neuartige Materialien zu entwickeln.

Im April des vergangenen Jahres hatte eine Expertengruppe unter Leitung des britischen Physikers Lyn Evans dem FAIR-Projekt bescheinigt, dass Umfang und Reichweite des wissenschaftlichen Programms bei der geplanten Inbetriebnahme und noch Jahrzehnte darüber hinaus unübertroffen sein werden.¹⁾ Die Inbetriebnahme soll in Etappen erfolgen. Der Evaluation zufolge könnten erste wissenschaftliche Experimente an der Anlage Ende 2025 möglich sein.

Maike Pfalz

1) Der Bericht der Expertengruppe findet sich unter bit.ly/3bpFKkd (PDF).