



In der NFDI bestehende Forschungsdatenservices vernetzt. Grafik: DFG

## Forschungsdaten transparent und nachhaltig verfügbar machen

Förderung eines NFDI-Konsortiums, an dem der Studiengang IKG beteiligt ist.

In ihrer Sitzung am 2. Juli 2021 hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern (GWK) beschlossen, das Konsortium [PUNCH4NFDI](#) Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) zu fördern. Das Konsortium, das sich zusammen mit neun weiteren in der Auswahlrunde durchsetzen konnte, hat sich zum Ziel gesetzt, Forschungsdaten aus der Astronomie sowie der Teilchen-, Astroteilchen-, Hadron-, Kernphysik transparent und dauerhaft verfügbar zu machen. Das Vorhaben wird über die nächsten fünf Jahre gefördert. Nach einer Evaluation können fünf weitere Jahre Förderung folgen.

Der 2020 gegründete Verein Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) ist eine wissenschaftsgetriebene Initiative, um Forschungsdaten aus dem deutschen Wissenschaftssystem systematisch zu erschließen, zu vernetzen und nachhaltig nutzbar zu machen. NFDI ist als ein Netz unabhängiger Konsortien organisiert, die von Bund und Ländern in einem kompetitiven Verfahren in drei Antragsrunden zur Förderung ausgewählt und dann jeweils für bis zu zehn Jahre gefördert werden. In der jetzt abgeschlossenen zweiten Runde war das Konsortium PUNCH4NFDI unter der Führung des DESY erfolgreich und kann mit umfangreicher Förderung zum 1. Oktober 2021 ihre Arbeit aufnehmen.

„Forschungsdaten sind wahre Schätze, die nicht nur gehoben, sondern auch einer möglichst großen Nutzerschaft nachhaltig für zukünftige Forschung verfügbar gemacht werden müssen, insbesondere im Zeitalter von Big Data und der Globalisierung der Forschung“, sagt Prof. Helmut Dosch, Vorsitzender des DESY-Direktoriums.

PUNCH4NFDI vertritt die vier Forschungsthemen Teilchenphysik, Astroteilchenphysik, Hadronen- und Kernphysik sowie Astronomie in der NFDI. PUNCH steht für „Particles, Universe, NuClei & Hadrons“. Das Konsortium umfasst neben DESY 19 weitere Förderungsempfänger sowie 22 weitere Partner aus der Helmholtz-Gemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft, der Leibniz-Gemeinschaft und von Hochschulen. Schwerpunkte der Arbeit von PUNCH4NFDI werden neuartige Methoden des „Big Data“-Managements sowie von „Open Data“ und „Open Science“ sein. Im Zentrum steht dabei eine „Science Data Platform“, mit deren Hilfe beliebige wissenschaftliche Daten in Form von digitalen Forschungsprodukten über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg erhalten, zugänglich gemacht und intelligent verknüpft werden sollen. Hierfür werden in einem ersten Schritt anhand von exemplarischen Beispielen Techniken und Strukturen geschaffen, die für das gemeinsame Datenmanagement geeignet sind und Themen wie Datenschutz, Publikationsembargos, Verschlagwortung mit Metadaten adressieren. PUNCH@NFDI hat sich außerdem zum Ziel gesetzt, durch eine möglichst transparente Speicherung Citizen-Science-Projekte zu ermöglichen und für einen datenfähigen Nachwuchs zu sorgen. Durch die Zusammenführung von Forschungsdisziplinen, die bisher nur teilweise miteinander verwoben waren, hat PUNCH4NFDI das Potenzial, modellbildend für die deutsche Forschungsdateninfrastruktur zu werden.

Die HTW Berlin beteiligt sich innerhalb von PUNCH4NFDI an Maßnahmen zur Bewältigung künftiger Datenherausforderungen. Angesichts der immer weiter voranschreitenden Digitalisierung lassen sich künftig nur noch vergleichsweise winzige Datenmengen langfristig speichern. „Es gilt“, betont Prof. Hermann Heßling, Professor im Studiengang Informatik in Kultur und Gesundheit (IKG) und Co-Sprecher von PUNCH4NFDI, „aus riesigen Datenströmen den Bruchteil an `wirklich interessanten Informationen` herauszufischen - in nahezu Echtzeit.“ Die bisherigen Analyse-Methoden seien dafür nicht ausgelegt und erfordern die Entwicklung neuartiger Verfahren, insbesondere im Bereich des maschinellen Lernens.

Eine Zusammenarbeit mit anderen NFDI-Konsortien ist vorgesehen, ebenso wie Gespräche mit der ErUM-Data-Initiative des BMBF sowie mit Projekten auf europäischer Ebene.