

Wissenschaft für die Zukunft

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina und die Chinesische Akademie der Wissenschaften wollen den Wert der Grundlagenforschung stärken.

Die Menschheit ist konfrontiert mit globalen Herausforderungen wie dem Klimawandel oder der Ressourcenknappheit. Die Grundlagenforschung zu stärken und den wissenschaftlichen Fortschritt zu fördern, sind der Schlüssel, um diese Herausforderungen in internationaler Zusammenarbeit zu bewältigen. Die Leopoldina startete im Herbst mit der Chinesischen Akademie der Wissenschaften (CAS) ein neues Format, um sich über gemeinsame Herangehensweisen in der Wissenschaft auszutauschen. Die Konferenzreihe „Science for Future“ soll den Wert der Grundlagenforschung für die Gesellschaft herausstellen. Bei der Auftaktkonferenz veröffentlichten Leopoldina und CAS zudem die gemeinsame „Beijing Declaration on Basic Science“.¹⁾

1) Die Beijing Declaration findet sich unter leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/beijing-declaration-on-basic-science-2019.

In der Deklaration bekennen sich die beiden Akademien zu einer langfristig orientierten, vertrauensvollen Wissenschaftskooperation jenseits nationaler und kultureller Grenzen und über wissenschaftliche Disziplinen hinweg. Ziel ist die wissenschaftsbasierte Zusammenarbeit bei der gemeinsamen Suche nach Antworten auf Fragen, welche die Zukunft der Menschen weltweit betreffen. Beide Akademien betonen die gesellschaftliche Verankerung von Wissenschaft und ihre besondere Verantwortung, zu einem faktenbasierten gesellschaftlichen Dialog beizutragen.

Die Chinesische Akademie der Wissenschaften und die Leopoldina wollen ihre Zusammenarbeit aktiv voranbringen und festigen, um die Wissenschaft zu fördern und die Grundlagenforschung zu stärken. Dazu fordern sie in der Deklaration dreierlei:

- das Verständnis von Wissenschaft und Grundlagenforschung und deren Rolle in der Gesellschaft vertiefen,
- eine gemeinsame und verantwortungsvolle Forschung fördern und
- ein inspirierendes Umfeld für den wissenschaftlichen Fortschritt schaffen.

Abschließend versichern die beiden Akademien, aktiv als Brücke zwischen Wissenschaft und Gesellschaft dienen zu wollen. Mit der Reihe „Science for Future“ wollen sie den Austausch über wissenschaftliche Themen von gesellschaftlicher Relevanz und den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern. Die beiden Akademien wollen enger zusammenarbeiten, um eine wissenschaftsbasierte, solide Grundlage für die weitere wissenschaftliche Entwicklung in der internationalen Gemeinschaft zu schaffen.

Maike Pfalz / Leopoldina

Batterieprojekt gestartet

Nicht nur bei Elektroautos, auch im Haushalt und in der Industrie spielen Batterien eine immer größere Rolle. Um die Forschung und Entwicklung der Energiespeicher zu stärken, hat die Fraunhofer-Gesellschaft gemeinsam mit Partnern das Projekt „Forschungsfertigung Batterie zelle“ in Münster gestartet.¹⁾ Es wird mit 500 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt, das Land Nordrhein-Westfalen stellt weitere 200 Millionen zur Verfügung. Ziel ist es, ein Entwicklungszentrum für die Batterie zellenproduktion zu schaffen und eine vollständige Kompetenz entlang der Wertschöpfungskette von der Herstellung bis zum Recycling von Batterie zellen zu gewährleisten. Das soll im internationalen Wettbewerb Unabhängigkeit garantieren.

1) Physik Journal, August/September 2019, S. 10

„Stromspeicher haben als Schlüsselbausteine für die Energie- und Mobilitätswende integrale Bedeutung für zentrale Wirtschaftszweige am Standort Deutschland“, sagte Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft. Ab Februar 2020 startet der Aufbau der „Forschungsfertigung Batterie zelle“ in Münster. Auf einem Grundstück mit 40 000 Quadratmetern soll bis 2022 die Batteriefor schungsfabrik entstehen.

Fraunhofer-Gesellschaft / Anja Hauck

DFG: Neue GRKs

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft richtet 16 neue Graduiertenkollegs (GRK) im Lauf der ersten Jahreshälfte 2020 ein, die viereinhalb Jahre lang insgesamt rund 72 Millionen Euro erhalten. Drei davon haben Physikbezug:

- Aufgabe des GRK „Überdenken

der Quantenfeldtheorie“ ist es, die Grundprinzipien des Standardmodells der Teilchenphysik zu hinterfragen und einen Beitrag zu seiner Weiterentwicklung zu leisten (Sprecher: Jan Plefka, HU Berlin).

- Das GRK „Hybridstrukturen auf der Nanometerskala: Chemische Konzepte zur Herstellung heterogener Nanostrukturen mit anisotropen Materialeigenschaften (NANOHYBRID)“ will anisotrope Hybridstrukturen erzeugen und ihre Eigenschaften mithilfe physikalischer Untersuchungsmethoden und theoretischer Modelle verstehen (Alf Mews, U Hamburg).
- Der GRK „Kontrolle über die Strukturbildung von weicher Materie an und mittels Grenzflächen“ zielt darauf ab, das Potenzial von Grenzflächen zu nutzen, um physikalische und chemische Eigenschaften weicher Materialien durch den Herstellungsprozess besser zu kontrollieren (Thomas Speck, U Mainz).