

■ Eine Milliarde Dollar für Innovation

Ein neues kanadisches Programm fördert fünf Schwerpunktthemen in Forschung und Technik.

Im Rahmen der 2017 gestarteten „Innovation Supercluster Initiative“ der kanadischen Regierung wurden jetzt die fünf Themenschwerpunkte bekannt gegeben, die mit einer Förderung von umgerechnet rund 600 Millionen Euro rechnen können. Dabei sollen sich Unternehmen ganz unterschiedlicher Größen sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen und weitere „Innovationsakteure“ zusammenfinden, um „ambitionierte Strategien“ zu entwickeln. Diese sollen helfen, auf ihrem jeweiligen Gebiet Innovationsstrukturen „wie im Silicon Valley“ aufzubauen.

Grundsätzlich soll dabei jeder Dollar an öffentlicher Förderung eine entsprechende private Investition initiieren. Die ausgewählten Themengebiete sind:

- Digital Technology Supercluster,
- Protein Industries Supercluster,
- Advanced Manufacturing Supercluster,
- AI-Powered Supply Chains Supercluster (SCALE.AI) und
- Ocean Supercluster.

Physikalische Bezüge finden sich dabei vor allem bei der Fertigungstechnik und der Erforschung der Ozeane. Der Advanced Manufacturing Supercluster wird in der Provinz Ontario konzentriert sein.^{#)} Schlüsseltechnologien sind Robotik, 3D-Druck, Internet der Dinge sowie informationstechnische Themen wie Cybersecurity und maschinelles Lernen.

Zu den derzeit 130 Akteuren, die sich für eine Teilnahme beworben haben, zählen beispielsweise die University of Waterloo, der Auto-

mobilitätszulieferer Linamar, das Softwareunternehmen Autodesk und der Forschungspark MaRS Discovery District in Toronto.

Der in den atlantischen Provinzen Kanadas angesiedelte Ocean Supercluster hat sich eine wissensbasierte Seewirtschaft zum Ziel gesetzt und befasst sich vor allem mit Transport, erneuerbaren Energien und Nutzung maritimer Ressourcen als Bodenschätze oder Nahrungsmittel.^{§)} Potenzielle Beteiligte sind unter anderem die Dalhousie University und Memorial University of Newfoundland, die Unternehmen Cuna del Mar und PAL Aerospace sowie SmartICE, das traditionelles Wissen der Inuit mit modernen Forschungsmethoden und Herangehensweisen verbindet.

Matthias Delbrück

#) www.ngmcanada.com

§) oceansupercluster.ca

USA

Haushaltswurf für 2019

US-Präsident Trump hat seinen Haushaltsentwurf für 2019 vorgelegt, in dem die zunächst vorgesehenen Kürzungen bei den Forschungsausgaben teilweise rückgängig gemacht wurden. So sollten die Ausgaben des Office of Science des Department of Energy (DOE) um 23 Prozent beschnitten werden, die der National Science Foundation (NSF) um 29 Prozent. Diese Kürzungen sollten helfen, die strikte Ausgabenobergrenze einzuhalten, welche die Republikaner im US-Kongress 2011 gegen Obama durchgesetzt hatten. Anfang Februar einigte sich der Kongress darauf, diese Obergrenze in den kommenden beiden Jahren um 385 Milliarden Dollar anzuheben. Davon sind 165 Milliarden für zusätzliche Militärausgaben vorgesehen und 131 Milliarden für zivile Ausgaben. So standen für den Forschungsetat zusätzliche Mittel zur Verfügung.

Allerdings wurden nicht alle angedrohten Einschnitte rückgängig

gemacht. Während die Wissenschaftsausgaben der NASA um gut zwei Prozent zunehmen sollen, will die Trump-Regierung das geplante Wide Field Infrared Survey Telescope streichen, das auf der Wunschliste der US-Astrophysiker die höchste Priorität hat.¹⁾ Zudem sollen fünf Erderforschungsmissionen wegfallen, während die Planetenforschung 22 Prozent mehr Geld erhält. Die für die NSF für 2019 beantragten Mittel bleiben gegenüber dem Vorjahr praktisch unverändert.

343 Millionen Dollar sind für das Programm „Big Ideas“ vorgesehen. Dazu gehören die Erforschung und Entwicklung neuer Quantentechnologien, die wissenschaftliche Nutzung der Datenrevolution sowie die Multi-Messenger-Astrophysik. Das Large Synoptic Survey Telescope in Chile erhält die für die Fertigstellung benötigten Mittel.

Auch für das Office of Science des DOE wurden Mittel in unveränderter Höhe beantragt. Große Gewinner sind das Computing und

die Quanteninformationswissenschaft. So soll das Advanced Scientific Computing 39 Prozent mehr als 2017 erhalten. Die Mittel für die Entwicklung von Quantencomputern sollen sich fast verdoppeln. Große Verlierer beim DOE sind Biologie und Umweltforschung (–18 %), Fusionsforschung (–11 %) und Hochenergiephysik (–7 %).

Bei den Mitteln für die Inertialfusionsforschung ist eine Kürzung von 20 Prozent angesetzt. Davon betroffen wären der Omega Laser in Rochester und die National Ignition Facility. Für das Fusionsprojekt ITER sind 75 Millionen Dollar eingeplant, doch die endgültige Entscheidung über die weitere Beteiligung der USA steht noch aus.

Der Haushaltsentwurf gibt dem Long Baseline Neutrino Facility/Deep Underground Neutrino Experiment hohe Priorität. Auch für Upgrades am Large Hadron Collider sind Mittel eingeplant. Der Advanced Research Projects Agency-Energy droht ebenso das Ende wie der Klimaforschung.

1) Physik Journal, Oktober 2010, S. 11