

Medienmitteilung

SATW Technology Outlook

Forschung in Schlüsseltechnologien stärken

Zürich, 5. März 2015. **Die Schweiz vernachlässigt die angewandte Forschung. Diese ist für die Industrie und die Volkswirtschaft von hoher Bedeutung. Forschungsmittel sollen daher verstärkt in die Beherrschung kommender Schlüsseltechnologien investiert werden. Das verlangt die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW. Sie hat heute mit dem «Technology Outlook» eine entsprechende Studie vorgestellt.**

Der schweizerische Nationalfonds SNF engagiert sich stark in der Grundlagenforschung. Bis deren Resultate eine volkswirtschaftliche Wirkung erzeugen, vergehen viele Jahre. Eine weitere Institution des Bundes, die Kommission für Technologie und Innovation KTI, fördert produktnahe Projekte und unterstützt Start-ups. Wenn es aber darum geht, neue Schlüsseltechnologien im industriellen Sinn praxisreif zu machen, sind die Unternehmen in der Schweiz weitgehend auf sich selber gestellt. Eine Fördermöglichkeit dafür existiert in der Schweiz nicht.

Stärkung der Industrie-orientierten Forschung

Der SATW Technology Outlook zeigt diejenigen Schlüsseltechnologien auf, die über einen Zeithorizont von fünf bis zehn Jahren erkennbar sind und deren Beherrschung für den Erfolg der Schweizer Industrie fundamental sein dürfte. Gerade in Zeiten des starken Frankens dürften besonders KMU Schwierigkeiten haben, selber genügend Mittel in die Forschung in Schlüsseltechnologien zu investieren. Zentrale Empfehlung des SATW Technology Outlooks ist daher, die Industrie-orientierte Forschung zu fördern. Industrieunternehmen, vor allem KMU, sollten leichteren Zugang zu für sie relevanter Forschung erhalten. Das kann durch Änderung der Ausrichtung der KTI geschehen oder durch neue, zusätzliche Fördermodelle mit Public-Private-Partnership-Charakter.

Als ein Beispiel für eine solche Förderung bietet sich der Bereich der additiven Fertigungsverfahren an. Die Beherrschung der Fertigungstechnologien gilt als eine der Kernkompetenzen in Hochlohnländern, um die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu erhalten.

Nationale Manufacturing-Initiative

Eine intensive Zusammenarbeit zwischen akademischer Forschung und Industrie im vorwettbewerblichen Bereich könnte Entwicklungsrisiken für die einzelnen Unternehmen mindern und vielen den Umstieg auf neue Verfahren erleichtern. Schweizer Forschungseinrichtungen und Industrie müssen dafür gemeinsam die Material- und Prozessentwicklung für diese neuen Herstellungsverfahren vorantreiben. Dazu schlägt die SATW eine nationale Manufacturing-Initiative vor. Kooperationsprojekte, Technologiezentren mit Pilotanlagen für die vorwettbewerbliche Entwicklung und die Bereitstellung von Mitteln für die entsprechende Schulung sind im Rahmen eines Konsortiums zu realisieren. Ein solches Konsortium sollte Industrie und Hochschulen umfassen, gemeinsam finanziert und privatwirtschaftlich geführt sein. Es könnte auch die neu entstehenden Innovationsparks einbinden.

Umfangreiches Netzwerk von Experten

Für den SATW Technology Outlook analysierten Experten aus akademischer und industrieller Umgebung vergleichbare Berichte der bedeutenden Industrienationen und stellten internationale Trends der Schweizer Exportindustrie gegenüber. Dabei zeigte sich, dass bestimmte Schlüsseltechnologien für den Erfolg aller Branchen entscheidend sein werden. Diese Schlüsseltechnologien sind Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), additive Fertigung und Entwicklung neuer Werkstoffe, fortschrittlichen Sensoren und Aktoren sowie Robotik.

SATW Technology Outlook

64 Seiten A4, in Deutsch und Französisch

Kurzfassung 4 Seiten A4 in Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch

www.satw.ch/outlook

Weitere Informationen

Beatrice Huber, Kommunikation
SATW Geschäftsstelle, Gerbergasse 5, 8001 Zürich
Telefon +41 (0)44 226 50 17, beatrice.huber@satw.ch

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW

Die SATW entwickelt Handlungsempfehlungen zu technischen Themen, die für die Schweiz als Lebensraum sowie als Werk- und Forschungsplatz von hoher Bedeutung sind. Sie fördert auch das Technikinteresse und -verständnis in der Bevölkerung, insbesondere bei Jugendlichen. Als eine vom Bund anerkannte Institution vereinigt die SATW ein grosses Netzwerk von Fachleuten und Fachgesellschaften. Sie ist politisch unabhängig und nicht kommerziell. www.satw.ch

Was ist angewandte (Industrie-orientierte) Forschung?

Um dauerhaft wettbewerbsfähig zu bleiben, ist es für Industrieunternehmen wichtig, neue Technologien rechtzeitig zu erkennen, zu beurteilen und für eigene Anwendungen zu testen. Mit dieser Technologieentwicklung befasst sich die angewandte Forschung, das heisst die Forschung zwischen langfristiger Grundlagenforschung und kurzfristiger Produktentwicklung.

Die Technologieentwicklung erfordert oft so genannte Demonstratoren, mit denen die Machbarkeit in Pilotanlagen demonstriert werden kann. Dies verursacht Kosten, ohne dass dabei zwangsläufig ein konkretes Produkt oder eine konkrete Anwendung realisiert werden kann. Es besteht sogar die Gefahr, dass sich eine Technologie für die Firma schlussendlich als ungeeignet erweist.

Herstellerunabhängige Technologiezentren für firmenspezifische Pilot- und Machbarkeitsstudien – zum Beispiel als Public Private Partnership – bilden eine Möglichkeit Pilotprojekte zu realisieren, auch für KMU, denen die Ressourcen dazu sonst fehlen würden.

Zeigt die Machbarkeitsstudie auf, dass eine neue Technologie zu Verbesserungen in Produktion und bei Produkten führt, erfordert der nächste Schritt die Beschaffung einer neuen Infrastruktur, deren Integration in die bestehende Unternehmensstruktur und den Aufbau von Know-how bei den Mitarbeitenden. Gerade für KMU stellen diese Investitionen eine grosse Barriere für einen Technologiewechsel dar. Auch dafür könnten Technologiezentren und Forschungseinrichtungen wichtige Partner sein, indem sie gezielt Technologietransfer leisten.