

KOMMENTAR

Es gibt keine Patentrezepte



BRITTA BIRON

Wie kann man Innovationen, die ja unbestreitbar ein wesentlicher Faktor für den Erfolg von Unternehmen und ganzen Volkswirtschaften sind, fördern?

Dass es ob der Komplexität der Materie keine allgemeingültige Antwort gibt, liegt auf der Hand und wird durch den aktuellen Innovationsindikator auch mit harten Fakten belegt.

Die Größe eines Landes spielt eindeutig eine untergeordnete Rolle, was Musterschüler in Sachen Innovationskraft wie etwa die Schweiz oder Belgien, aber auch das weitere Abrutschen der USA zeigen.

Eine Bündelung und Zentralisierung der staatlichen Fördermittel kann ein gutes Instrument sein, um den Innovationsmotor anzutreiben (siehe Finnland), oder außer Kosten wenig bringen (Beispiel Frankreich). Denn wichtiger als die Frage, ob die Mittel zentral gebündelt werden oder nicht, ist jene, welche Unternehmen sich aus den Fördertöpfen bedienen dürfen. Und dabei trifft die Grand Nation offenbar nicht die richtigen Entscheidungen.

Interessant ist auch, dass selbst Krisenländer in Summe nicht so schlecht abschneiden müssen, wie man erwarten würde. So liegt Portugal, eines der wirtschaftlichen Sorgenkinder Europas, immerhin auf Platz 23 und damit knapp vor China und mit recht deutlichem Abstand zu Russland.

Nationenranking Umfassende Untersuchung zeigt Stärken und Schwächen von 38 Ländern weltweit auf

Die Mehrheit der Top 20 kommt aus Europa

Trotz einiger Verschiebungen behauptet sich die Alte Welt als wichtiger Innovationsstandort.

BRITTA BIRON

Bonn/Berlin/Maastricht. Wie schon in den vergangenen Jahren haben auch heuer wieder das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI), das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) und das Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology der Universität Maastricht (MERIT) ihren Innovationsindikator berechnet.

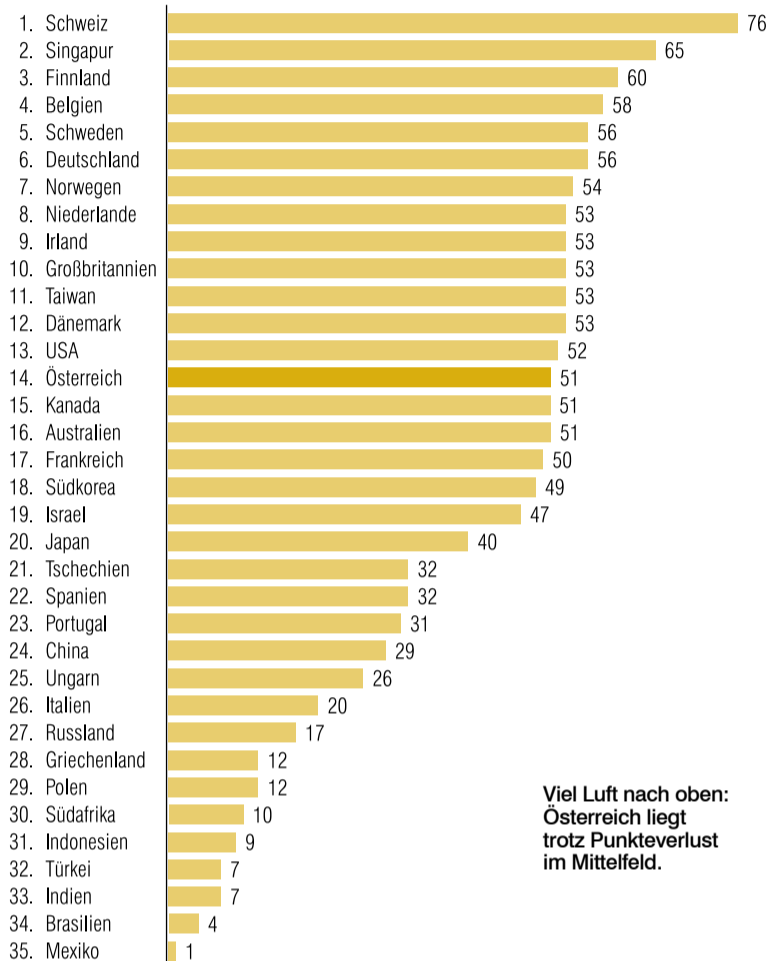
Heuer wurde der Kreis der untersuchten Nationen erweitert. Denn immer mehr Länder setzen auf Innovationen und technologische Wettbewerbsfähigkeit, um ihr Bruttoinlandsprodukt zu steigern. Damit treten auch neue potenzielle Konkurrenten in Technologiemärkte ein. Außerdem werden nicht nur die Produktion, sondern zusehends auch Forschung und Innovation in neu entstehende Märkte verlagert.

Bekannte Sieger

Auf den ersten Blick hält die aktuelle Untersuchung, die auf insgesamt 38 Einzelindikatoren (darunter PISA-Index, Wertschöpfung pro Arbeitsstunde, Interne FuE-Ausgaben der Unternehmen oder Intensität des einheimischen Wettbewerbs) keine besonderen Überraschungen parat.

Die Schweiz liegt wie schon in den letzten Jahren mit deutlichem Abstand in Führung und konnte sich gegenüber dem Vorjahr um einen Wertungspunkt verbessern. Singapur hat gegenüber dem Vorjahr um acht Punkte verloren, kann aber mit 65 Zählern seinen 2. Platz halten; Grund für die schlechtere Wertung sind zwar zum Teil die neu verwendeten Indikatoren im

GESAMTERGEBNIS DES INNOVATIONSINDIKATORS 2014



Quelle: BDI Deutsche Telekom Stiftung; Grafik: Raimund Appl

Viel Luft nach oben: Österreich liegt trotz Punkteverlust im Mittelfeld.

Gesellschaftsbereich, allerdings wäre Singapur auch innerhalb der alten Methodik nur auf 68 Punkte gekommen.

Finnland gewinnt

Finnland hat seinen positiven Trend fortgesetzt und ist auf Platz 3 vorgerückt; das gute Ergebnis beruht laut Ansicht der Studienautoren unter anderem auf der innovationsorientierten Politik.

So werden etwa über die Innovationsagentur Tekes die relevanten Förderungen zentral gebündelt.

Ähnliche Pläne hatte auch Frankreich, allerdings zeigt sich dabei immer deutlicher, dass der Ansatz, die Förderungen hauptsächlich auf große, etablierte Konzerne, die sogenannten nationalen Champions, zu konzentrieren, die Innovationskraft des Landes nicht nur nicht steigern kann, sondern sogar schwächt, denn trotz ihrer Größe

sind die nationalen Champions selten ausreichend innovativ, um die in sie gesetzten Erwartungen zu erfüllen. Die Grand Nation ist vom 16. auf den 17. Platz gerutscht und rangiert damit zwei Plätze hinter Österreich, das ebenfalls Terrain verloren hat.

Deutschland verliert

Auch Deutschland, die größte europäische Volkswirtschaft, hat schlechter als im Vorjahr abgeschnitten und ist vom 3. auf den 5. Rang zurückgefallen.

„Eine hohe Innovationsleistung der Unternehmen ist kein Selbstläufer. Wir brauchen stärkere staatliche Unterstützung privater Investitionen in F&E“, fordert Dieter Schweer, Mitglied der Hauptgeschäftsführung des BDI. „Dazu gehören eine steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung und eine Verbesserung der steuerrechtlichen Rahmenbedingungen für Risikokapital.“

Ein Schwerpunkt der aktuellen Untersuchung ist ein Vergleich der drei großen Wirtschaftsräume Nordamerika, Asien und Europa. Hier konnte sich Europa kontinuierlich verbessern – vor allem im Bereich Wissenschaft – und stellt mittlerweile zwölf der 20 innovationsstärksten Länder der Welt. Die USA, die 2005 noch unter den Top 3 lagen, haben dagegen weiter an Boden verloren und erreichen heuer nur den 13. Platz. Asien konnte ebenfalls aufholen, liegt aber noch merklich hinter den beiden anderen Regionen. Dies liegt nicht nur an den großen Schwellenländern China, Indien und Indonesien, sondern auch an der insgesamt schwachen Leistung von Japan und Südkorea.

www.innovationsindikator.de

Wozabal Investition 14 Mio. Euro



Bei Wozabal entsteht eine der modernsten Wäschereien Europas.

Enns. Wozabal, Spezialist für die Reinigung und Aufbereitung von Arbeitskleidung für Kunden aus verschiedenen Branchen, investiert derzeit 14 Mio. € in den Ausbau seines Werks in Enns. Kürzlich konnte Dachgleiche gefeiert werden. Die letzten großen Bauarbeiten werden noch im November beendet, danach beginnen die Elektroinstallationen. „Ich gehe davon aus, dass die geplante Inbetriebnahme Ende März trotz des sehr ambitionierten Fertigstellungstermins eingehalten werden kann“, erklärt Christian Fürnkranz, Projektleiter von Wozabal. www.wozabal.com

TU Wien Auf der SPS IPC Drives in Nürnberg wird man einen praktisch geräuschlosen Motor vorstellen

Auch ohne Sensor immer im richtigen Takt

Wien. Häufig benötigt man in Elektromotoren eigens eingebaute Sensoren, um laufend die Position des Magnet-Rotors im Inneren des Motors zu messen.

„Solche Sensoren bringen aber immer wieder dieselben Probleme mit sich“, erklärt Manfred Schrödl, Professor an der TU Wien. So können die dünnen Drähte und feinen Lötstellen der Sensoren leicht kaputt gehen, was dann zu Ausfällen führt. „Zudem verursache die Sensortechnik Kosten und benötigt Platz.“

Kabel statt Sensor

Allerdings hat Schrödl bereits eine alternative Antriebsmethode entwickelt, ein Synchronmaschinen-System, das ganz ohne sensible Sensorik auskommt.

„Wir verwenden die Kabel, die wir ohnehin immer haben: die Stromzufuhr zum Elektromagneten“, erklärt Schrödl. Kurze elektrische Testimpulse werden durch die Leitungen geschickt, und aus der elektrischen Reaktion darauf lässt sich die aktuelle Stellung des



Anwendungsmöglichkeiten reichen von Haushaltsgeräten bis hin zu Eisenbahnen.

Rotors ableiten. Die elektrischen Pulse, die dafür nötig sind, dauern nur einige Millionstelsekunden. Eine klug angelegte Elektronik stellt sich auf die Drehzahl des Motors ein und steuert die Elektromagnete.

In der Praxis erprobt

Die neue Technik wird bereits mit großem Erfolg in verschie-

denen Industrie- und Medizinapplikationen eingesetzt und laufend weiterentwickelt.

So gelang es Schrödl und seinem Team, die Motoren deutlich leiser zu machen, indem die Pulse so angepasst wurden, dass die dabei entstehenden Schwingungen nur noch in einem für den Menschen unhörbaren Frequenzbereich auftreten.

„Gerade für geräuschsensible Anwendungen, etwa bei Lüftungen oder bei Elektroautos, bringt unsere Neuentwicklung große Vorteile“, ist Schrödl überzeugt.

„Für geräuschsensible Anwendungen, etwa bei Lüftungen oder bei Elektroautos, bringt unsere Neuentwicklung große Vorteile.“

MANFRED SCHRÖDL
PROFESSOR AN DER TU WIEN

Vorgestellt wird der geräuschlose Motor neben einer Reihe weiterer Innovationen der TU dem Fachpublikum bei der Fachmesse SPS IPC Drives, vom 25. bis 27. November in Nürnberg. www.tu-wien.ac.at