

## Wiedergeburt vermeintlich traditioneller Industrien

Reindustrialisierung durch geschicktes Zusammensuchen und Kombinieren von vorhandenem Wissen

Wirtschaft 28. Februar 2008, 10:10

Seit langem steht man in der Schweiz unter dem Eindruck der sogenannten Desindustrialisierung, des allmählichen Schrumpfens des Industriesektors. Der Autor des folgenden Textes hält dem entgegen, dass eine Reindustrialisierung gerade in der Schweiz gut möglich ist.

Von Beat Hotz-Hart

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Rahmenbedingungen für die Industrie am Standort Schweiz aufgrund der rasch fortschreitenden Globalisierung der Wirtschaft vollständig verändert. Firmen, Mitarbeitende und Wissen sind höchst mobil geworden. Produziert wird dort, wo die Produktionskosten konkurrenzfähig bleiben, oder in den jeweiligen Absatzmärkten, nah bei den Kunden. Entsprechend hat das Aktivitäts-Portfolio des Industriesektors am Standort Schweiz einen radikalen Wandel durchgemacht. Umstrukturierungen erfolgten durch Aufgabe traditioneller Geschäftsfelder, durch Reduktion der Fertigungstiefe, stärkere Spezialisierung und stärkere Durchdringung auch industrieller Leistungen mit wissensbasierten Diensten.

### Es geht auch ohne grosse F&E-Budgets

Die Umwälzungen in weltbekannten Schweizer Industrieunternehmen wie ABB (ehemals BBC), Sulzer oder Maag belegen diesen tiefgreifenden Wandel eindrucksvoll. Im internationalen Wettbewerb der Wirtschaftsstandorte muss und will sich der Werkplatz Schweiz auch in Zukunft behaupten. Die von Politik und Gesellschaft gewünschte gute Beschäftigungslage und der hohe Wohlstand verlangen einen Risikoausgleich über eine breit abgestützte, diversifizierte, aber trotzdem nicht verzettelte Volkswirtschaft. Dies stellt an Wirtschaft und Wissenschaft höchste Anforderungen. Die gewachsene, traditionelle Industrie hat sich gewandelt und erneuert und muss dies auch weiterhin tun. Dazu gehört die Entwicklung von neuen Strategien und Geschäftsmodellen. Wurden früher einzelne Produkte verkauft, so sind es heute vermehrt Systeme und Zusatzleistungen über den ganzen Lebenszyklus von Produkten. Systemlösungen kombinieren in besonderem Masse perfekt beherrschte traditionelle Technologien und neu entwickelte Hochtechnologien. Besondere Chancen am Standort Schweiz hat die kreative Kombination von Technologien verschiedener Entwicklungsstufen und Reifegrade, etwa Feinmechanik, Mikrotechnik und Nanotechnologie. Die Erfahrung zeigt, dass in vielen hier etablierten industriellen Geschäftsfeldern Forschung und Entwicklung (F&E) wichtig, aber nicht der einzige Erfolgsfaktor ist.

Überdurchschnittliche Erfolgchancen bestehen bei Aktivitäten, für die gut ausgebildete und erfahrene Leute mittleren Qualifikationsniveaus notwendig sind, die in Teams ohne grosse F&E-Budgets komplexe Problemlösungen entwickeln und umsetzen können. Wettbewerbsvorteile beruhen also nicht nur auf wissenschaftlicher Exzellenz, sondern auf einer gut qualifizierten Bevölkerung und Erfahrungen mit wissensintensiven Leistungen. Für den Standort Schweiz ist es letztlich wichtiger, Technik kundenorientiert optimal zu nutzen und anzuwenden, als fähig zu sein, sie in ganzer Breite und Tiefe selber zu erzeugen.

Oft ist es sinnvoller und zielführender, ausgehend von Vorstellungen über marktfähige Produkte und Leistungen verschiedene Technologien aufzunehmen, kritisch zu beurteilen und auszuwählen, um sie dann entschlossen und mit gutem Gespür für die Märkte anzuwenden und umzusetzen. Erfreulicherweise ist die Kombination von rascher Anwendung und hoher technologischer Kompetenz eine typische Stärke des Standorts Schweiz. Die Anwendung und Verwendung neuer, anspruchsvoller Technologien kann zu einer Reindustrialisierung am Standort Schweiz, zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und damit zum Aufbau neuer Arbeitsplätze führen. Vor wenigen Jahren gab es Stimmen, die der Schweiz nur eine Zukunft als Finanz- und Dienstleistungsplatz zutrauten. Aber es kam anders.

### Reindustrialisierung findet statt

Heute beobachten wir eine Wiedergeburt vermeintlich traditioneller Industrien. Eine Reindustrialisierung findet statt, also die Wandlung von Unternehmen mit klassischen Produktionsstätten zu Wissens-Unternehmen, die unablässig hochtechnologische Produkte entwickeln, herstellen und die Produkte selber oder das Know-how auf internationalen Märkten anbieten. In der Schweiz bestehen die besten Voraussetzungen dazu. Eine gesunde, mittelständische Industrie mit einem wertvollen, über Jahrzehnte erarbeiteten Know-how und gut ausgebildeter Belegschaft sowie ein breiter Fächer von Bildungsinstitutionen, darunter mit der ETH eine der besten technisch-wissenschaftlichen Universitäten der Welt, all dies nebeneinander auf engstem Raum. Beispiele für eine Reindustrialisierung mit hohem Zukunftspotenzial lassen sich etwa wie folgt skizzieren:

Mikromechanik und Nanotechnologien befinden sich zurzeit in einem Frühstadium, dürften aber einen

Technologieschub in der Industrie auslösen. Erste bereits entwickelte Anwendungen deuten auf eine grosse Breite im industriellen Einsatz hin, seien dies etwa kratzfeste Autolacke, Computerspeicher mit 1000-facher Speicherdichte oder genauestens kontrollierte Transporte von Medikamenten zu Zielorten im menschlichen Körper. Mit Blick auf die umsatzstärksten Exportbranchen der Schweizer Industrie können Nanotechnologien fast überall zur Anwendung gelangen, sei es im chemisch-pharmazeutischen Sektor, in der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie, der Uhrenindustrie, aber auch in neuen Bereichen wie der Medizinaltechnik.

Die Medizinaltechnik zählt bereits heute mit rund 30 000 Beschäftigten und über 9 Mrd. Fr. Jahresumsatz zu den chancenreichsten Industriesektoren. Die Schweiz bietet dafür beste Bedingungen mit weltweit einzigartigem Know-how auf engstem Raum - vor allem, wenn es um die Kombination von Mikroelektronik, Mikromechanik, Kunststofftechnologie und Medizin geht. Nirgends gibt es eine solche Dichte und Verzahnung von Stärken wie etwa im Bereich Zahnimplantate (Straumann), Hörgeräte (Phonak bzw. Sonova) oder Instrumente, Implantate, Antriebsmaschinen für operative Knochenbehandlung (Synthes).

Ähnliches gilt für die Biotechnologie. Die Schweizer Biotechindustrie liegt im internationalen Vergleich in der Spitzengruppe. 2005 setzte sie gegen 6 Mrd. Fr. um, zählte 138 eigentliche Biotechnologiefirmen und beschäftigte in der Schweiz 14 440 Personen. Im Vergleich zur Bevölkerungszahl weist die Schweiz weltweit die höchste Dichte an Biotech-Unternehmen auf.

Chancenreich ist auch die Entwicklung und Anwendung neuer Materialien mit klar definierten neuen Eigenschaften und entsprechenden Verarbeitungsverfahren. Daraus gehen neuartige Produkte hervor wie beispielsweise Mikrobauteile aus Keramik, Kunststoffen oder Metallen, elektrisch leitfähige Kunststoffe, Kombination verschiedener Materialien zu ultraleichten Verbundwerkstoffen bis hinein in den Nanobereich.

Gemeinsam ist diesen neuen Wirtschaftszweigen, dass der Umgang mit Wissen die zentrale Fähigkeit darstellt, dass sie somit wissenschaftsbasiert und interdisziplinär sind, viel Entwicklungszeit und F&E-Aufwand erfordern, sozusagen quer zu traditionellen Branchen stehen und eine Spezialisierung und Fokussierung verlangen. Die in diesen dynamischen Branchen tätigen Firmen sind bereits in der Frühphase einem aggressiven weltweiten Wettbewerb ausgesetzt und müssen bereit sein, überdurchschnittliche Risiken zu tragen.

#### **«Embedded»-Margenpotenzial**

Solche neuen Industrieleistungen sind volkswirtschaftlich nur relevant, wenn sie auf den internationalen Märkten abgesetzt werden, wenn sie exportfähig sind. Dabei spielen Dienstleistungen eine immer wichtigere Rolle, vor allem produktnahe, sogenannte «embedded»-Dienste, die mit dem Industrieprodukt nach dem klassischen Muster exportiert werden können. Solche Dienste haben ein grosses Ertrags- und Margenpotenzial und dürften in Zukunft noch ausgebaut werden. In Verbindung mit wenig mobilen Industrieleistungen können auch wertschöpfungsintensive mobile Dienste besser an den Standort gebunden werden. Die Unternehmen müssen sich in den internationalen Wertschöpfungsketten entsprechend geschickt positionieren und gute Beziehungen zu vor- und nachgelagerten Geschäftspartnern pflegen. Gelingt dies, gibt es eine erfolgreiche industrielle Zukunft am Standort Schweiz.

Prof. Beat Hotz-Hart ist Vizedirektor im Bundesamt für Berufsbildung und Technologie sowie ausserordentlicher Professor für Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik an der Universität Zürich.

© 2007 Neue Zürcher Zeitung International