

Warum das Denken das Werken in der Schweiz nicht ersetzen kann

Eine Bestandesanalyse der Schweizer Automobilindustrie zeigt, dass auch mit einfachen Produkten Wachstum möglich ist. — VON PHILIPP SCHMITT, ANJA SCHULZE UND ROMAN BOUTELLIER

In Kürze 16 Milliarden Franken Umsatz erwirtschaften Schweizer Firmen mit Komponenten und Teilen für die Automobilindustrie. Viele sind KMU und produzieren entgegen den Erwartungen nicht hochkomplexe, einzelgefertigte Teile, sondern kleine, günstige Teile in hoher Stückzahl. Dafür würde sich die Produktion im Ausland anbieten. Die Branchenanalyse der ETH swiss-Car Studie zeigt, dass die Unternehmen auch in der Schweiz rentabel produzieren können, wenn gleichzeitig der Innovation und Weiterentwicklung oberste Priorität eingeräumt wird.

PHILIPP SCHMITT ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Departement Management, Technologie und Ökonomie (D-MTEC) der ETH Zürich.
philippschmitt@ethz.ch

DR. ANJA SCHULZE ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Departement Management, Technologie und Ökonomie (D-MTEC) der ETH Zürich.
aschulze@ethz.ch



PROF. DR. ROMAN BOUTELLIER ist Professor für Technologie- und Innovationsmanagement am Departement Management, Technologie und Ökonomie (D-MTEC) der ETH Zürich.
rboutellier@ethz.ch

Schweizer Industrie: Banken, Pharma, Maschinen und Nahrungsmittel, nur wenige denken sofort an die Automobilindustrie. Zwar verfügt die Schweiz über keinen Automobilbauer, jedoch nehmen Schweizer Firmen als Teile- und Produktionsmittelhersteller für die Autoindustrien der Nachbarländer Deutschland, Frankreich und Italien eine tragende Rolle ein. Prominente Vertreter der Branche sind unter anderen Georg Fischer, Hersteller von hoch beanspruchbaren Gussteilen oder Rieter, führender Lieferant für Akustik- und Hitzeschutzsysteme. Diese stellen nur die Spitze des Eisbergs dar. Zahlreiche Zulieferfirmen agieren im Hintergrund. Die Automobilindustrie in der Schweiz und Liechtenstein beschäftigt 34 000 Mitarbeitende in 310 Unternehmen und erwirtschaftet 16 Milliarden Franken Umsatz pro Jahr. Das Geschäft mit der automobilen Technik ist mindestens so wichtig wie die Uhrenindustrie mit einem vergleichbar hohen Exportvolumen. Die Bedeutung der Branche wird insbesondere im europäischen Vergleich deutlich. Nach Beschäftigtenzahlen liegt die Schweizer Automobilbranche noch vor dem Nachbarland Österreich (vgl. Abb. 1 auf der rechten Seite).

Innerhalb der Schweiz zeichnen sich insbesondere vier automobiler Zentren ab. Spitzenreiter ist der Raum Solothurn, gefolgt von Zürich, Bern und St. Gallen. Allein in der Region Solothurn sind mehr als 40 Unternehmen für die Automobilindustrie tätig.

Dass die Firmen in der Schweiz bisher in keiner für dieses Segment spezifischen Statistik erfasst wurden und auch nicht in einem eigenen Verband organisiert sind, liegt vor allem an der Struktur der Branche. Umsatz- und Mitarbeiterstrukturen machen den mittelständischen Charakter und die Heterogenität der Branche deutlich. Etwa 80 Prozent der Unternehmen haben einen Umsatz von weniger als 250 Millionen Franken und beschäftigen weniger als 1000 Mitarbeiter. Metall-, Technologie-, Chemie-, Elektro- und Kunststoffunternehmen zeigen die Vielfalt der Automobilzulieferanten.

Mehrere Standbeine

Oftmals sind die Akteure in das Autogeschäft hineingewachsen und haben dort Fuss gefasst, um ihre Produktpalette zu diversifizieren. Mit andern Worten: Die Firmen haben mehrere Standbeine und ihr Kerngeschäft und Umsatzschwerpunkt liegt nicht im Automobilbereich. In der aktuell schwierigen Wirtschaftslage ist dies ein Vorteil, etwa gegenüber Zulieferfirmen in Deutschland, die zu 100 Prozent auf die Automobilindustrie ausgerichtet sind. Schweizer Firmen können den Auftragsrückgang des Automobilgeschäfts durch andere Geschäftsbereiche ausgleichen und so den Turbulenzen besser standhalten. Die Firma Paro AG in Subingen etwa liefert kundenspezifische hochtechnische Montageanlagen in die Automobilindustrie, profi-

ROHBILD

lung- und Entwicklungsdienstleistungen liegt, bleibt die Produktion ein wesentlicher Bestandteil. Lediglich 8 Prozent sind als reine F&E-Dienstleister tätig. Die Mehrheit der Firmen produziert immer noch. Dies zeigt, dass auch heute noch wirtschaftlich am Standort Schweiz produziert werden kann und widerspricht dem Bild der Schweiz als reinem «Denkplatz».

Entgegen allen Erwartungen sind die Schweizer Firmen in der Automobilindustrie mehrheitlich nicht auf hoch komplexe, einzelgefertigte High Tech-Produkte spezialisiert. Die Firmen haben sich aufgrund ihrer Fertigungskompetenzen etabliert und dabei stark auf Automation gesetzt. Schweizer Zulieferer fertigen vor allem kleine, günstige Teile in hohen Stückzahlen mit geringer Variantenzahl. Dies erstaunt und zeigt die Bedeutung des Produktionsstandortes (vgl. Abb. 2 auf Seite xy). Widerlegt wird auch die Behauptung, dass die Produktion zum Grossteil ins Ausland verlagert wurde. Unterstrichen wird dies von der Standortanalyse: Lediglich 9 Prozent der untersuchten Unternehmen produzieren ausschliesslich im Ausland.

Bildlegende Muster Muster sdf sdfsfd sfhen vielegfd fgdf dgf dsgdsg gf dg sdf gdfg g

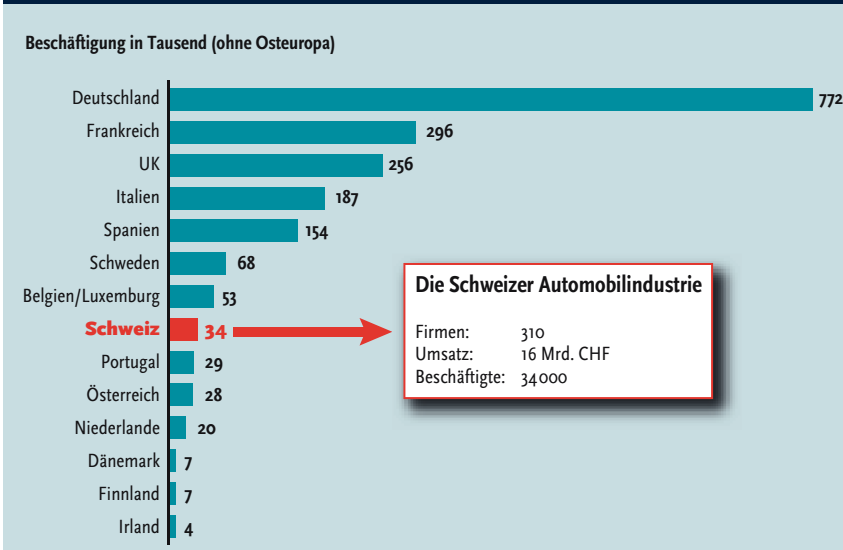
tiert aber auch vom Markterfolg der «Nespresso»-Kaffeeautomaten, welche ebenfalls auf Anlagen der Paro AG gefertigt werden.

Neben den Produktionsmittelherstellern besteht die Schweizer Automobilindustrie schergewichtig aus Komponenten- (Tier 2) und Teile- (Tier 3) Zulieferfirmen. Die Firmen profitie-

ren dabei vom anhaltenden Trend der Wertschöpfungsverlagerung zu den Lieferanten der Original Equipment Manufacturers. Diese selber haben in den vergangenen Jahren etwas weniger an ihre Unterlieferanten weitergegeben.

Obwohl die grösste Wertschöpfungszunahme im Bereich Entwick-

Abb. 1: Die europäische Automobilindustrie



Im europäischen Vergleich liegt die Schweizer Automobilindustrie noch vor Österreich.

Produkte mit hohem Know-how und Qualität

Das Beispiel der Aeschlimann AG veranschaulicht dies: Das Unternehmen produziert seit 1937 Präzisionsdrehteile im solothurnischen Lüsslingen, unter anderem für die Diesel-Hochdruckeinspritzsysteme «Common Rail» der Robert Bosch GmbH. Ausgangsmaterial der Drehteile ist ein hochfester Spezialstahl, der nur schwer zerspannbar ist. Die Herstellung fordert ein hohes Know-how auf Produkt- und Prozessebene. Aeschlimann AG liefert Teile mit höchsten Qualitätsanforderungen (Toleranzen im 0.001mm-Bereich, «zero-defect»-Lösung), in hohen Stückzahlen

und mit 100-prozentiger Übernahme der Ausgangskontrolle.

Dass die Schweiz als «Werkplatz» weiter erfolgreich funktioniert, liegt an der Spezialisierung. Etwa 70 Prozent der Schweizer Firmen verfolgen eine Nischenstrategie. Wachstumschancen für die Schweizer Automotive Produkte ergeben sich besonders im Segment «Sicherheit und Umwelt». Leichtbau und Energieeffizienz etwa bedingen komplexere Bauteile. Für deren anspruchsvolle Fertigung sind die Schweizer Firmen mit ihrem starken Kompetenzprofil auf Produktions- und Prozessebene gut gerüstet. Dies heisst jedoch, dass künftige Technologieführerschaft nicht nur höher, schneller und weiter bedeu-

tet. Es muss auch in die andere Richtung gedacht werden, indem man versucht, den Entwicklungsfokus in Richtung besser und weniger zu setzen.

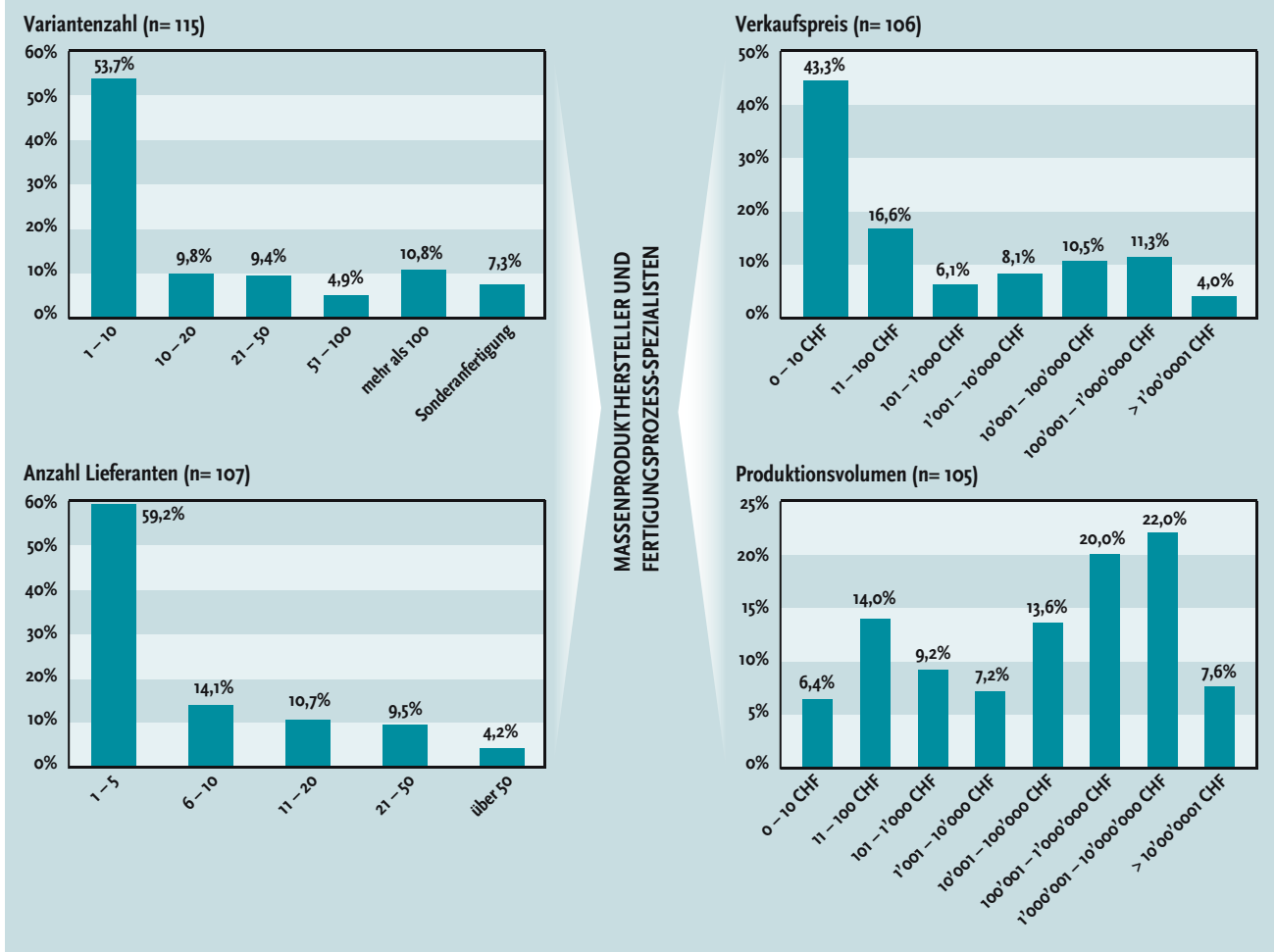
Viele Teilehersteller fokussieren zudem auf wachstumsstarke Produktsegmente mit Schwerpunkten im Bereich Motor, Getriebe, Antriebsstrang sowie Chassis- und Karosseriestruktur. Auch in der Elektrik und Elektronik (E/E), der wachstumsstärksten Produktkategorie, sind knapp 20 Prozent der Schweizer Firmen tätig. Diese Firmen profitieren von der zunehmenden Elektrifizierung des Automobils und Automobilbaus. Hierbei kommen 73 Prozent der Produkte im Personenwagenbereich zur Verwendung, 17 Prozent entfallen auf

den Lastwagenbereich. Die restlichen 10 Prozent werden im Sonder- und Rennfahrzeugbau eingesetzt.

Die Internationalisierung erfolgreich zu meistern, wird von knapp einem Drittel der Firmen als grösste Herausforderung bewertet. Die Schweizer Firmen sind bezogen auf die Produktions- und Entwicklungsstandorte noch stark europäisch ausgerichtet.

Mehr als 80 Prozent der Firmen produzieren und mehr als 65 Prozent entwickeln in der Schweiz. Nur wenige Firmen haben bisher den Schritt aus Europa heraus gewagt. In ihren bisherigen Märkten stehen die Schweizer Firmen jedoch unter starkem Wettbewerbsdruck. Als Zukunftsmärkte mit

Abb. 2: Automation und hohe Stückzahlen in der Produktion



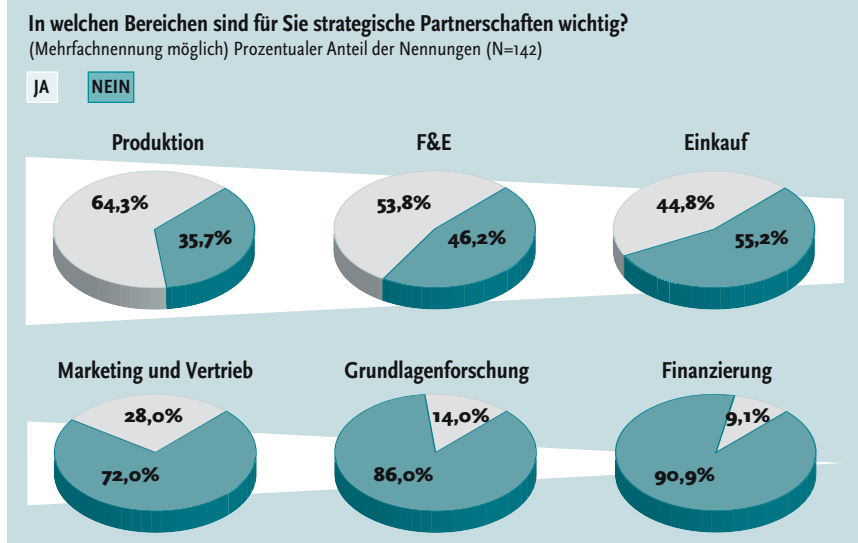
Wenige Varianten, günstig, klein und in hoher Stückzahl: dies zeichnet die Produkte der Schweizer Zulieferer für die Autoindustrie aus.

guten Wachstumschancen werden die BRIC-Staaten gesehen. Diese Länder sind durch Schweizer Firmen bisher kaum erschlossen. Auch die Hauptkunden und -lieferanten sind nach wie vor primär im Europäischen Ausland. Im Schlepptau der Abnehmer hat man sich darauf verlassen, durch deren internationale Ausrichtung am Wachstum der globalen Märkte zu partizipieren. Damit entsteht eine hohe Abhängigkeit: Schweizer Zulieferer müssen sich überlegen, ob ihre Kunden langfristig richtig aufgestellt sind. Viele davon haben erkannt, dass es notwendig ist, sich globaler auszurichten. Dabei stellen sich die Fragen, welche Internationalisierungs-Strategie zu wählen ist und wie man sich bezüglich der Standortfrage mit Blick auf die eigenen Ressourcen, Kernkompetenzen, Hauptkunden und -lieferanten sowie Wachstumsmärkte positioniert. Für eine Expansion ins Ausland ist oftmals ein bestimmtes «Kampfgewicht» notwendig, um Rückschläge und Schwierigkeiten durchstehen zu können. Während grosse Firmen wie Georg Fischer oder Rieter bereits eigenständig an vielen Standorten weltweit präsent sind, bevorzugen kleine und mittelständische Unternehmen strategische Partnerschaften. Diese bieten sich besonders dort an, wo die Ergebnisse einer Zusammenarbeit messbar sind, etwa in der Produktion, der F&E und beim Einkauf (vgl. Abb. 3 auf [dieser Seite](#)).

Alternativen suchen, um die Existenz zu sichern

Ein kleines Schweizer Unternehmen mit etwa 15 Millionen Franken Umsatz, Spezialist für Mikromotoren für automobile Anwendungen, stand 2007 vor der Herausforderung, den Hauptkunden nicht zu verlieren. Dieser forderte vom Unternehmen die Komponenten vor Ort in China zu produzieren. Auf-

Abb. 3: Bedeutung strategischer Partnerschaften



Quelle: ETH swiss CAR Analyse «Automobilindustrie Schweiz 08»

Kleine und mittelständische Unternehmen sind auf strategische Partnerschaften angewiesen, um weltweit präsent zu sein.

grund der kleinen Unternehmensgrösse und fehlender Erfahrung wurde der Schritt als sehr kritisch bewertet. Dennoch war der Kunde für das Überleben der Unternehmung entscheidend. Klar war, dass der Schritt nach China nicht alleine bewältigt werden konnte, sondern einen Partner brauchte. Da innerhalb eines Joint Ventures mit einem chinesischen Partner die Gefahr bestand, das technologische Know-how der Mikromotoren zu verlieren, wurde nach Alternativen gesucht. Partner wurde letztlich ein Schweizer Unternehmen, welches zum damaligen Zeitpunkt bereits in China produzierte und bereit war, einen Teil der dortigen Produktionshalle zur Verfügung zu stellen. Ebenso wurden nur Know-how-unkritische Teile des Mikromotors in China hergestellt. Die Teile mit wettbewerbskritischem Know-how wurden weiter ausschliesslich in der Schweiz hergestellt. In der ersten Phase konnte dadurch der Hauptkunde gesichert werden. In einer zweiten Phase, der Backflow-Phase, wurden die in China günstiger produzierten Komponenten reimportiert. Dies half, die Profitabilität zu

verbessern. Damit zeigt sich, dass strategische Partnerschaften nicht nur grossen Unternehmen vorbehalten sind, sondern auch kleinen Unternehmen die Möglichkeit bieten, den Schritt ins Ausland zu meistern und dadurch auch die Produktion in der Schweiz zu sichern.

Trotz teilweiser Auslagerung der Produktion ins Ausland gibt es weiterhin erstaunlich viel «Werken» am eidgenössischen Standort in der Automobilindustrie. Dennoch darf man das «Denken» nicht vergessen. Es ist die wichtigste Investition in die Zukunft. Es ermöglicht das Hervorbringen neuer Produkte und Prozesse für verschiedene Abnehmer und Märkte dieser Welt. Nur so ist Wachstum möglich.

Literatur

- Schulze, A.; Schmitt, P.; Neumüller, K.:** *Automobilindustrie Schweiz: Branchenanalyse 2008. ETH swiss-CAR Studie 08/2008, (www.swiss-car.ch).*
- Becker, H. (2005):** *Automobilindustrie im globalen Verdrängungswettbewerb, Springer Verlag, Ort.*
- Meier, K.; Rüttimann, R.:** *Niederlassungen und Produktionsbetriebe der Schweizer MEM-Industrie im Ausland: Entwicklung, Gründe, Faktoren, Konsequenzen. Swissmem-Studie 1/2004.*