

Innovation als Lebenselixier der Industrie CH

12. Thurgauer Technologietag vom 30.3.2012

Hans Hess

Präsident Swissmem

Ehemals CEO Leica Geosystems

Verwaltungsrat verschiedener Schweizer Industrieunternehmen



3 Postulate aus Sicht von Swissmem

1. Die Schweiz braucht eine starke Industrie als wichtiges volkswirtschaftliches Standbein und als grosser Arbeitgeber; dieser Industrie muss man Sorge tragen
2. Innovation ist das Lebenselixier der Export-Industrie; die Schweiz muss deshalb ein weltweit führendes Forschungs- und Entwicklungsland sein und bleiben
3. Der Schlüssel zum Erfolg sind genügend gut ausgebildete Mitarbeitende aller Stufen; die Schweiz muss offen und attraktiv bleiben, auch für ausländische Top-Fachkräfte

Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweiz

- Die Industrie erarbeitet 20% des BIP der Schweiz (die MEM-Industrie davon rund die Hälfte)
- In den besten Ländern mit „Innovationsgetriebenen Wirtschaften“ macht die Industrie 25-30% des BIP aus
- Länder, die ihre Industrie vernachlässigt haben (< 15% des BIP), können dies kaum mehr aufholen
- Wertschöpfung CH-Industrie: 100 Mrd. (Banken: 36 Mrd.); davon erarbeitet die MEM-Industrie 50 Mrd.
- Arbeitsplätze CH-Industrie: 700'000 (Banken 150'000); davon offeriert die MEM Industrie 330'000 in der Schweiz

Anteil der Industrie am GDP der Nationen

- Bei den hochstehenden, sogenannten „Innovation Driven Economies“ ist die Schweiz nur noch im Mittelfeld:
 - 23-27% des GDP: Südkorea, Tschechien, Taiwan, Finnland, Singapur, Deutschland, Irland
 - 18-22% des GDP: Israel, Japan, **Schweiz**, Österreich, Schweden, Italien
 - 13-17% des GDP: Canada, Spanien, Belgien, England, USA
 - 8-12% des GDP: Holland, Frankreich, Australien, Norwegen

Die Schweizer Industrie ist gut aufgestellt

- Die Schweizer Industrie ist keineswegs „old economy“, sondern moderner Arbeitgeber mit attraktiven Technologien
- Viele Schweizer Industrie-Unternehmen (grosse, mittlere und kleine) sind Weltmarktführer in ihren Segmenten
- Viele Schweizer Industrie-Firmen machen namhafte Beiträge zu den wichtigen gesellschaftlichen Themen wie Energie, CO2, Food, Wasser, Mobilität, etc.
- Die Schweizer Firmen sind stark exportorientiert und so einem permanenten weltweiten Wettbewerb ausgesetzt
- Die Schweizer Wirtschaft hat die Finanz- und Wirtschaftskrise (bis jetzt) erfolgreich durchgestanden

Postulat 1: Es braucht eine starke Industrie!

- Die Schweiz muss ihrem industriellen Standbein genau so Sorge tragen wie ihren anderen Schlüsselbranchen
- Die Schweizer Industrie braucht dazu keine Industriepolitik, aber gute Rahmenbedingungen
 - Diskriminierungsfreien Zugang zu den Weltmärkten, besonders zu den neuen Wachstumsmärkten (BRIC)
 - Optimale Voraussetzungen für echte Innovationen
 - Genügend qualifizierte Arbeitskräfte auf allen Stufen
 - Gut funktionierende Infrastrukturen (Strom, Verkehr)
 - Vernünftige Binnenmarktkosten (Steuern, Abgaben)

Aber es gibt auch grosse Herausforderungen

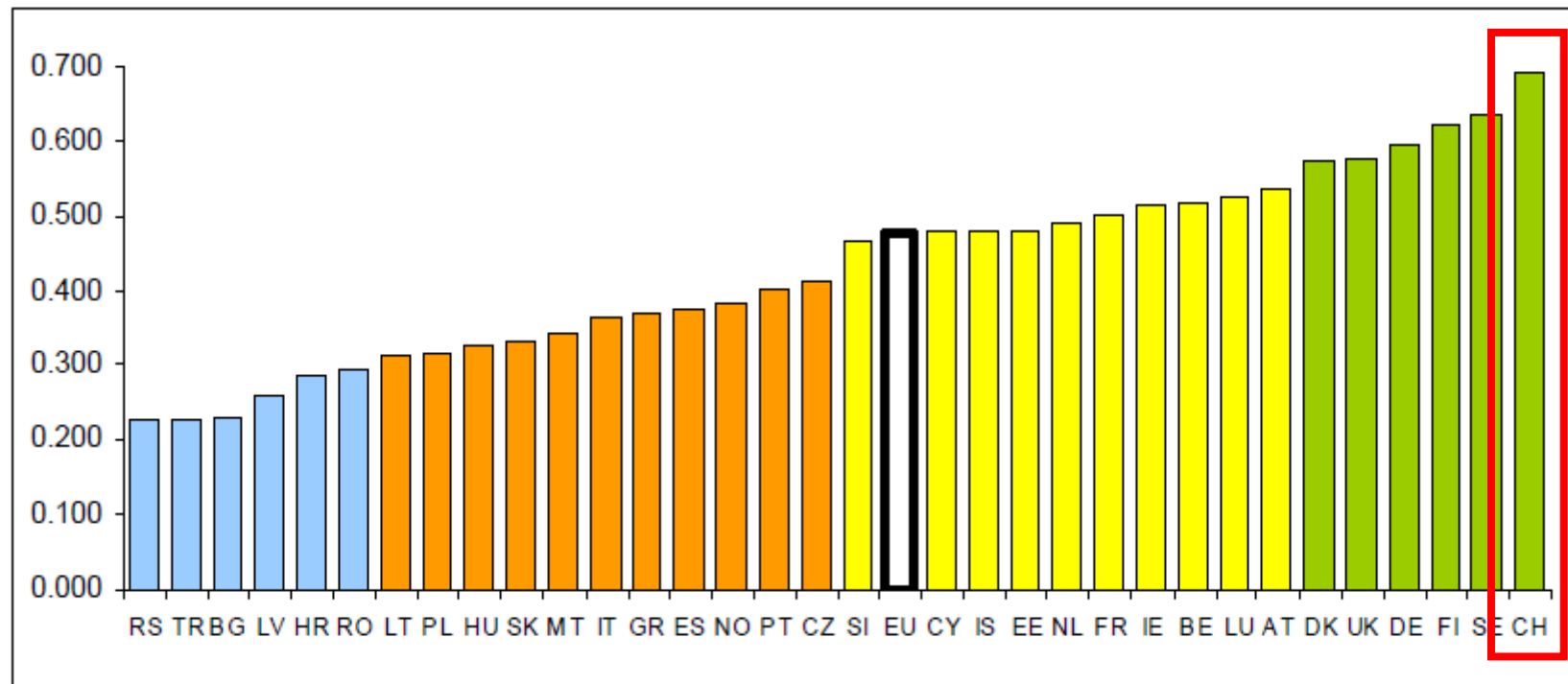
- Der starke CHF hat die Konkurrenzfähigkeit der Schweizer Exportfirmen in 2010/2011 stark reduziert
- Die Preise im Ausland sind um 15% gesunken; die Margen sind in vielen Firmen um 5-10% gesunken
- SNB, Bund und Kantone können nicht direkt helfen
- Der Schweizer Binnenmarkt wird immer teurer
- Dramatische Situation für Teile der Exportindustrie (v.a. KMU) – nach Nachfragekrise nun Margenkrise
- Die Rahmenbedingungen für diese KMUs müssen weiter verbessert werden

Innovation ist der Schlüssel zum Erfolg

- Innovation ist der Schlüssel zum nachhaltigen Erfolg der Schweizer Exportindustrie und der MEM-Industrie
- Wie kann diese permanente Innovationsfähigkeit sichergestellt und unterstützt werden?
 - Durch die Firmen selber (Kultur, Kompetenzen)
 - Durch die Hochschulen/Fachhochschulen
 - Durch die WTT-Brücken (Empa, csem, inspire, etc.)
 - Durch Bund (SNB, KTI, ETH-Bereich) und Kantone
- Die Schweiz ist seit 3 Jahren das innovativste Land der Welt – machen wir daraus wirklich genug?

Die Schweiz, das innovativste Land Europas

FIGURE 2: INNOVATION PERFORMANCE (2009 SUMMARY INNOVATION INDEX)



Data for the underlying indicators are for 2005 (3.4%), 2006 (34.5%), 2007 (13.8%) and 2008 (48.3%). The SII scores are shown in Annex E.

Quelle: www.proinno-europe.eu - Basis sind 25 Indikatoren

Woran mangelt es heute am meisten?

- Es sitzt enorm viel Wissen, Grundlagenforschung und angewandte Forschung in unseren Hochschulen
- Dieses Wissen wird in ungenügendem Umfang und viel zu langsam in die Unternehmen transferiert
- Viele Hochschulen denken, dass dies durch die Studien-Abgänger erfolgen würde – das ist aber ungenügend !
- WTT ist ein Auftrag von Bund und den Kantonen an die Hochschulen und diese haben hier eine Bringschuld
- Die Unternehmen haben aber auch eine Holschuld
- Die Firmen brauchen schlagkräftige Innovationsprozesse
- Sie müssen moderne Innovationsmethoden anwenden

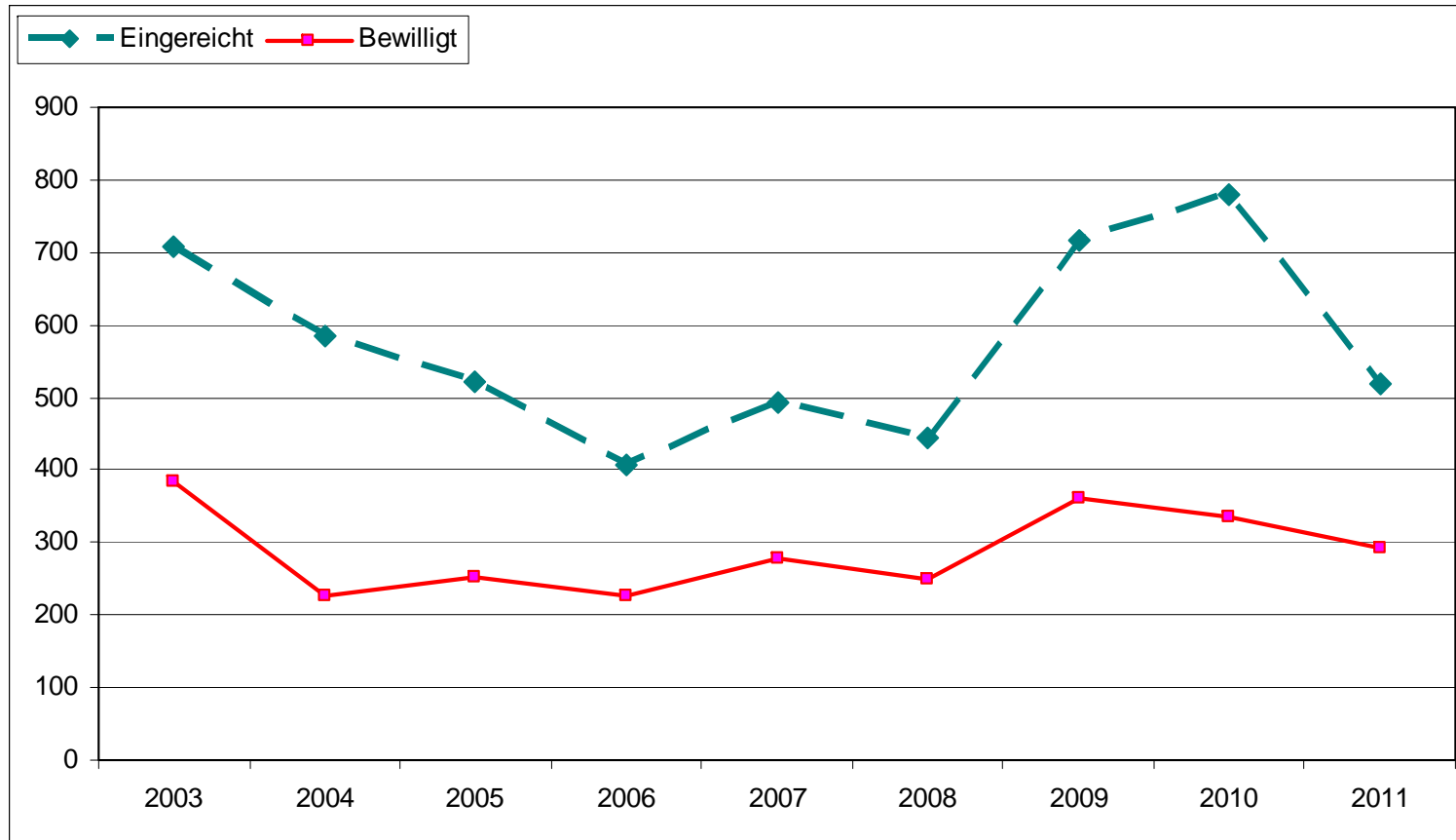
Unterschiedliche Bedürfnisse der Firmen

- Grosskonzerne finden den Zugang meistens sehr gut und der WTT fließt von beiden Seiten (Push/Pull)
- Mittelständige Firmen nutzen die Hochschulen zu wenig
 - Hätten dafür eigentlich günstige Voraussetzungen
 - ETHs, PSI, Empa, csem, inspire, etc. wären ideal
 - KTI Projekte sind ein idealer Weg für Mittelständler
 - Diese Chancen werden noch zu wenig genutzt
- KMUs haben es oft am schwersten
 - Fachhochschulen sind attraktive Partner für KMUs
 - Es braucht eine kritische Masse an F&E Leuten

Strategische Aufgabe für Bund und Kantone

- Bund und Kantone können die Innovation gezielt fördern
- Bundesförderung im Bereich Innovation
 - SNF-Mittel
 - KTI-Mittel (inkl. Mittel für den WTT)
 - Mittel für die ETHZ und EPFL
 - Mittel für die Forschungsanstalten (PSI, Empa, etc.)
- Kantonale Förderung im Bereich Innovation
 - Mittel für die Fachhochschulen
 - Gezielte Wirtschaftsförderung
- An diesen strategischen Investitionen nicht sparen !

KTI: Einer Erfolgsgeschichte fehlen die Mittel



Für 2011 sind die 1060 Gesuche im Rahmen der Sondermassnahmen des Bundes nicht eingerechnet

Verbesserungspotenzial bei der KTI

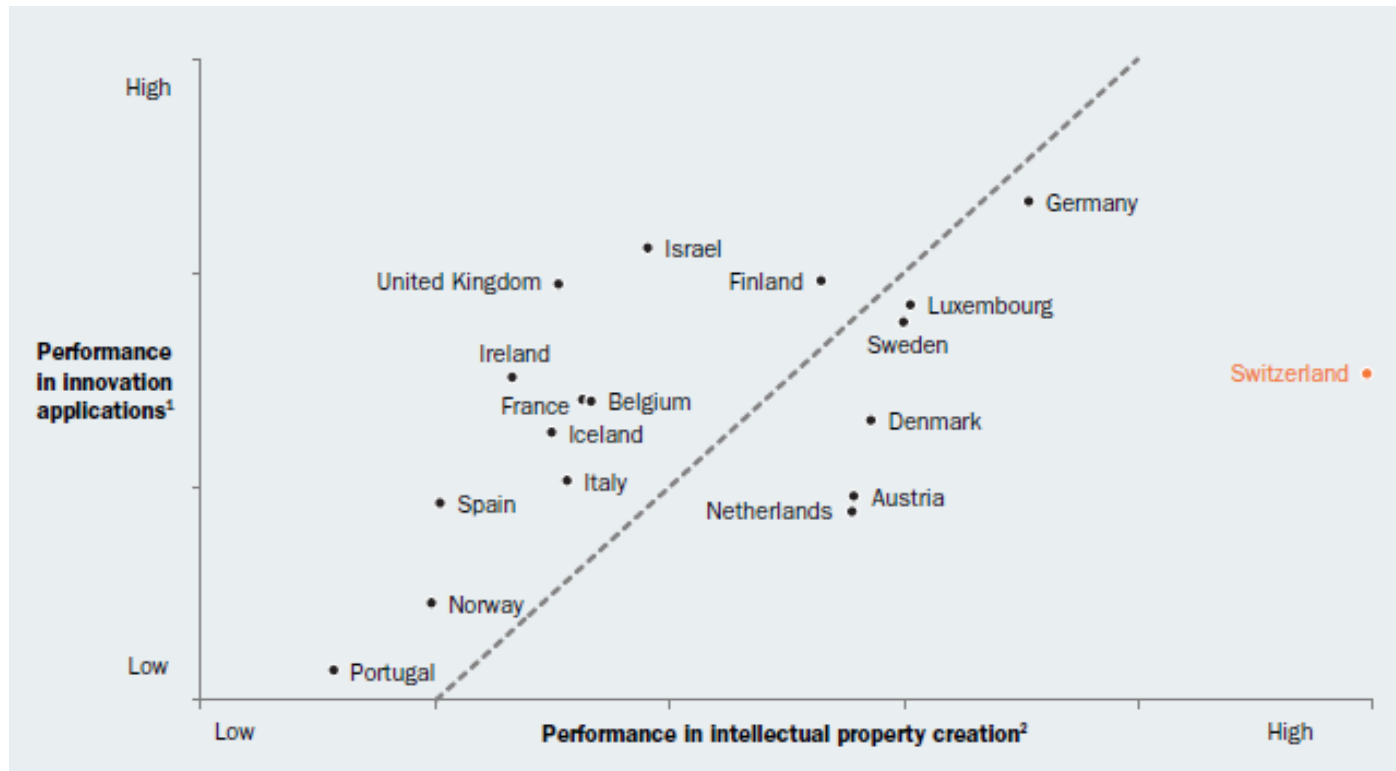
- KTI Projekte sind für die KMUs und mittelständischen Unternehmen sehr wichtig und sehr willkommen
- Die heutigen Mittel von rund CHF 110 Mio. genügen der Nachfrage nach KTI-Projekten aber klar nicht
- Die Sondermassnahme des Bundes im Herbst 2011 hat die hohe Nachfrage nach KTI-Projekten aufgezeigt:
 - 1064 Gesuche in 2 Monaten bei der KTI eingegangen
 - 246 Gesuche bewilligt, 299 zurückgewiesen
 - 519 Gesuche nicht evaluiert und Anfang 2012 unbehandelt an die Absender zurückgeschickt

Verbesserungspotenzial bei der KTI

- 31.12.2012: CHF 100 Mio. Sondermassnahmen des Bundes aufgebraucht
- 2009: 42 KTI-Projekte dem Finanzplan 2010 zugeordnet
- 2010: Mittelverknappung; Bewilligungsrate sinkt auf 41 %
- Antworten wie „not treated“ oder „approved but not funded“ behindern die Innovation statt sie zu fördern
- Swissmem fordert weitere CHF 50-100 Mio. für KTI-Projekte
- BR / WBK: zusätzliche CHF 60 Mio. für 2012 vorgesehen
- Swissmem fordert Aufhebung des Jährlichkeitsprinzips; Reservenbildung notwendig, um auf höhere Nachfrage sofort reagieren zu können

WTT – Schweiz im Vergleich zum Ausland

- Das IP-Potenzial können für die Entwicklung neuer Produkte in der Schweiz noch besser genutzt werden



Verbesserungspotential WTT

- Der WTT ist heute verzettelt, wenig koordiniert, oft wenig effizient, ohne die erhoffte Wirkung
- Die KTI hat im Februar 2012 ein effizienteres und wirkungsvolleres nationales WTT-Konzept vorgestellt
- Der WTT soll durch nationale Netzwerke, Coaches und Plattformen (Internet, Events) besser unterstützt werden
- Schweiz braucht keine Fraunhofer-Institute, sondern muss die eigenen Stärken und Strukturen besser nutzen
- Heutige Transferinstitute für Technologie (Empa, csem, inspire, etc.) müssen besser koordiniert und schlagkräftiger werden: Swiss-Tech-Transfer als Idee

Innovationsfähigkeit der Firmen stärken

- Wirkungsvolle, schnelle und effiziente Innovationsprozesse
- Moderne Methoden der Innovation
 - Concurrent Engineering
 - Virtuelle Produktentwicklung
 - Rapid Prototyping
 - Digital Prototyping
 - Simulationen
 -
- Fachhochschulen und Hochschulen können und müssen dieses Wissen in die Firmen transferieren

Postulat 2: Innovationsland Schweiz

- Die Innovationsförderung muss für Bund und Kantone eine nationale Priorität sein und mehr Mittel erhalten
- Die heutigen Instrumente zur Innovationsförderung müssen effizienter und wirkungsvoller gestaltet werden
- Gegenüber Forschung und Bildung hinkt der WTT weit zurück und es muss ein viel besserer WTT entstehen
- Es sind bessere Strukturen für den WTT zu schaffen und mit mehr Mitteln auszustatten (plus CHF 50 Mio. für KTI ab 2012)

Gut ausgebildeter Nachwuchs ist Schlüssel

- Innovation wird von kreativen Menschen gemacht
- Es braucht dazu gut ausgebildete Leute auf allen Stufen
 - Fachbereich
 - Fachhochschulbereich
 - Universitätsbereich
- Die Industrie hat heute zu wenig gut ausgebildete Fachkräfte auf all diesen Stufen
- Dies limitiert die Entwicklung der Unternehmen in der Schweiz und sie gehen deswegen teilweise in Ausland

Warum fehlen der Industrie heute Fachleute?

- Demographische Entwicklung
- Der technisch/naturwissenschaftliche Unterricht in der Oberstufe und Mittelschule ist oft wenig attraktiv (MINT)
- Vertrauen in das hervorragende Duale Bildungssystem ist heute zu Unrecht angeschlagen
- Der hohe Wert des Weges über eine Lehre, Berufsmatura und Fachhochschule wird heute oft verkannt
- Die Kantone wollen ihre Mittelschulhäuser/-klassen füllen
- Das Potential der Frauen für die Industrie liegt brach
- Die Dienstleister „kaufen“ der Industrie die Fachleute weg

Postulat No 3: Genügend qualifizierte Fachkräfte

- Der Rohstoff der Schweiz sind seine gut ausgebildeten, leistungsbereiten Einwohner
- Die Wirtschaft hat heute nicht genügend qualifizierte Fachleute auf allen Stufen
- Swissmem setzt sich deshalb für eine bessere Nutzung des einheimischen Potenzials ein
- Das Duale Bildungssystem muss gefördert werden (wir wollen keine (Ver)-Akademisierung unserer Bildung)
- Erhalt der Personenfreizügigkeit mit der EU
- Öffnen der Schweiz für qualifizierte Spezialisten aus der ganzen Welt

Zusammenfassung

- Die Schweiz braucht eine starke Industrie
- Die Schweizer Industrie muss ihre weltweite Konkurrenzfähigkeit täglich durch Innovation erkämpfen
- Das Innovationspotenzial in der Schweiz ist sehr hoch
- Die Nutzung dieses Potenzials ist noch ungenügend
- Der WTT muss rasch verstärkt und verbessert werden
- Die Industrie braucht genügend gut ausgebildete Mitarbeitende auf allen Stufen aus dem In- und Ausland
- Dem Dualen System muss Sorge getragen werden
- Moderne Innovations-Methoden anwenden können