

ASIEN – WISSENSSTANDORT DER SCHWEIZER WIRTSCHAFT?

Thomas Bolli



Das 21. Jahrhundert soll nicht nur ein «asiatisches», sondern auch eines der «Wissensverflechtung» werden. Kann die Schweiz von der Kombination dieser zwei Entwicklungen profitieren? Wie kooperierte sie bisher mit Asien? Anhand von Daten zur internationalen Ko-Patentierung, sogenannten Triadenpatenten, wird die Entwicklung der Wissensverflechtung zwischen der Schweiz und Asien in den letzten zwanzig Jahren untersucht. Der Fokus liegt dabei auf China, Indien, Korea und Japan.

Die Welt in Patenten

Der Anteil der Patente, welche von Korea und China angemeldet werden, ist seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre stark gestiegen. Während beide Länder 1990 einen vernachlässigbaren Patentoutput auswiesen, erzielten

sie 2007 bereits einen Patentanteil von gegen 5 Prozent der Weltpatentierungen. Sie konnten somit zu Grossbritannien aufschliessen. Demgegenüber ist der Anteil von Indien mit gerade einmal 1 Prozent sehr gering;

IN CHINA UND INDIEN SIND SCHWEIZERISCHE MITERFINDER WICHTIGER GEWORDEN

er zeigt auch eine nur schwache Dynamik. Möglicherweise spielt hier die im Vergleich zur Industrie grössere Bedeutung des Dienstleistungssektors eine Rolle. Japan konnte seinen Patentierungsanteil zwischen 1990 und 2007 von 8 Prozent auf 16 Prozent steigern. Während die Anteile der USA und der EU-27 in diesem Zeitraum stark abgenommen haben, konnte die Schweiz den Anteil der Patentierungen bei rund 2 Prozent stabilisieren.



Nur weil Indien so gross ist, kommen wir noch lange nicht auf Abwege.

Wer die besten Routen kennt, mit den zuverlässigsten Partnern arbeitet und weiss, wie man neben offiziellen auch kulturelle Hürden meistert, hat überall gute Karten. Gondrand ist weltweit zu Hause und sorgt vor Ort persönlich dafür, dass Ihr Transportgut stets in besten Händen ist und an jedem Ort pünktlich ankommt.

www.gondrand-logistics.com

Personally worldwide.



KOF/ETH-Prognosetagung
Herbst 2010

KOF

Schweizerische Wirtschaftsentwicklung bis 2012

Präsentation durch KOF-Leiter
Prof. Dr. Jan-Egbert Sturm

Gastreferate

Staatssekretär Jean-Daniel Gerber

Direktor des SECO und der
Direktion für Aussenwirtschaft

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann

Präsident und Vorstand des DIW, Berlin

Montag, 20. September 2010, 14.00–17.00 Uhr

UBS-Konferenzzentrum Grünenhof
Nüscherstr. 9, 8001 Zürich

Tagungsgebühr Fr. 300.– (inkl. Dokumentation)

Tel. 044 632 85 35

kof@kof.ethz.ch

www.kof.ethz.ch/prognosetagung

Grafik 1: Die zehn wichtigsten Patentfelder in der Schweiz und in Asien im Jahr 2004

Länderspezifisches Ranking der Patentfelder

	Schweiz	China	Indien	Korea	Japan
1	Medizin	Medizin	Organische Chemie	Nachrichten-Technik	Elektrische Bauteile
2	Messen/Prüfen	Nachrichtentechnik	Medizin	Elektrische Bauteile	Nachrichtentechnik
3	Organische Chemie	Organische Chemie	Mikrobiologie	Informationsspeicherung	Messen/Prüfen
4	Zeitmessung	Elektrische Bauteile	Trennen/Mischen	Organische Chemie	Datenverarbeitung
5	Fahrzeuge allgemein	Trennen/Mischen	Anorganische Chemie	Optik	Fahrzeuge allgemein
6	Fördern, Packen	Elektrizitätserzeugnisse	Organische Verbindungen	Datenverarbeitung	Fotografie
7	Heben, Schleppen	Organische Verbindungen	Messen/Prüfen	Medizin	Informationsspeicherung
8	Elektrische Bauteile	Messen/Prüfen	Drucken	Elektrotechnik	Drucken
9	Kunststoffverarbeitung	Datenverarbeitung	Elektrische Bauteile	Unterricht	Optik
10	Optik	Elektrotechnik	Datenverarbeitung	Messen/Prüfen	Maschinenelemente

Summe der Anteile an allen Patenten in Prozent

61

62

89

64

55

Datenquelle: Berechnungen KOF aufgrund von OECD (2010).

Gemeinsamkeiten im technologischen Profil

Eine weitere wichtige Determinante des Kooperationspotenzials stellen Gemeinsamkeiten und Überschneidungen im technologischen Profil dar. Grafik 1 zeigt für jedes Land die zehn wichtigsten Patentfelder und ermöglicht so einen Vergleich der schweizerischen und asiatischen Spezialisierungsprofile. Aus diesen lässt sich das grosse Kooperationspotenzial der Schweiz mit China, Indien und Korea in Bezug auf die Patentfelder «Messen/Prüfen», «Medizin» und «Organische Chemie» herauslesen. Japan und die Schweiz hingegen teilen die Schwerpunkte «Messen/Prüfen», «Fahrzeuge allgemein» und «Optik».

Zusammenfassung

War Japan lange das am stärksten «wissensorientierte» Land, haben in der jüngeren Vergangenheit auch die drei anderen asiatischen Länder ihre Wissensbasis stark ausgebaut. Zunehmend – obwohl von einem tiefen Niveau ausgehend – werden auch sie zu attraktiven Kooperationspartnern für die Schweiz und stärken somit den hiesigen Wissensstandort. Eine ausgesprochen hohe Dynamik weist die Entwicklung der Wissensbeziehungen mit China und Indien auf. ◀

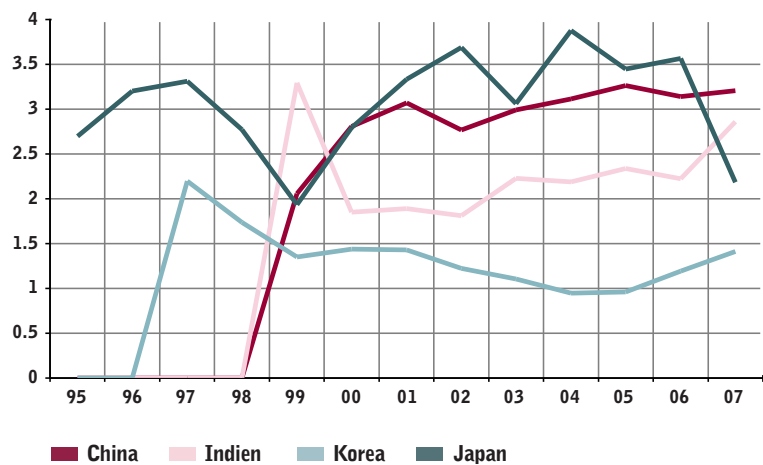
Thomas Bolli ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der KOF (www.kof.ethz.ch).

Zunehmende Wissenskoooperation

Grafik 2 zeigt die Entwicklung des Anteils der Schweiz an allen mit einem ausländischen Miterfinder generierten Ko-Patenten der vier asiatischen Länder (1995–2007). Der Beitrag der Schweiz zur Wissensproduktion in Japan, China und Indien weist gegen Ende des Untersuchungszeitraums eine ähnliche Grössenordnung auf, während die Schweiz in Korea deutlich weniger präsent ist. Über die Jahre hat sich die Bedeutung schweizerischer Erfinder in Korea und Japan nur wenig verändert; diese beiden Länder sind gegenüber wissensorientierten Partnerschaften mit dem Ausland eher zurückhaltend. In China und Indien dagegen ist die Schweiz im Vergleich zu den übrigen ausländischen Miterfindern als Partnerin wichtiger geworden.

Grafik 2: Asiatische Patente mit Schweizer Miterfinder

Anteil der Patente mit einem schweizerischen Miterfinder an den internationalen Patentkooperationen der asiatischen Länder von 1995 bis 2007, in Prozent



Datenquelle: Berechnungen KOF aufgrund von OECD (2010).