

Starke Position der Schweizer Wirtschaft im internationalen Innovationswettbewerb

Das Wachstum der Schweizer Wirtschaft wird längerfristig stark beeinflusst durch die Innovationsleistung der Unternehmen. Um diese beurteilen zu können, führt die Konjunkturforschungsstelle (KOF) der ETH Zürich seit 1990 regelmässig eine Erhebung bei rund 6000 Firmen durch. Wir präsentieren hier Resultate zu folgenden Fragen: Wie entwickelte sich die Innovationsleistung der Wirtschaft zwischen 1990 und 2008, und durch welche Faktoren wurde sie behindert? Wie schneidet die Schweiz im Vergleich zum Ausland ab? Konnten die Unternehmen dank Neuerungen ihre Marktleistung und Produktivität steigern? Welche Folgen hat die Wirtschaftskrise auf die Innovationstätigkeit? Wie kann die Politik die Innovationsfähigkeit der Firmen stärken?

Rückgang der Innovationstätigkeit weitgehend zu Ende

In der Industrie nahm der Anteil von Firmen, die Innovationen (Produkt- und/oder Prozessneuerungen) realisierten, seit dem Höchststand in den frühen 1990er-Jahren kontinuierlich ab, in den letzten Jahren aber nur noch wenig. Der Anteil von Firmen mit F&E-Aktivitäten und Patentanmeldungen stabilisierte sich zu Beginn der 2000er-Jahre, nachdem er vorher auf ein sehr tiefes Niveau gefallen war (Siehe *Grafik 1*). Im Dienstleistungssektor hielt der Rückgang des für diesen Bereich aussagekräftigsten Innovationsindikators – d.h. des Anteils von Firmen mit Innovationen – bis Mitte der 2000er-Jahre an, und zwar nach einer kräftigen Abnahme in den Jahren unmittelbar davor.

Bei der Beurteilung der Veränderung der Innovationsleistung der Wirtschaft spielt nicht nur der Anteil der Firmen mit Innovationsaktivitäten eine Rolle, sondern auch die Entwicklung der dafür eingesetzten Mittel. Diese nahmen in beiden Sektoren bis Ende der 1990er-Jahre ab. Besonders ausgeprägt war der Rückgang der Aufwendungen für Forschung (in der Industrie auf noch etwa die Hälfte des vorherigen Höchststandes), am geringsten jene für Konstruktion/Design (auf noch rund 70% des früheren Maximums). In der Folge waren die Innovationsausgaben praktisch konstant oder nahmen in den beiden konjunkturellen Aufschwungsphasen gegen Ende der 1990er-Jahre bzw. in der Zeit vor 2008 wieder (leicht) zu.

Im Zuge dieser längerfristigen Entwicklung verschob sich die Zusammensetzung des Mitteleinsatzes sukzessive von F&E-Aktivitäten, die auf eine Verstärkung der technologischen Grundlagen zielen, auf anwendungsnähere Ausgabenkomponenten wie Konstruktion/Design und innovationsorientierte Folgeinvestitionen (z.B. Marktklärungen). Diese Veränderung der Struktur der Innovationsausgaben deutet auf eine Reduktion der «Innovationstiefe» hin, eine

Tendenz, die sich aber in jüngster Zeit nicht mehr fortsetzte.

Verbesserung des Innovationsklimas

Die in *Tabelle 1* aufgeführten Innovationshemmnisse haben im längerfristigen Trend (von wenigen Ausnahmen abgesehen) an Bedeutung stark eingebüsst. Das Innovationsklima hat sich also wesentlich verbessert. Heute stellen noch folgende Faktoren für einen nennenswerten Teil der Firmen, und zwar in erster Linie in der Industrie, ein Innovationshemmnis dar: hohe Kosten von Innovationsprojekten, marktbezogene und technologische Risiken dieser Projekte, Mangel an Eigenmitteln sowie an F&E-Personal und sonstigen Fachkräften. Dagegen spielen staatliche Regulierungen und ungenügende Mittel zur Forschungs- und Innovationsförderung keine wesentliche Rolle mehr. Nur ein Teil dieser Hemmnisse ist durch die Politik beeinflussbar (siehe *Kasten 1*).

Internationaler Vergleich der Innovationsleistung

Die Schweiz – die innovativste Volkswirtschaft

Gemäss einem Vergleich der Resultate der jüngsten KOF-Innovationsumfrage mit den entsprechenden Ergebnissen des in den EU-Ländern durchgeführten *Community Innovation Survey (CIS)* ist die Schweiz heute die innovativste Volkswirtschaft Europas. Diese Einschätzung beruht auf einem breiten Spektrum von Indikatoren, das alle Phasen des Innovationsprozesses abdeckt (siehe *Tabelle 2*). Die Schweiz belegt insgesamt – d.h. bei Berücksichtigung beider Sektoren und aller in der Tabelle aufgeführten Messgrössen – den ersten Rang, gefolgt von Deutschland, Grossbritannien, Belgien, Irland und Schweden. Sowohl in der Industrie als auch im Dienstleistungssektor ist sie die Nr. 1. Die besonderen Stärken der Schweizer Wirtschaft liegen beim hohen Anteil von Firmen, die sich in Innovations- und F&E-Aktivitäten

Dr. Spyros Arvanitis
Leiter des Forschungsbereichs Innovationsökonomik, KOF, ETH Zürich

Thomas Bolli
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
KOF, ETH Zürich

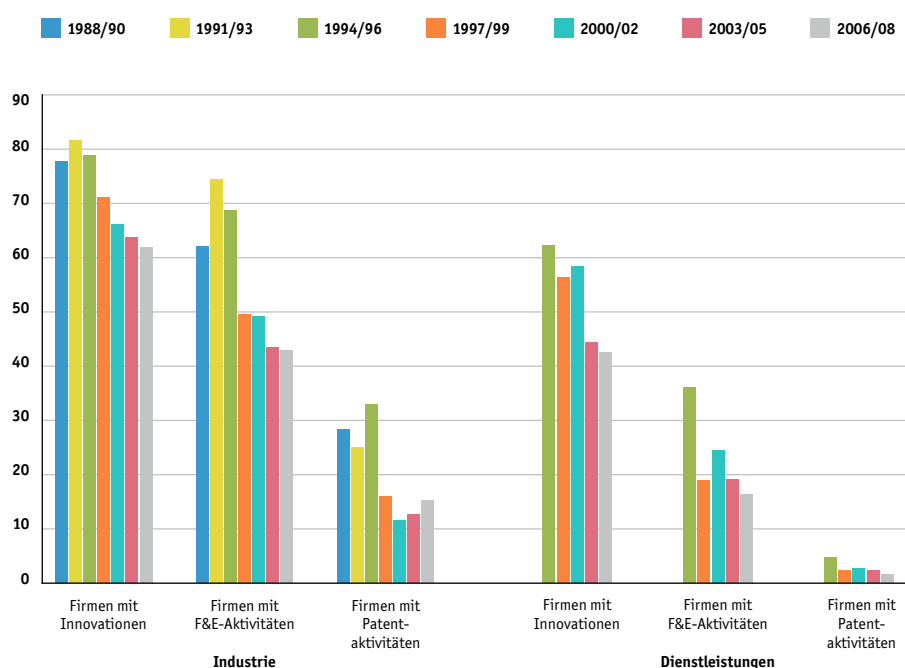
Dr. Heinz Hollenstein
Strategieberater und Koordinator
KOF, ETH Zürich

Marius Ley
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
KOF, ETH Zürich

Dr. Martin Wörter
Höherer wissenschaftlicher Mitarbeiter
KOF, ETH Zürich

Grafik 1

Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft, 1988/90-2006/08



Quelle: Arvanitis et al. (2010) / Die Volkswirtschaft

engagieren, sowie bei der Fähigkeit, Neuerungen in Markterfolge umzusetzen. Etwas schwächer schneidet sie ab bezüglich der für F&E- und Innovationsaktivitäten eingesetzten Mittel, was darauf hindeutet, dass in der Schweiz Innovationen häufiger als in einigen innovationsstarken EU-Ländern inkrementeller Natur sind, aber deswegen nicht minder ertragsträchtig.

Die Spitzenstellung der Schweiz wird durch Vergleiche anhand eines erweiterten Sets von Indikatoren und unter Berücksichtigung einer Vielzahl von nicht-europäischen Ländern bestätigt (European Commission, 2009). Die USA, Japan und andere innovationsstarke aussereuropäische Volkswirtschaften kommen nicht an die Innovationsleistung der drei führenden europäischen Länder Schweden, Schweiz und Finnland heran.

Nirgends ist der KMU-Sektor so innovationsstark wie in der Schweiz

Besonders gut schneidet die Schweiz bei den KMU ab. Sowohl die kleinen als auch die mittelgrossen Firmen sind gemäss den in Tabelle 2 aufgeführten Indikatoren innovativer als die KMU in allen EU-Ländern. In der Schweiz ist also die Innovationsfähigkeit nach Grössenklassen besonders breit abgestützt. Dank der eigenen Innovationsaktivitäten ist ein erheblicher Teil der kleinen und mittelgrossen Firmen befähigt, firmenexternes Wissen aufzunehmen und dieses mit internem

Tabelle 1

Innovationshemmnisse, 1988/90-2006/08

(Anteil der Firmen in %, die eine starke Behinderung melden)

Hemmnis	Industrie							Dienstleistungen				
	1988-1990	1991-1993	1994-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	1994-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008
Hohe Kosten	-	-	50.0	38.9	41.1	38.4	34.8	42.5	33.1	31.5	34.7	25.2
Lange Amortisationszeit	-	-	42.4	30.7	33.4	30.4	26.3	28.7	25.2	24.7	24.0	19.3
Leichte Kopierbarkeit	-	-	34.7	26.2	28.1	25.5	19.6	31.3	18.6	24.1	23.5	12.2
Hohes technisches Risiko	-	-	23.7	20.8	18.3	18.9	20.0	-	12.3	10.9	12.2	8.7
Hohes Marktrisiko	-	-	35.4	28.5	26.1	28.0	22.1	-	15.1	19.9	20.1	12.7
Fehlende Eigenmittel	19.5	26.7	29.9	29.7	32.5	27.7	20.8	26.8	27.7	28.7	26.1	17.6
Fehlende Fremdmittel	3.4	16.7	20.9	26.8	27.0	22.2	15.3	20.1	21.3	22.5	21.8	12.3
Hohe Steuern	17.7	17.6	16.0	15.5	18.2	14.6	11.9	19.3	21.0	23.1	16.2	10.1
Mangel an F&E-Personal	34.2	29.2	27.5	20.6	20.8	16.8	21.6	-	10.4	10.3	12.0	10.0
Mangel an Fachkräften	47.4	26.0	25.2	22.0	21.6	16.2	19.9	28.3	15.3	19.8	12.7	11.0
Mangel an EDV-Personal	-	-	-	-	-	6.9	8.2	-	-	-	7.4	7.1
Fehlende Technikinformation	13.5	7.9	5.8	7.4	4.8	5.3	4.9	6.8	7.3	5.3	4.9	3.2
Fehlende Marktinformation	-	14.6	21.4	14.3	17.2	14.8	11.8	16.6	9.7	8.4	11.8	5.8
Akzeptanzprobleme	10.9	8.8	15.8	9.9	10.3	12.5	10.1	12.7	9.2	9.0	8.1	6.7
Organisationsprobleme	-	-	-	12.6	11.2	10.2	8.7	-	7.7	13.7	8.8	6.4
Beschränkter EU-Zugang	-	-	31.5	19.5	13.1	14.3	9.7	18.3	11.0	10.7	10.3	6.4
Marktregulierung im Inland	-	12.2	15.5	13.1	11.0	10.8	9.2	17.9	13.1	13.7	11.8	5.8
Restriktive Ausländerpolitik	28.4	18.3	18.1	11.5	9.4	4.8	3.2	21.9	11.3	15.9	8.0	4.2
Wenig Forschungsförderung	6.1	14.4	13.4	8.8	8.9	7.8	5.4	-	5.9	5.6	6.4	2.9
Wenig Diffusionsförderung	-	10.1	10.0	7.2	6.3	5.7	3.9	-	3.2	4.9	5.4	2.8
Umweltgesetzgebung	19.4	26.8	21.2	18.0	13.8	16.0	11.6	20.5	14.7	19.8	14.5	8.8
Planungs-/Bauvorschriften	23.5	33.4	26.4	18.4	15.1	16.5	13.2	33.6	23.0	26.6	21.7	10.9

Quelle: Arvanitis et al. (2010) / Die Volkswirtschaft

Tabelle 2

Internationaler Vergleich der Innovationsleistung, 2006/08

In %	Anteil der Firmen mit Innovationen	Anteil Innovationsausgaben des Umsatzes	Anteil der Firmen mit F&E-Aktivitäten (intramuros)	Anteil der Firmen mit F&E-Aktivitäten (extramuros)	Anteil F&E-Ausgaben des Umsatzes	Umsatzanteil von Produkten «neu für die Firma»	Umsatzanteil von Produkten «neu für den Markt»
Basis	alle Firmen	innovative Firmen	alle Firmen	alle Firmen	innovative Firmen	innovative Firmen	innovative Firmen
Industrie							
Schweiz	67	4.2	46	26	2.1	17.9	16.6
Belgien	60	3.0	41	21	1.8	8.0	6.9
Deutschland	70	5.1	–	–	–	15.4	14.1
Dänemark	56	4.4	32	22	3.6	10.3	11.5
Finnland	55	–	–	–	–	6.2	17.6
Grossbritannien	44	–	–	–	–	13.3	12.0
Irland	57	2.3	30	9	1.0	6.2	11.6
Italien	37	–	–	–	–	7.2	7.5
Niederlande	42	3.4	31	15	2.7	7.7	11.2
Österreich	53	–	26	14	–	9.0	10.3
Schweden	51	6.9	37	16	–	–	–
Dienstleistungen							
Schweiz	51	1.4	23	12	1.5	14.3	14.3
Belgien	46	2.4	25	14	1.9	7.6	6.4
Deutschland	57	1.3	–	–	–	7.3	6.4
Dänemark	40	1.9	16	12	1.3	5.9	4.0
Finnland	47	–	–	–	–	5.2	2.9
Grossbritannien	34	–	–	–	–	14.1	9.4
Irland	41	2.2	15	4	1.0	8.6	6.8
Italien	28	–	–	–	–	7.5	7.0
Niederlande	32	0.9	18	8	0.6	8.5	9.0
Österreich	49	–	14	8	–	8.9	6.2
Schweden	39	–	22	–	–	–	–

Quelle: Arvanitis et al. (2010) / Die Volkswirtschaft

Kasten 1

Tendenzen von Innovationshemmnissen im staatlichen Einflussbereich

Finanzierungsprobleme haben, nachdem sie bis zu Beginn dieses Jahrzehnts die Innovationstätigkeit stark beeinträchtigt hatten, in der Folge an Bedeutung merklich eingebüsst. Die günstige Entwicklung während der letzten Jahre ist jedoch bis zu einem gewissen Grad konjunktureller Natur. Strukturell gesehen dürfte der Mangel an Eigenmitteln – insbesondere für kleinere Unternehmen – ein gewisses Problem bleiben.

Engpässe bei der Rekrutierung von (hoch) qualifiziertem Personal sind zwar im längerfristigen Trend wesentlich geringer geworden. Sie nahmen aber im letzten Konjunkturaufschwung – wenn auch nur in der Industrie – wieder deutlich zu, ohne jedoch das hohe Niveau der ersten Hälfte der 1990er-Jahre zu erreichen. Dass trotz der starken Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte aus dem EU-Raum die Innovationstätigkeit erneut erheblich unter Rekrutierungsschwierigkeiten zu leiden hatte, deutet darauf hin, dass der Mangel an innovationsrelevanten Fachkräften weiterhin ein ungelöstes Strukturproblem darstellt.

Know-how zu kombinieren. Damit verfügen viele KMU über die Voraussetzungen, um mit technologisch hochwertigen Produkten auf dem Weltmarkt – meist in Nischen – erfolgreich zu sein. Die Kombination eines sehr innovativen KMU-Sektors und einer beträchtlichen Zahl von grossen F&E-intensiven multinationalen Firmen ist eine strukturelle Stärke des Innovationssystems Schweiz.

Der Vorsprung der Schweiz schmilzt – diese Tendenz scheint aber gebrochen

Die Innovationsleistung der Schweiz ist zwar besser als jene der EU-Länder, aber letztere haben – teilweise markant – aufgeholt (siehe Tabelle 3). Dies ist nicht nur auf Fortschritte im Ausland zurückzuführen, die bis zu einem gewissen Grad Ausdruck eines normalen Konvergenzprozesses sind, sondern widerspiegelt auch die ungünstige Entwicklung der Innovationsaktivitäten in der schweizerischen Industrie in den 1990er-Jahren und im Dienstleistungssektor in den frühen 2000er-Jahren. Gestützt auf den Anteil der Firmen mit Innovationen, war in den letzten zehn Jahren Finnland der grosse Gewinner, aber auch Dänemark, Belgien und

Deutschland machten gegenüber der Schweiz deutlich Boden gut. Mit der Stabilisierung der Innovationsleistung in der Schweiz in den letzten Jahren ist jedoch der Aufholprozess nahezu zum Stillstand gekommen. Leichte Verluste gegenüber Ländern wie Finnland oder Belgien wurden durch Gewinne gegenüber verschiedenen anderen Ländern wettgemacht.

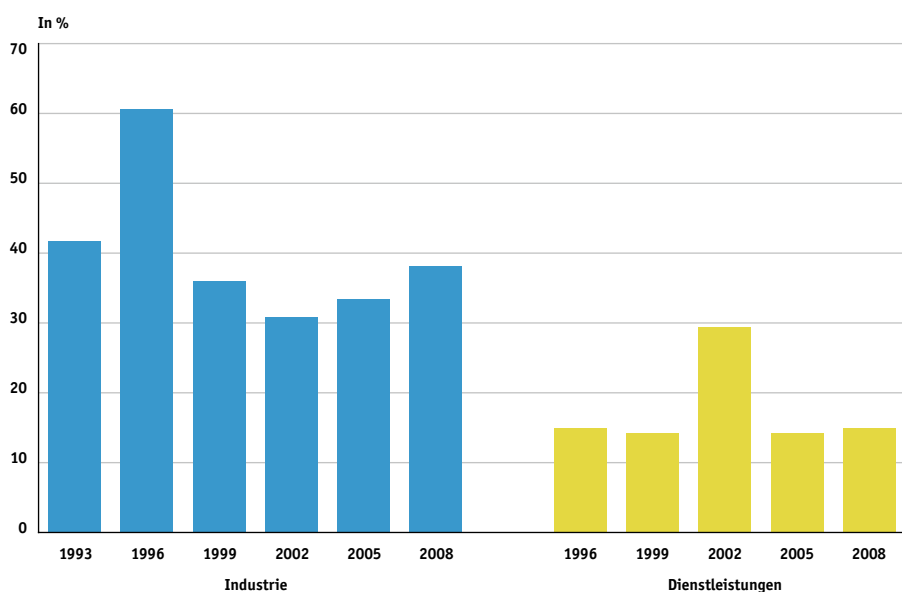
Innovationsaktivitäten und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

Vom ökonomischen Standpunkt aus ist eine Innovation erfolgreich, wenn sie sich am Markt durchsetzt und entsprechende Erträge generiert. Als Massstab für den Markterfolg wird hier der Umsatzanteil innovativer Produkte verwendet. In einer etwas anderen Sichtweise sind Innovationen wirtschaftlich dann erfolgreich, wenn sie zu einer Steigerung der Produktivität führen.

Leistungsfähig bei der Umsetzung von Neuerungen in Markterfolge

Wie in Tabelle 2 gezeigt wurde, ist der Umsatzanteil innovativer Produkte in kei-

Grafik 2

Anteil innovativer Produkte am Umsatz, 1993-2008
 (Basis: innovative Firmen)


Quelle: Arvanitis et al. (2010) / Die Volkswirtschaft

Tabelle 3

Innovationsleistung im internationalen Vergleich, 1993-2008
 (Anteil der Firmen mit Innovationen, in %)

	1993	1996	2002	2005	2008
Industrie					
Schweiz	84	78	68	68	67
Belgien	-	34	59	58	60
Deutschland	67	69	66	73	70
Dänemark	56	71	52	58	56
Finnland	-	36	49	49	55
Grossbritannien	-	-	-	44	44
Irland	-	-	-	61	57
Italien	34	48	40	37	37
Niederlande	57	62	55	42	42
Österreich	-	67	53	57	53
Schweden	-	54	47	54	51
Dienstleistungen					
Schweiz	-	64	67	51	51
Belgien	-	13	42	35	46
Deutschland	-	46	58	58	57
Dänemark	-	30	37	46	40
Finnland	-	24	40	37	47
Grossbritannien	-	-	-	42	34
Irland	-	-	-	44	41
Italien	-	-	25	33	28
Niederlande	-	36	38	29	32
Österreich	-	55	45	48	49
Schweden	-	32	46	46	39

Quelle: Arvanitis et al. (2010) / Die Volkswirtschaft

nem EU-Land auch nur annähernd so hoch wie in der Schweiz. Besonders gut schneidet sie bei Firmenneuheiten ab, die auf eine erfolgreiche Adoption teilweise anderswo entwickelter Innovationen zurückgehen; aber auch bei Marktneuheiten liegt die Schweiz

ganz vorn. Aus volkswirtschaftlicher Sicht sollte die Bedeutung von Firmenneuheiten nicht unterschätzt werden, zumal sich die Wirtschaftskraft eines Landes nicht nur durch den Erfolg mit Marktneuheiten verbessern lässt, sondern auch durch eine rasche und breite Diffusion von Neuerungen. Der internationale Vergleich zeigt, dass die populäre These, wonach die Schweizer Wirtschaft zwar erfolgreich sei im Hervorbringen von Neuerungen, aber Defizite aufweise bei deren Umsetzung am Markt, empirisch nicht bestätigt wird.

Zusätzliche Informationen zur Leistungsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft bei der Umsetzung von Neuerungen liefern Angaben zur Veränderung des Umsatzanteils innovativer Produkte im Zeitablauf. In der Industrie entwickelte sich dieser Anteil – nach einem starken Rückgang in den späten 1990er-Jahren – relativ günstig, nahm er doch seit 2002 wieder zu und hat mittlerweile fast zwei Drittel des früheren Höchststandes erreicht (siehe *Grafik 2*). Noch günstiger war die Entwicklung im Dienstleistungssektor, die im Trend keine Verschlechterung zeigt. Da die Innovationsaufwendungen – wie erwähnt – im Lauf der Zeit deutlich zurückgegangen sind und sich erst in den letzten Jahren etwas erholt haben, hat die Umsatzproduktivität von Investitionen in Innovationsprojekte im Zeitablauf zugenommen. Dies deutet auf eine erhöhte Effizienz des Innovationsprozesses hin, vermutlich begleitet von einer gewissen Verschiebung von F&E-intensiven zu inkrementellen Neuerungen, die aber offenbar durchaus ertragsträchtig sind. Die Fähigkeit der Schweizer Wirtschaft, Innovationen in Markterfolge umzusetzen, ist also im Lauf der Jahre besser geworden.

Positive Produktivitätseffekte von Innovationsaktivitäten

In einer ökonometrischen Untersuchung wurde auf Firmenebene der quantitative Zusammenhang zwischen Innovationstätigkeit und Arbeitsproduktivität analysiert, und zwar getrennt nach Industrie- und Dienstleistungsunternehmen. Die Innovationstätigkeit wurde alternativ durch Indikatoren erfasst, die den Innovationsinput (Aufwendungen) sowie den intermediären (Patente, Innovation ja/nein) und den finalen Innovationsoutput (Umsatzanteil innovativer Produkte) repräsentieren. Für die Analyse wurden Unternehmensdaten der letzten fünf Innovationsumfragen berücksichtigt.

Wird bei den Modellschätzungen ein inputorientierter Innovationsindikator verwendet (F&E-Ausgaben pro Beschäftigten), resultiert für Industrie- wie auch für Dienstleistungsfirmen ein positiver Zusammenhang

mit der Arbeitsproduktivität. Dabei ist der Produktivitätseffekt in den beiden Sektoren etwa gleich stark. Auf der Basis der Outputindikatoren (Produkt-/Prozessneuerungen, Patente, Umsatzanteil innovativer Produkte) sind – mit Ausnahme der Patente – die Produktivitätseffekte im Dienstleistungssektor höher als in der Industrie. Die Differenz beruht primär auf dem Einbezug der Daten der jüngsten Erhebung. Falls dieses Resultatemuster durch Schätzungen mit künftigen Daten bestätigt werden sollte, ergäbe sich für den Innovationsstandort Schweiz eine neue Konstellation. Die Effektivität der Innovationsaktivitäten im Dienstleistungssektor wäre dann wesentlich höher als in der Vergangenheit.

Folgen der Wirtschaftskrise auf die Innovationstätigkeit

In jüngster Zeit wird häufig die Meinung vertreten, die Unternehmen würden in der Rezession nicht nur die Kosten senken, sondern alles daran setzen, um sich mit neuen Produkten für den nächsten Aufschwung in eine gute Ausgangsposition zu bringen. Eine – zugegebenermassen – recht summarische Analyse des Zusammenhangs zwischen Konjunktur und Innovationstätigkeit zeigt jedoch, dass sich die Unternehmen im Durchschnitt nicht entsprechend verhalten. So geht aus einem Vergleich der Zeitprofile der Konjunktorentwicklung und der Innovationsleistung in der Industrie für den Zeitraum 1988/90 bis 2006/08, also für zwei volle Zyklen, hervor, dass sich die beiden Variablen parallel entwickeln oder die Innovationsleistung der Konjunktorentwicklung mit leichter Verzögerung folgt. Dieses Muster ist darauf zurückzuführen, dass Investitionen generell prozyklisch sind, was für Innovationsprojekte angesichts ihres überdurchschnittlichen Risikos umso mehr zutrifft. Die Eigenmittel der Unternehmen nehmen in Rezessionszeiten ab, also gerade jene Ressourcen, die typischerweise zur Finanzierung von Innovationsprojekten herangezogen werden. Und je länger eine Rezession dauert, umso mehr fällt dieser Faktor ins Gewicht.

Angesichts dieser Zusammenhänge dürften – krisenbedingt – die Innovationsaktivitäten bereits heute rückläufig sein. Da für die nähere Zukunft nur mit einer verhaltenen wirtschaftlichen Erholung zu rechnen ist, muss befürchtet werden, dass die Innovationsleistung noch einige Zeit abnehmen und möglicherweise auf tiefem Niveau verharren wird. Eine solche Entwicklung erinnert fatal an die 1990er-Jahre, die über weite Strecken eine wirtschaftliche Schwächephase darstellten. Eine derartige Innovationsschwäche würde das mittelfristige Wachstumspotenzial der Schweizer Wirtschaft spürbar beschnei-

den. Die nächste Innovationserhebung vom Herbst 2011 wird zeigen, wie stark der aus heutiger Perspektive zu erwartende Rückgang der Innovationsleistung ausgefallen sein wird.

Schlussfolgerungen für die Politik

Aufgrund der Analyse kristallisieren sich die folgenden Ansatzpunkte zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit schweizerischer Unternehmen heraus:

- Die für die Innovationstätigkeit relevanten Rahmenbedingungen sollten durch die Öffnung bisher geschützter Märkte verbessert werden. So liessen sich ökonomische Ressourcen freisetzen, die – sofern sie für Zukunftsinvestitionen verwendet werden – zur Steigerung der Innovationsleistung der Schweizer Wirtschaft beitragen.
- Der Mangel an hoch qualifiziertem Personal wird trotz der Zuwanderung aus dem EU-Raum längerfristig eine Schwachstelle bleiben. Der freie Personenverkehr darf deshalb nicht aus einer kurzfristigen Optik heraus eingeschränkt werden. Darüber hinaus ist anzustreben, die Einwanderung von Spezialisten aus Nicht-EU-Ländern zu erleichtern. Trotzdem: Die Schweiz muss in erster Linie selbst dafür besorgt sein, ihre Humankapitalbasis zu erweitern. Auf die wichtigsten Ansatzpunkte haben wir in einer früheren für das Seco durchgeführten Studie hingewiesen (Arvanitis et al., 2003; siehe auch OECD, 2009). Schliesslich sollten die Investitionen in Bildung und Forschung von den von der öffentlichen Hand geplanten Budgetkürzungen ausgenommen werden.
- Letzteres gilt auch für die Innovationsförderung der Kommission für Technologie und Innovation (KTI). Im Weiteren ist in Betracht zu ziehen, die Finanzierung von F&E- und Innovationsprojekten von Unternehmen durch steuerliche Massnahmen zu unterstützen, wie es in zunehmendem Mass in anderen innovationsstarken Ländern der Fall ist. Auf diese Weise kann der Staat dazu beitragen, den für die nächsten Jahre zu erwartenden Rückgang der Innovationstätigkeit zu dämpfen und damit einer allzu starken Schwächung des Potenzialwachstums der Schweizer Wirtschaft entgegenzuwirken. ■

Kasten 2

Bericht zur Innovationsumfrage

Der vorliegende Beitrag beruht auf einer Studie auf der Basis der siebten Innovationsumfrage, welche die KOF der ETH Zürich mit ihrem Unternehmenspanel im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) im Herbst 2008 durchgeführt hat.

Arvanitis, S., Bolli, T., Hollenstein, H., Ley, M. und M. Wörter (2010): Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft. Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 2008, Strukturberichterstattung Nr. 46, Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco), Bern (www.seco.admin.ch, Dokumentation, Publikationen und Formulare, Veröffentlichungsreihen, Strukturberichterstattung).

Kasten 3

Literatur

- Arvanitis, S., Hollenstein, H. und D. Marmet (2003): Die Schweiz auf dem Weg zu einer wissensbasierten Ökonomie: Eine Bestandesaufnahme, Strukturberichterstattung Nr. 17, Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco), Bern.
- European Commission (2009): The European Innovation Scoreboard 2008. Comparative Analysis of Innovation Performance, European Commission, Luxembourg.
- OECD (2009): OECD Economic Survey: Switzerland 2009, Vol. 2009/20, Supplement Nr. 2, OECD: Paris, Dezember.

Für detaillierte Literaturhinweise sowie die Links zu den verwendeten Datenbanken der EU und der OECD sei auf die dem Beitrag zugrundeliegende Gesamtstudie verwiesen (siehe Kasten 2).