Innovationen, Normen und internationale Wettbewerbsfähigkeit

Dr. Knut Blind, Karlsruhe

Neben dem Innovationspotenzial wirken sich insbesondere technische Normen positiv auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands aus. Dies zeigen Teilergebnisse einer Studie des *Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI*, Karlsruhe, zum gesamtwirtschaftlichen Nutzen der Normung (erste Teilergebnisse wurden im WiSt-Forschungsreport April 2000 bereits vorgestellt). Auftraggeber der Gesamtstudie, zu der die Technische Universität Dresden eine Unternehmensbefragung durchgeführt hat, sind das Deutsche Institut für Normung (DIN), Berlin, das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, die Normungsinstitute Österreichs und der Schweiz sowie verschiedene Unternehmen.

Theoretischen Überlegungen vom Zusammenhang zwischen Normung und Außenhandel zeichnen, wie zunächst ausgeführt wird, ein nach Betrag und Vorzeichen unklares Bild. In einer an Bedeutung zunehmenden Literatur wird unterstellt, dass die langfristige Entwicklung von (Welt-) Marktanteilen nicht durch Preiskonkurrenz, sondern durch Qualitäts- und Servicewettbewerb bestimmt wird. Deshalb hat sich das Interesse auf die Erfolgsfaktoren für die nationale Wettbewerbsfähigkeit konzentriert. Dabei stellen die nationalen Systeme von Produkt- und Prozessnormen ein wichtiges Element dar. Denn das nationale Normensystem kann die Wahrnehmung der Qualität der einheimischen Produkte sowohl im In- als auch im Ausland erhöhen und somit deren Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Normen und technische Regeln können auch zu einem Handelsvorteil führen, indem sie die Qualität nationaler Produkte steigern oder durch die Generierung von Skalenerträgen Kostenvorteile ermöglichen. Dies gilt sowohl für die Anwendung internationaler als auch originär nationaler Normen, wobei der Effekt stärker bei letzteren ausfallen sollte, weil sie von der ausländischen Konkurrenz meist nur unter größerem Aufwand angewandt werden können.

Eine pessimistischere Auffassung unterstellt, dass nationale Normen und technische Regeln entweder bewusst oder unabsichtlich durch ihre spezifische Ausgestaltung Handels- und Wettbewerbshemmnisse darstellen können. Denn auf Exportmärkten können heimische Produkte, produziert nach den Vorgaben der originär nationalen Normen, mit den dort geltenden Normen und Konsumentenpräferenzen inkompatibel sein und damit Absatzschwierigkeiten haben. Umgekehrt sind die originär nationalen Normen für Importgüter aus dem Ausland schwer einzuhalten und stellen damit Importbarrieren dar, insbesondere wenn die Normendokumente ausschließlich in der Landessprache vorliegen. Jedoch können die originär nationalen Normen auch für die einheimischen Produzenten zu einem Wettbewerbshandicap führen, wenn deren Einhaltung die Produktionskosten erhöht.

Eine dritte Perspektive richtet sich vor allem auf überregionale, internationale Normen. Denn gemeinsame und harmonisierte Normen können Handelsbarrieren abbauen, indem sie einen Konsens zum Beispiel hinsichtlich Maßen, Gewichten und Qualitätseigenschaften herstellen. In der jüngeren Literatur zur Integration von Wirtschaftsräumen wird der handelsfördernde Effekt gemeinsamer Normen und technischer Regeln theoretisch nachgewiesen.

Aber schon allein die Publikation einer Norm oder technischen Regel auf nationaler Ebene vermittelt lokales technisches Wissen und Präferenzen, die langfristig von ausländischen Wettbewerbern leichter antizipiert werden können, so dass dadurch deren Importanstrengungen erleichtert werden.

Aus der Sicht des intraindustriellen Handels werden internationale Normen als besonders förderlich angesehen, weil sie die den intraindustriellen Handel kennzeichnende Spezialisierung auf Produktvarianten erleichtern. Hierbei muss jedoch weiter zwischen den Effekten zum einen von

Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung
Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe
Telefon: (07 21) 68 09 0
Telefax: (07 21) 68 91 52
Email: info@isi.fhg.de
http://www.isi.fhg.de

Institutsleiter
Professor Dr. *Frieder Meyer-Krahmer*

Forschungsgebiete
- Innovationsdiesntleistungen und Regionalentwicklung
- Technikbewertung und Innovationsstrategien
- Innovationen in der Biotechnologie
- Innovationen in der Produktion
- Informations- und Kommunikationssysteme
- Energietechnik und Energiepolitik
- Umwelttechnik und Umweltökonomie

Kompatibilitäts- und Qualitätsnormen und zum anderen von vielfaltsreduzierenden Normen differenziert werden. Während Kompatibilitäts- und Qualitätsnormen sowohl grundsätzlich außenhandelsfördernd sind als auch den intraindustriellen Handel aufgrund der Realisierung von Skaleneffekten begünstigen, sind die Implikationen von Normen, die zu einer Einschränkung der Produktvielfalt führen, uneindeutig. Denn ihrem positiven Effekt gegenüber dem Außenhandel im Allgemeinen steht ihr negativer Effekt auf den gerade aus der Nachfrage nach größerer Produktvielfalt begründeten intraindustriellen Handel entgegen.

Insgesamt werden die positiven Implikationen von internationalen Normen auf den Außenhandel in der Literatur sicherlich häufiger angesprochen als die der originär nationalen Normen, die wie ausgeführt auch als nichttarifäre Handelshemmnisse missbraucht werden können. Jedoch ist die bloße Existenz Letzterer einem normenlosen Zustand vorzuziehen. Ferner ist der Ersatz nationaler Normen durch internationale grundsätzlich handelsfördernd, kann aber auch zur Reduktion der Produktvielfalt führen.

Da nach den theoretischen Überlegungen zwiespältige Effekte von den Normen auf die internationalen Handelsströme ausgehen, können von der empirischen Untersuchung insbesondere vor dem Hintergrund der schwierigen Datenlage nur bedingt eindeutige Ergebnisse erwartet werden. Doch konnte nachgewiesen werden, dass der Bestand an Normen und technischen Regeln immerhin bei einem Drittel der betrachteten bilateralen Handelsbeziehungen ein signifikant positiver Erklärungsfaktor für einen Außenhandelsüberschuss ist. Ein systematischer Unterschied zwischen der Bedeutung nationaler und internationaler Normen konnte aber nicht festgestellt werden.

Neben den aus den Theorien des kompetitiven Vorteils abgeleiteten Hypothesen galt es, separat die aus der Theorie des intraindustriellen Handels abgeleitete Hypothese bezüglich Normen empirisch zu testen. Die Analyse auf Basis von Technikgebieten bestätigt grundsätzlich die theoretische Hypothese, dass internationale Normen stärker als nationale Normen zur Förderung des intraindustriellen Handels beitragen.

Da es sich bei einer Querschnittsuntersuchung um eine Momentaufnahme handelt, lässt sie keine Schlüsse über Kausalitätsbeziehungen zu. Deshalb wurden in einer Panelanalyse für den Zeitraum von 1981 bis 1995 nach statistisch signifikanten Kausalitätsbeziehungen zwischen den Normenbeständen und den Im- und Exportströmen gesucht. Es wurde erforscht, welchen Einfluss die Normenbestände und das technologische Spezialisierungsmuster auf die Exporte und Importe Deutschlands haben.

Durch den immer wichtiger werdenden Technologiewettbewerb entwickeln sich die deutschen Exporte nachgewiesenermaßen in den Gebieten besonders gut, in denen der relative Patentanteil Deutschlands als Indikator für die Innovationstätigkeit überdurchschnittlich hoch ist. Dies trifft beispielsweise für den Fahrzeug- und Maschinenbau zu. Dagegen geht von den technischen Normen kein signifikanter Einfluss aus. Ferner importiert Deutschland in den Produktgruppen mehr, in denen es eine überproportionale technologische Leistungsfähigkeit besitzt. Dies bedeutet, dass Deutschland in seinen technologisch starken Sektoren komplementäre Produkte importiert, um sie als Zwischenprodukte für die weitere Verarbeitung zu nutzen. Für die Erklärung der Importströme nach Deutschland sind weder die gesamten noch die Untergruppe der nationalen Normenbestände ausschlaggebend, lediglich die Entwicklung der Bestände an internationalen Normen haben einen signifikant negativen Einfluss. Dies bedeutet zum einen, dass die deutschen nationalen Normen keine nichttarifären Handelshemmnisse darstellen. Andererseits wird durch das Ergebnis unterstrichen, dass der deutsche Bestand an internationalen Normen einen Wettbewerbsvorteil für die inländischen Produzenten darstellt.

Der Ausfuhrüberschuss, definiert als Differenz zwischen den Export- und den Importströmen, wird positiv durch die Entwicklung der Nachfrage der OECD-Länder und negativ durch inländische Nachfrage erklärt. Während das technologische Spezialisierungsprofil Deutschlands, basierend auf dem Indikator Patentanmeldungen, keine nachweisbare Bedeutung für den Nettohandel hat, geht von den nationalen Normenbeständen ein negativer und von den internationalen Normen dagegen ein positiver Effekt aus. Damit tragen nationale Normen nicht zur Wettbewerbsfähigkeit bei. Der deutsche Außenhandelsüberschuss wird jedoch positiv durch die deutschen Bestände an internationalen Normen beeinflusst. Dieses Ergebnis bestätigt die Hypothese des kompetitiven Vorteils durch die Übernahme internationaler Normen.

Grundsätzlich ist für den Außenhandel das technologische Spezialisierungsmuster einer Volkswirtschaft entscheidend. Insbesondere internationale Normen können mit ihrer Katalysatorwirkung für die rasche Diffusion neuen technischen Wissens diese Vorteile im internationalen Technologiewettlauf sichern und so das nationale Innovationssystem stärken.

Deshalb ist es zu empfehlen, sich noch stärker an europäischen und internationalen Normungsprozessen zu beteiligen. Überdies sollten die europäischen und internationalen Normen schnell und umfassend in den nationalen Normenbestand übernommen werden. Damit ist den Exporteuren geholfen, die bei ihren Exportbemühungen nicht so sehr mit Schnittstellen- und Kompatibilitätsproblemen zu kämpfen haben. Ferner werden dadurch die Importeure von Vor- und Zwischenprodukten und die einheimischen Konsumenten begünstigt, die auf dem Weltmarkt eine breitere Auswahl genormter Güter vorfinden. Beschaffungsentscheidungen können so noch stärker nach Preis- und Qualitätskriterien und nicht nach Kompatibilitätsmerkmalen getroffen werden.

Literatur

Blind, K., H. Grupp, Gesamtwirtschaftlicher Nutzen der Normung: Volkswirtschaftlicher Nutzen, Berlin 2000. Eine Kurzfassung findet sich unter www.din.de.