

FIW-Research Reports 2013/14 N° 01
June 2013

Policy Note

The Effects of Production Offshoring on R&D and Innovation in the Home Country

Bernhard Dachs and Bernd Ebersberger

Abstract

A strong innovation performance based on R&D, product development and the implementation of advanced production technologies is key for the long-term competitiveness of European economies. This study investigates the effects of production offshoring on R&D and innovation activities of the firm in the home country. The analysis is based on a dataset of more than 3000 manufacturing firms from seven European countries. We employ propensity score matching to compare R&D and innovation activities of firms which have offshored production activities in a previous period to a control group of non-offshoring firms.

The analysis finds no negative effect of production offshoring on innovation and technological capabilities of firms in the home country. On contrary, offshoring firms spend significantly more on R&D or product design, and invest more in process innovation than non-offshoring firms. These results support a view on internationalisation of firms that regards offshoring as a strategy of international expansion, and not a passive reaction of firms to a loss of their competitiveness. Our results indicate that this expansion goes hand in hand with innovation and process modernization at home.

Keywords: offshoring, innovation, R&D, home country effects, investment

JEL-codes: F230, F610, O310, O330

Die FIW-Studien 2013/14 zeigen die Ergebnisse von den drei Themenbereichen "Trends und Auswirkungen von ausländischen Direktinvestitionen", "Österreichs "Trade in Value Added"" und "Analyse der österreichischen Warenverkehrsbilanz", die im Rahmen des "Forschungsschwerpunkts Internationale Wirtschaft" (FIW) 2012 vom Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) ausgeschrieben und aus Mitteln der Internationalisierungsoffensive finanziert wurden.

The Effects of Production Offshoring on R&D and Innovation in the Home Country

Studie im Rahmen des FIW-Studienpools 2012

Bernhard Dachs, AIT Austrian Institute of Technology, Wien

Bernd Ebersberger, Management Center Innsbruck (MCI), Innsbruck

März 2013

Europäische Unternehmen haben in den letzten Jahrzehnten ihre Direktinvestitionen im Ausland im beträchtlichem Umfang gesteigert. Auch österreichische Firmen haben an dieser Entwicklung teilgenommen. Nach aktuellen Zahlen der österreichischen Nationalbank ist der Bestand an österreichischen Direktinvestitionen im Ausland inzwischen höher als der Bestand an ausländischen Direktinvestitionen in Österreich.

Die Zunahme der Direktinvestitionen im Ausland hat in den letzten Jahren nicht nur Zustimmung gefunden. Kritikerinnen und Kritiker der Entwicklung befürchten, dass Direktinvestitionen – vor allem in Form von Produktionsverlagerungen ins Ausland – für das Herkunftsland der investierenden Unternehmen mit gravierenden Nachteilen verbunden sind. Dies betrifft vor allem Arbeitsplatzverluste, aber auch Rückgänge in der Produktions- und Exporttätigkeit. Weiters könnten Auslagerungen auch zu einer Verschlechterung der technologischen Leistungsfähigkeit führen, wenn teure Investitionen in Innovationen und neueste Produktionstechnologien im Herkunftsland durch Produktion in Niedriglohnländern ersetzt werden.

Eine neue Studie des AIT Austrian Institute of Technology und des Management Centers Innsbruck (MCI) im Auftrag des BMWFJ untersucht die Auswirkungen von Auslagerungen auf Forschung, Entwicklung (F&E) und Innovation. Konkret fragt die Studie nach den Auswirkungen von Produktionsverlagerungen auf F&E- und Innovationsaktivitäten, inklusive Design, die Einführung neuer Produkte und Investitionen in neue Produktionstechnologien. Die Autoren analysieren dazu repräsentative Daten von über 3.000 Industrieunternehmen in sieben europäischen Ländern auf den Zusammenhang zwischen Auslagerungen im Zeitraum 1999-2006 und den Produkt- und Prozessinnovationen im Zeitraum 2007-2009. Darüber hinaus wird die Analyse für ein kleineres Sample österreichischer Unternehmen wiederholt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Verlagerungen von Produktionsaktivitäten ins Ausland in keinem kausalen Zusammenhang mit schwächeren Innovationsaktivitäten im Inland stehen. Die Ergebnisse zeigen im Gegenteil eine deutlich höhere F&E- und Innovationsleistung von auslagernden Unternehmen. Diese investieren signifikant mehr in F&E und Design sowie setzen signifikant häufiger moderne Produktionstechnologien ein als nicht-auslagernde Firmen. So beträgt z. B. der Anteil des F&E-Personal in auslagernden Unternehmen 13,7% während dieser Anteil in nicht-auslagernden Unternehmen nur 11,9% beträgt.

Insgesamt demonstrieren die Ergebnisse, dass Verlagerungen von Produktionsaktivitäten ins Ausland nicht zu einem „Aushöhlen“ der technologischen Kompetenz im Inland führen. Wir können dieses Ergebnis auch mit einiger Vorsicht auch für Österreich bestätigen. Die Kleinheit des österreichischen Samples erlaubt allerdings keine statistisch signifikanten Aussagen.

Damit ist einerseits die Annahme widerlegt, dass Firmen im Zuge von Produktionsverlagerungen auch im großen Stil F&E- und Innovationsaktivitäten abziehen und ins Ausland verlagern. Wir bestätigen damit die Ergebnisse anderer Studien, die auf den

komplementären Charakter von F&E-Aktivitäten multinationaler Firmen im Herkunftsland und an ausländischen Standorten hinweisen. Andererseits widerlegt die Studie die Annahme, dass Auslagerungen eine passive Reaktion auf den Verlust der Wettbewerbsfähigkeit und ein Versuch sind, mangelnde Innovationskraft durch niedrige Löhne im Ausland auszugleichen. Auf Basis der Ergebnisse der Studie scheinen Auslagerungen vielmehr Teil der Expansionsstrategie vieler innovativer Unternehmen zu sein.

Aus Sicht der Politik ist das eine gute Nachricht, denn Technologie und Innovation sind allgemein die wichtigste Triebfeder für Wirtschaftswachstum und damit auch langfristiges Beschäftigungswachstum. Auch wenn Auslagerungen kurzfristig Arbeitsplätze im Inland vernichten, so besteht doch die begründete Annahme, dass auslagernde Unternehmen langfristig auch im Inland mehr und vor allem höher qualifizierte Arbeitsplätze schaffen als nicht-auslagernde Firmen. Der Grund für diese Annahme liegt vor allem im Umstand, dass Auslagerungen kein Nullsummenspiel sind: Auslagerungen gehen in vielen Fällen auch mit Kapazitätserweiterungen und somit mit einem Umsatzanstieg auf Konzernebene einher, von dem wiederum die Aktivitäten des Unternehmens im Inland profitieren. Diese Zuwächse können mögliche Verluste durch Auslagerungen wettmachen und darüber hinaus für zusätzliches Wachstum sorgen, das ohne Auslagerungen nicht möglich gewesen wäre.

Aus dieser Perspektive sind wirtschaftspolitische Maßnahmen mit dem Ziel, Internationalisierung und aus Produktionsverlagerungen zu verlangsamen oder zum Stillstand zu bringen (wie es verschiedene Kritiker der Globalisierung fordern) nicht zielführend, da sie österreichische Unternehmen langfristig um die Vorteile der Internationalisierung wie Markterschließung bringen würde. Das heißt jedoch nicht, dass die Politik keine Aufgaben in der Gestaltung des Internationalisierungsprozesses zukommt. Die Ergebnisse der Studie legen eine aktive Rolle der Politik vor allem im Bereich Bildung und Innovation nahe: wenn sich Firmen im Zuge ihrer internationalen Expansion im Herkunftsland zunehmend auf wissens- und kapitalintensive Aktivitäten spezialisieren, müssen die Herkunftsländer – um die Vorteile aus der Internationalisierung voll nutzen zu können - besonderen Wert auf die Förderung von Ausbildung, F&E und Innovation legen. Insbesondere Maßnahmen zur Ausbildung scheinen in diesem Zusammenhang relevant, da die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten sich nur langsam ändert und die Gefahr besteht, langfristig die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften nicht befriedigen zu können.

Weiters legen die Ergebnisse der Studie nahe, dass die Politik einem breiten Innovationsbegriff folgen sollte, der neben Forschung und Entwicklung auch Design und Investitionen in moderne Produktions- und Prozesstechnologien beinhaltet. Die österreichische Politik hat sich in den letzten Jahrzehnten im Unternehmenssektor vor allem auf die Förderung von F&E konzentriert. Obwohl die Studie die Beiträge von F&E, Design und Produktionstechnologien zum Unternehmenserfolg nicht separat untersucht hat, zeigen die Ergebnisse doch deutlich, dass auslagernde Firmen in alle drei Komponenten mehr investieren als nicht-auslagernde Firmen. Somit scheinen alle drei Komponenten wichtige Beiträge zum Innovationserfolg zu leisten.