

Broll, Udo; Fuchs, Frank; Wahl, Jack E.

Article

Fakturierung im Außenhandel

ifo Dresden berichtet

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Broll, Udo; Fuchs, Frank; Wahl, Jack E. (2007) : Fakturierung im Außenhandel, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 14, Iss. 3, pp. 23-28

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/169813>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Fakturierung im Außenhandel

Udo Broll, Frank Fuchs und Jack E. Wahl*

Ein Thema, das in der jüngeren außenwirtschaftlichen Literatur zunehmend Beachtung findet, ist die Wahl der Währung, in der internationale Handelstransaktionen abgerechnet (fakturiert) werden [vgl. FRIBERG (1998), BACCHETTA und VAN WINCOOP (2005), BROLL, FUCHS und WAHL (2006) sowie ECB (2006)]. Es geht um die Frage, ob ein international tätiges Unternehmen den Preis für Güter oder Dienstleistungen in heimischer Währung oder in einer Fremdwährung (beispielsweise in der Währung des Importlandes) setzen soll, wenn ein Wechselkursrisiko zu beachten ist.

Der Schwerpunkt dieses Beitrages ist eine Analyse der Währungsverwendung im Außenhandel. Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: Zunächst folgt eine kurze Einführung. Danach werden aktuelle empirische Daten zur Währungsverwendung im Außenhandel einzelner Länder vorgestellt. Die ökonomische Analyse beschäftigt sich mit der Entscheidung für eine Fakturierungswährung anhand eines heimischen Exportunternehmens mit Preissetzungsspielraum bei Wechselkursrisiko. Darüber hinaus wird die Währungswahl untersucht, wenn mehrere Exporteure auf einem ausländischen Markt konkurrieren.

Sachsenspezifische Relevanz

Für die Unternehmen im Freistaat Sachsen ist die Erschließung von ausländischen Märkten von besonderer Bedeutung. Da die sächsische Wirtschaft primär von kleinen und mittelständischen Unternehmen mit teilweise globaler Ausrichtung getragen wird, können Wechselkursbewegungen des Euro gegenüber den Währungen der Handelspartner, insbesondere des US-Dollar, zu nicht erwarteten Veränderungen der Ertragslage führen. Die Wahl der Währung zur Abrechnung von Handelsrechnungen kann ein Instrument für die Steigerung des überregionalen Absatzes der sächsischen Unternehmen sein.

Einführung

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Integration von Schwellenländern wie beispielsweise China, Indien und Russland in die Weltwirtschaft sowie anhaltend hoher Preis- und Wechselkursänderungen sehen sich international tätige Handelsunternehmen einem zunehmenden

Wettbewerbsdruck gegenüber. Als Element der internationalen Preispolitik stellt die Wahl der Fakturierungswährung einen wichtigen Wettbewerbsfaktor für die Unternehmen dar. Die Fakturierungswährung beeinflusst direkt die preisliche Wettbewerbsfähigkeit und entscheidet damit auch über den Unternehmenserfolg. Der Zusammenhang zwischen der Wahl der Währung und dem unternehmerischen Erfolg ist Gegenstand unseres Beitrags.

Die außenwirtschaftliche Literatur zeigt, dass von der Wahl der Währung im Außenhandel realwirtschaftliche Wirkungen ausgehen. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht bestimmt das Preissetzungsverhalten der Unternehmen die Exportleistung (export performance) einer Volkswirtschaft und damit den Erfolg im internationalen Handel [EZB (2006) S. 75]. Die Währungsordnung stellt auch einen wichtigen Bestandteil der institutionellen Rahmenbedingungen eines Landes dar. Neuere Studien betonen insbesondere die positiven Auswirkungen von stabilen Institutionen eines Landes für den internationalen Handel [vgl. FUCHS und WOHLRABE (2006)].

Die gesamtwirtschaftlichen Zahlen zur Währungsverwendung in ausgewählten Mitgliedsländern der Europäischen Union (EU) bzw. der Europäischen Währungsunion (EWU) geben einen empirischen Hinweis auf die Wechselkursabhängigkeit des Außenhandels einer Volkswirtschaft. Mit der Einführung des Euro vor fünf Jahren hat sich die Wechselkursabhängigkeit des deutschen Außenhandels zwar verringert, jedoch wurde sie nicht eliminiert. Im Jahr 2005 wurden jeweils mehr als die Hälfte der deutschen Ausfuhren und Einfuhren mit Staaten außerhalb der EWU abgewickelt [DEUTSCHE BUNDESBANK (2006) S. 20]. Die Währungsdenomination im internationalen Handel spielt deshalb bei den Handelstransaktionen Deutschlands mit Drittstaaten weiterhin eine wichtige Rolle.

Empirische Beobachtungen

Es sind jüngst eine Reihe von Beiträgen zur empirischen Analyse der Währungsverwendung im Außenhandel erschienen [vgl. ECB (2005), ECB (2006) sowie GOLDBERG und TILLE (2005)]. Aus den Studien kann das Urteil ge-

* Prof. Dr. Udo Broll ist Inhaber des Lehrstuhls für Internationale Wirtschaftsbeziehungen an der TU Dresden. Frank Fuchs arbeitet als Doktorand an diesem Lehrstuhl. Prof. Dr. Jack E. Wahl ist Inhaber des Lehrstuhls für Investition und Finanzierung an der Universität Dortmund.

wonnen werden, dass sich der Euro neben dem US-Dollar als internationale Währung zur Abrechnung von Handelstransaktionen etabliert hat. Abbildung 1 zeigt, dass in den EWU-Staaten der Euro als heimische Währung zur Abrechnung von Handelsgeschäften mit Drittländern starke Verwendung findet.

Mit Ausnahme von Griechenland stellen die Unternehmen in den EWU-Staaten mehr als die Hälfte aller Exportrechnungen in heimischer Währung aus. Von Bedeutung ist jedoch auch das relativ starke Gewicht von Fremdwährungen, insbesondere des US-Dollar. In Deutschland beträgt der Euro-Fakturierungsanteil bei den Exporten 61,1% und der Dollar-Fakturierungsanteil 24,1%.

Der Euro wird zunehmend auch in den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) als Fakturierungswährung verwendet. Abbildung 2 zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen der Handelsverflechtung mit der EWU und einer Fakturierung in Euro. Je höher die Exporte dieser Staaten in den Euro-Raum, desto größer ist der Anteil des Euro (als Fremdwährung) an den Gesamtexporten. Die Mehrheit der MOEL rechnet mehr als die Hälfte ihrer Güterexporte in Euro ab. Für Slowenien, das in diesem Jahr den Euro als gesetzliches Zahlungsmittel eingeführt hat, liegt der Anteil des Euro am Gesamtexport mit 87% am höchsten. Die Präferenz der MOEL für den Euro als Fremdwährung zur Fakturierung von Exportgeschäften steht in unmittelbarem Zusam-

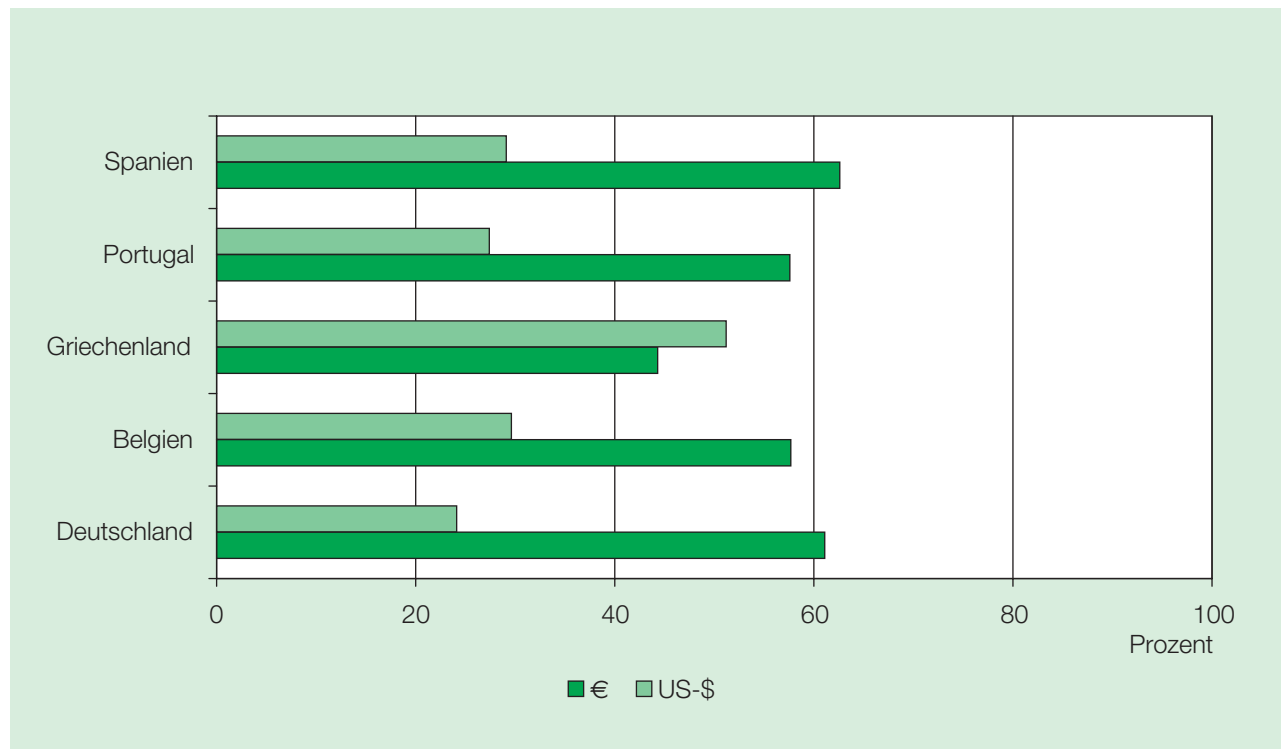
menhang mit der Annäherung dieser Länder an die EWU. Die Ukraine stellt aufgrund ihres am US-Dollar orientierten Wechselkursregimes einen Ausnahmefall dar.

Mit dem Beitritt zur EU haben sich die osteuropäischen Länder zur Übernahme des Euro in der Zukunft verpflichtet. Diese Verpflichtung kommt auch in den Währungsordnungen der meisten Staaten zum Ausdruck, in denen eine feste Anbindung an den Euro bzw. ein Wechselkursziel gegenüber dem Euro vereinbart ist.

Abbildung 2 zeigt darüber hinaus, dass der Euro als Fakturierungswährung nicht nur im Außenhandel mit der EWU eine wichtige Rolle spielt, sondern auch im Handel zwischen den MOEL. Die 45°-Linie verbindet alle Punkte, in denen der Exportanteil dem Euro-Fakturierungsanteil entspricht. In Staaten, die unterhalb dieser Linie liegen, übersteigt der Euro-Fakturierungsanteil den Handelsanteil mit der EWU. Dies bedeutet, dass der Euro zur Abrechnung von Exportgeschäften außerhalb des Euro-Raumes verwendet wird und damit auch als Drittländrwährung attraktiv ist.

In Abbildung 3 wird der Zusammenhang zwischen dem Marktanteil und einer Exportpreissetzung in heimischer Währung für ausgewählte Volkswirtschaften dargestellt. Die Graphik zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen beiden Größen, d.h. mit zunehmender Marktgröße steigt auch die Verwendung der heimischen Währung im Außenhandel. Die Analyse der Währungs-

Abbildung 1: Exportdenomination von EWU-Staaten in € und US-\$ (2004)



Quelle: ECB (2006).

wahl im nächsten Abschnitt bietet einen analytischen Erklärungsversuch für diesen empirischen Befund.

Abbildung 4 zeigt am Beispiel der japanischen Volkswirtschaft den negativen Zusammenhang zwischen einer Preissetzung in der heimischen Währung Yen und der Preiselastizität der Exportgüter. Während im Export von relativ homogenen Rohstoffen, zu denen auch Metalle gehören, die heimische Währung nur geringe Verwendung findet, werden spezialisierte Güter, wie etwa Präzisionsgeräte, stärker in Yen fakturiert.

Währungswahl eines Exportunternehmens

Im Folgenden wird die optimale Wahl der Währung anhand eines exportorientierten Unternehmens untersucht. Ausgangspunkt ist ein Unternehmen, das für einen ausländischen Markt produziert und den Preis entweder in heimischer Währung p (€) oder in Importlandwährung p^* (bspw. US-\$) setzt. Das Unternehmen muss vor der

Realisation des Wechselkurses w (in der Preisnotierung, bspw. €/US-\$) über Höhe und Währungsdenomination des Exportpreises entscheiden. Die ausländische Nachfrage x orientiert sich am Preis in Importlandwährung. Wird der Preis in heimischer Währung gewählt, lautet die Nachfragefunktion $x=x(p/w)$. Bei Wahl der Importlandwährung gilt die Nachfragefunktion $x=x(p^*)$. Die Produktionskosten $K(x)$ fallen in der heimischen Währung an. Das Ziel des Exporteurs besteht in der Maximierung des erwarteten Gewinns in der heimischen Währung. In Abhängigkeit der gewählten Fakturierungswährung ergeben sich unterschiedliche erwartete Gewinnfunktionen. Bei Preissetzung in der Importlandwährung

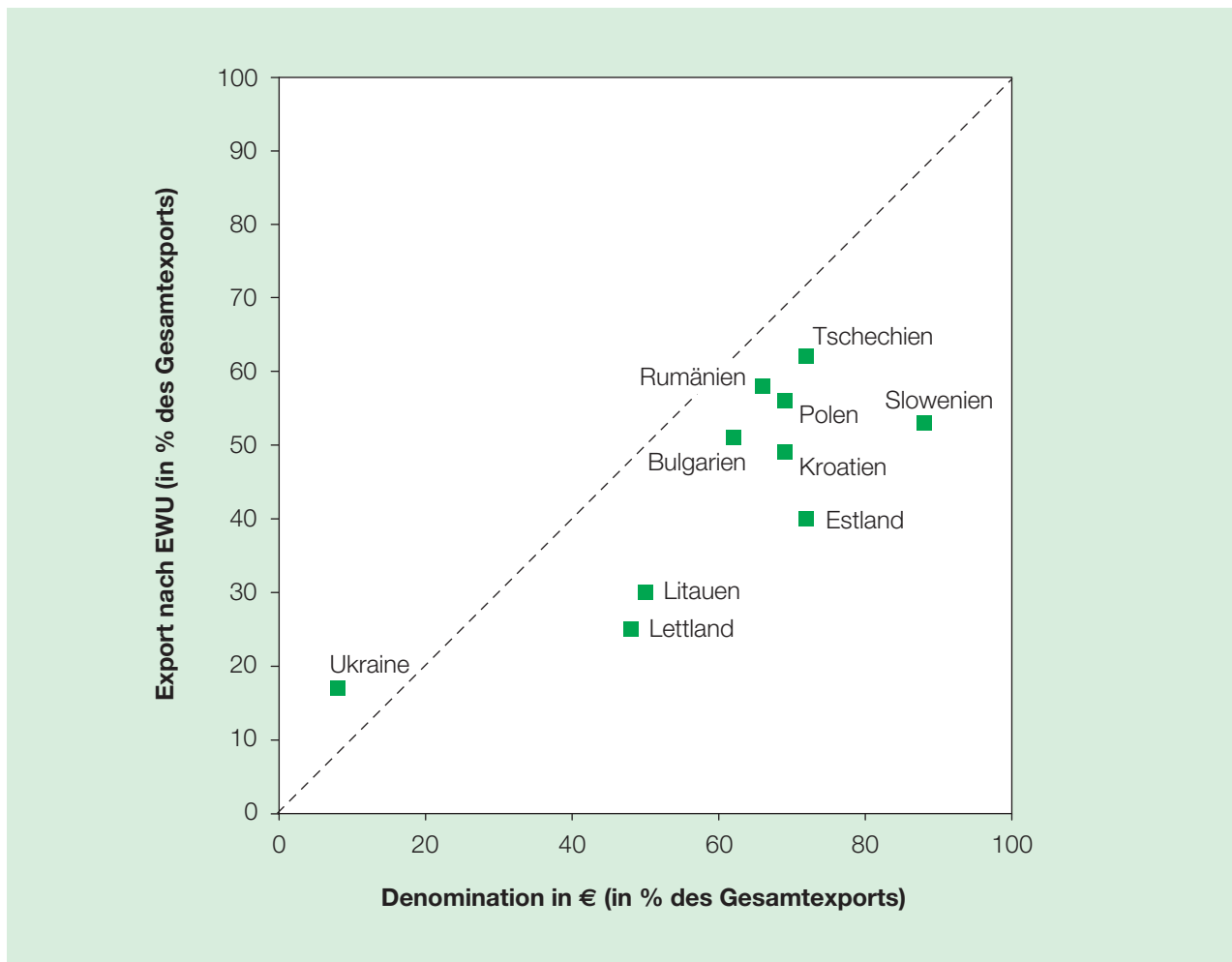
$$E[G^*(p^*, w)] = E[w]p^*x(p^*) - K(x(p^*)) \quad (1)$$

und bei Preissetzung in der heimischen Währung

$$E[G(p, w)] = pE[x(p/w)] - E[K(x(p/w))], \quad (2)$$

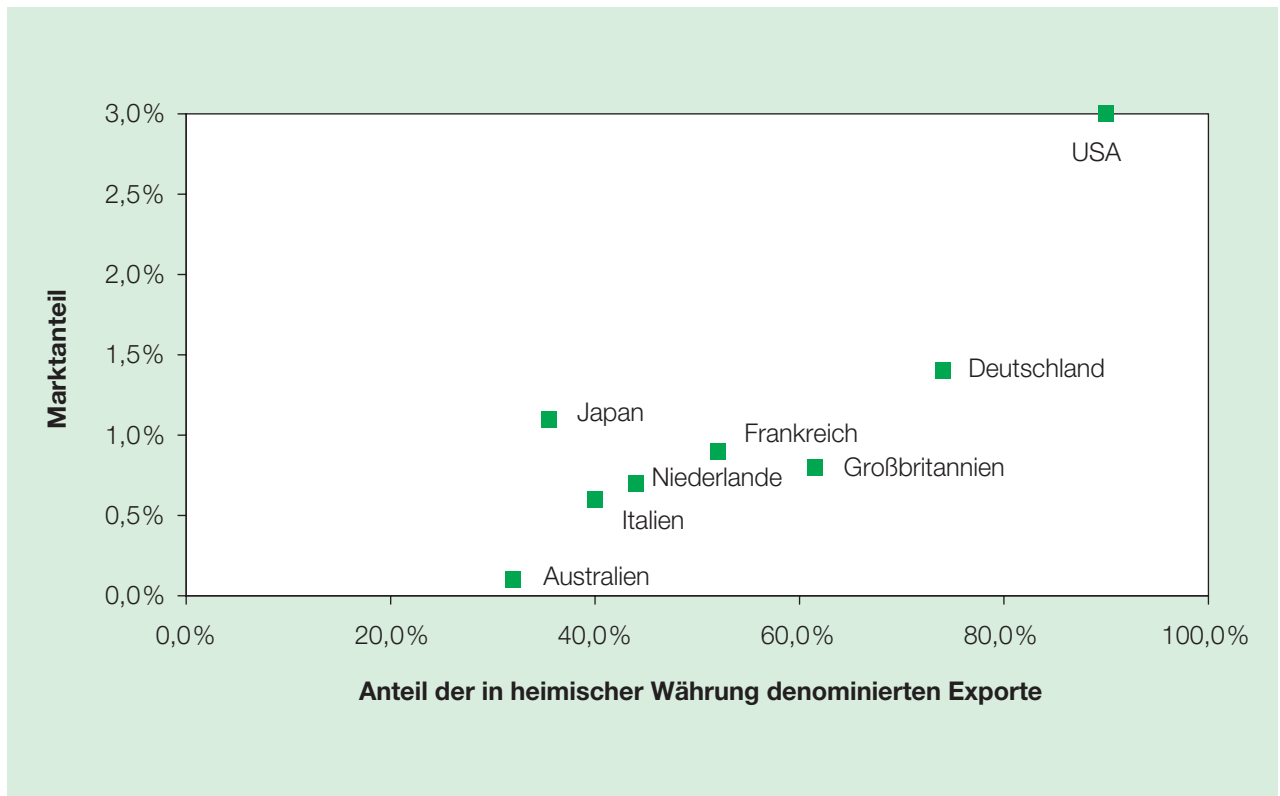
wobei E den Erwartungswertoperator angibt. Da der Wechselkurs riskant ist, resultiert für das Exportunternehmen

Abbildung 2: Mittel- und osteuropäische Länder – Exportdenomination in € und Handel mit EWU (2004)



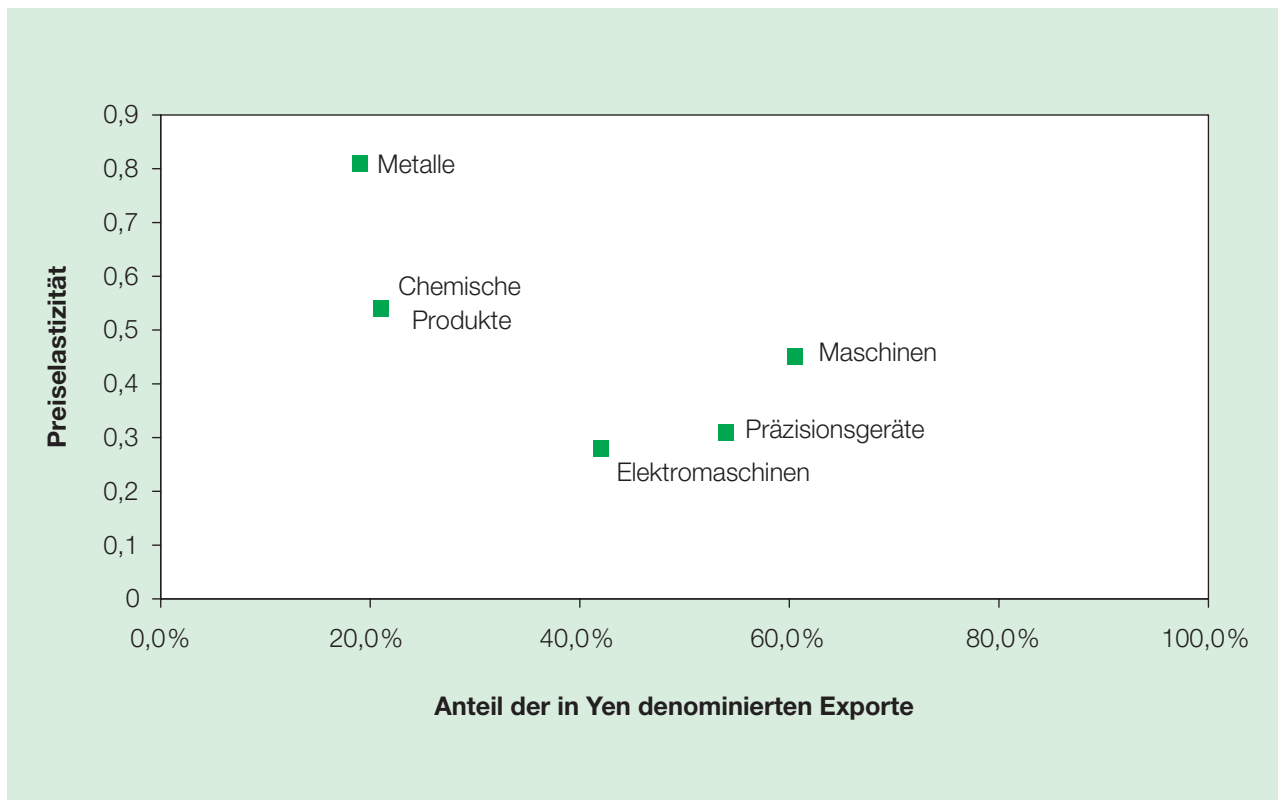
Quelle: ECB (2005).

Abbildung 3: Währungsdenomination und Marktanteil



Quelle: Oi, Otani und Shirota (2004).

Abbildung 4: Japan – Währungsdenomination und Preiselastizität



Quelle: Oi, Otani und Shirota (2004).

bei Preissetzung in der Währung des Handelspartners ein Umtauschrisiko (Transaktionsrisiko; vgl. Gleichung (1)). Wählt der Exporteur hingegen die heimische Währung zur Fakturierung, resultiert ein Mengenrisiko (6konomisches Risiko; vgl. Gleichung (2)) aufgrund der wechselkursabhangigen Nachfrage.

Box: Die Gewinnfunktion

Die funktionale Form des erwarteten Gewinns bei Wahl der heimischen Währung entscheidet über die optimale Fakturierungswährung. Aus den Ableitungen des erwarteten Gewinns nach dem Wechselkurs ergibt sich die funktionale Form. Die erste Ableitung ist positiv, d. h. eine Abwertung der heimischen Währung führt zu einer h6heren Auslandsnachfrage und daher zu einer Erh6hung des erwarteten Gewinns. Ist die zweite Ableitung kleiner null, liegt eine konkave Gewinnfunktion vor. Eine Preissetzung in der Währung des Importlandes ist unter dieser Annahme attraktiver als eine Preissetzung in der heimischen Währung, da sie den erwarteten Gewinn erh6ht.

Wird eine ausländische Nachfragefunktion mit konstanter Preiselastizität angenommen, kann die Optimalität der Fakturierungswährung mit dem Spezialisierungsgrad der Güter beziehungsweise mit der Wettbewerbsstruktur des Auslandsmarktes erklärt werden. Bei relativ homogenen und daher leicht substituierbaren Exportgütern ist die Preiselastizität hoch, d. h. die ausländische Nachfrage reagiert empfindlich auf Preis- und Wechselkursänderungen. In diesem Fall ist die Wahl der Importlandwährung optimal. Die 6konomische Intuition für dieses Ergebnis ist, dass bei relativ starkem Preiswettbewerb auf dem ausländischen Markt relativ kleine Preisänderungen zu relativ großen Änderungen in der Nachfragemenge führen. Das daraus resultierende 6konomische Risiko kann durch eine Preissetzung in der Währung des Handelspartners vermieden werden. Der Exporteur sieht sich lediglich einem Transaktionsrisiko gegenüber, das sich beim Umtausch des Fremdwahrungserl6ses aus der Unsicherheit über den Exportpreis in heimischer Währung ergibt. Abbildung 4 illustriert den Zusammenhang zwischen Währungsdenomination und Preiselastizität für die japanische Volkswirtschaft.

Sind die gehandelten Güter oder Dienstleistungen hingegen stark spezialisiert, beispielsweise bei maßgefertigten Produkten, ist die Auslandsnachfrage unelastisch, d. h. nicht besonders preisempfindlich. In diesem Fall ist es optimal, die Rechnung in heimischer Währung zu stellen und das 6konomische Risiko zu tragen, da die man-

gelnde Austauschbarkeit der Güter zu einer gr6eren Marktmacht auf dem ausländischen Markt und damit zu einem gr6eren Spielraum in Bezug auf den Preis fhrt.

Währungswahl bei internationaler Konkurrenz

In diesem Abschnitt betrachten wir das Verhalten mehrerer Exportunternehmen. Aus der Marktform ergeben sich Konsequenzen für die optimale Währungswahl. Von zentraler Bedeutung für die optimale Währungswahl bei internationaler Konkurrenz ist die Rolle des Marktanteils des Exportlandes. Ist dieser Marktanteil hinreichend groß, wird das Optimierungskalkül der einzelnen Exportfirma in Bezug auf die Wahl der Währung von den Entscheidungen der konkurrierenden Unternehmen beeinflusst.

Box: Monopolistische Konkurrenz

Besteht ein Markt aus mehreren Firmen, die unterschiedliche Varianten eines Produkts anbieten, wird die Marktform als monopolistische Konkurrenz bezeichnet. Da Substitutionsm6glichkeiten zwischen den Produktvarianten bestehen, ist der Preissetzungsspielraum des einzelnen Unternehmens (relativ zum Monopol) eingeschränkt. Der hier vorgestellte Modellrahmen entstammt einem relativ jungen Forschungszweig aus der Makro6konomie, nämlich der Neuen Makro6konomie offener Volkswirtschaften (new open economy macroeconomics). Diese von OBSTFELD und ROGOFF (1995) angestoßene Forschungsrichtung bemüht sich um eine mikro6konomische Fundierung unvollständiger Preisflexibilität sowie um die Erklärung der makro6konomischen Konsequenzen. Besondere Kennzeichen sind die Berücksichtigung nominaler Preisstarrheiten und unvollständiger Konkurrenz. Damit k6nnen auch die Effekte von unterschiedlichen Marktstrukturen auf den internationalen Handel untersucht werden. Die Berücksichtigung der Marktgr6e ist von zentraler Bedeutung für die Analyse der optimalen Währungswahl (vgl. Abb. 3).

Bei monopolistischer Konkurrenz wird die Auslandsnachfrage nicht nur vom Produktpreis, sondern zusätzlich vom Preisindex P^* im Importland bestimmt, da die Nachfrage nicht nur vom Preis des Produzenten, sondern auch von den Preisen der Konkurrenz abhängig ist. Die Berücksichtigung von P^* führt dazu, dass die Gewinnfunktionen sowohl bei Preissetzung in heimischer Währung als auch bei Preissetzung in Importlandwährung nicht linear im Wechselkurs sind. Neben dem

Marktanteil n ist der Fakturierungsparameter f eine Determinante des ausländischen Preisindex. Dieser gibt den Anteil der Exportunternehmen an, die den Preis in heimischer Währung setzen. Ist $f=0$, wird ausschließlich die Importlandwährung verwendet. In diesem Fall ist der ausländische Preisindex von Wechselkursbewegungen unabhängig. Bei $f=1$ verwenden alle Exportunternehmen die heimische Währung. Für $0 < f < 1$ finden beide Währungen Verwendung.

Unterschreitet der Marktanteil des Exportlandes n eine kritische Schwelle, verändern sich die Bedingungen für die optimale Währungswahl nicht mit dem Wechsel der Marktform. Mit anderen Worten, bei einer hohen (niedrigen) Preiselastizität ist die Gewinnfunktion bei Fakturierung in Exportlandwährung konkav (konvex), sodass die Importlandwährung (heimische Währung) gewählt wird.

Liegt der Marktanteil des exportierenden Landes bzw. Währungsraumes jedoch über der kritischen Schwelle, verändern sich die Bedingungen für die optimale Währungswahl bei Gütern mit hoher Preiselastizität. Es wird davon ausgegangen, dass jede von einer Firma hergestellte Produktvariante zwar einzigartig ist, jedoch eine hohe Ähnlichkeit mit den Konkurrenzprodukten aufweist, sodass strategische Überlegungen der Exporteure eine wichtige Rolle spielen. Je höher der Marktanteil des Exportlandes, desto größer ist der Anreiz für die einzelne Firma, das Verhalten der Wettbewerber zu imitieren. Die Orientierung am Verhalten der Wettbewerber in Bezug auf die Währungsdenomination des Preises kann als Herdenverhalten (herding) interpretiert werden [ECB (2005), S. 38]. Wenn beispielsweise alle Wettbewerber die heimische Währung wählen, sieht sich der Exporteur bei Wahl der Importlandwährung einem ökonomischen Risiko gegenüber. Steigt der Marktanteil, verstärkt sich in diesem Fall das ökonomische Risiko. Orientiert sich der Exporteur hingegen am Verhalten der Konkurrenten, kann die Nachfrageunsicherheit beseitigt werden und damit auch das ökonomische Risiko. Der Exporteur wählt aus diesem Grund, wie seine Konkurrenten, die heimische Währung.

Fazit

Die Fakturierungsgewohnheiten in den Volkswirtschaften der EWU und Osteuropas unterstreichen die Bedeutung

des Euro als internationale Währung. Mit der Schaffung der EWU vor fünf Jahren ist ein Währungsraum mit einer Marktgröße entstanden, die eine Fakturierung in Euro für die Unternehmen in und außerhalb der Eurozone begünstigt. Im Zuge des Annäherungsprozesses an die EWU fakturieren die Transformationsstaaten vorwiegend in der Währung der Zielregion ihrer Exporte, d. h. den EWU-Staaten. Dieser empirische Befund kann mit der relativ stark preiselastischen Nachfrage in der Euro-Zone und dem relativ geringen Marktanteil dieser Länder am Außenhandel mit der EWU erklärt werden.

Literatur

- BACCHETTA, P. und E. VAN WINCOOP (2005): A theory of the currency denomination of international trade, *Journal of International Economics*, Vol. 67, S. 295–319.
- BROLL, U.; FUCHS, F. und J. E. WAHL (2006): Optimale Fakturierung im Außenhandel, *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften* 57, S. 273–280.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (Hrsg.) (2006): Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2005, in: *Monatsbericht März*, S. 17–36.
- ECB (EUROPEAN CENTRAL BANK) (Hrsg.) (2006): The euro as invoicing currency in international trade, working paper series 665.
- ECB (EUROPEAN CENTRAL BANK) (Hrsg.) (2005): Review of the international role of the euro, December.
- EZB (EUROPÄISCHE ZENTRALBANK) (Hrsg.) (2006): Wettbewerbsfähigkeit und Exportentwicklung des Euro-Währungsgebietes, in: *Monatsbericht Juli*, S. 75–86.
- FRIBERG, R. (1998): In which currency should exporters set their prices?, *Journal of International Economics*, Vol. 45, S. 59–76.
- FUCHS, M. und K. WOHLRABE (2006): Das Außenhandelspotenzial in der erweiterten Europäischen Union, in: *ifo Dresden berichtet* 5/2006, S. 13–23.
- GOLDBERG, L. S. und C. TILLE (2005): Vehicle currency use in international trade, NBER working paper 11127.
- OBSTFELD, M. und K. ROGOFF (1995): Exchange rate dynamics redux, *Journal of Political Economy*, Vol. 103, S. 624–660.
- OI, H.; OTANI, A. und T. SHIROTA (2004): The Choice of Invoice Currency in International Trade: Implications for the Internationalization of the Yen, *Monetary and Economic Studies*, Bank of Japan.