

Franz R. Hahn

Die Bedeutung von Geographie, Institutionen und Konvergenz für grenzüberschreitende Bankaktivitäten

Empirische Analyse der Auslandsaktiva österreichischer Banken seit 1995

Im Bankensektor vollzieht sich international seit 1990 ein grundlegender Umbruch. Innerhalb der EU wurde der Druck auf die Banken durch die Währungsunion und die Bemühungen der Europäischen Kommission zur Schaffung eines Binnenmarktes für Finanzdienstleistungen noch verstärkt. Die Kreditinstitute reagierten darauf mit zunehmender Konsolidierung und Konzentration sowie verstärkter internationaler Orientierung. So verhalten der Strukturwandel der österreichischen Banken im Inlandsbereich verläuft, so dynamisch nutzten vor allem österreichische Banken die Wachstums- und Ertragschancen auf internationaler Ebene. Österreichische Großbanken erwarben vor allem seit Mitte der 1990er-Jahre im Zuge der Privatisierungswelle in den ostmitteleuropäischen Nachbarländern marktbestimmende Institute und erweiterten seither kontinuierlich ihre Marktpräsenz in diesen Ländern. Wachstums- und Performancemöglichkeiten durch zunehmende Auslandsaktivitäten wurden jedoch auch von den kleineren und mittleren österreichischen Regionalbanken verstärkt genutzt. Insbesondere kleine und mittlere Banken in den östlichen Grenzregionen steigerten ihre Auslandsaktivitäten seit Mitte der 1990er-Jahre überdurchschnittlich. Der Schwerpunkt der Auslandsaktivitäten dieser Banken liegt im Kreditbereich, das grenzüberschreitende Einlagengeschäft entwickelte sich hingegen deutlich weniger dynamisch.

Der vorliegende Beitrag beruht auf einer Forschungsarbeit des WIFO mit finanzieller Unterstützung durch den Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank: Franz R. Hahn, Auslandsaktivitäten der österreichischen Banken – Ökonometrische Analyse der Bestimmungsfaktoren, WIFO, Dezember 2010. • Begutachtung: Gunther Tichy • Wissenschaftliche Assistenz: Christa Magerl • E-Mail-Adressen: Franz.Hahn@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Deregulierung, Liberalisierung, Finanzinnovationen und Disintermediation haben den Konkurrenz- und Ertragsdruck für alle Finanzdienstleister, insbesondere jedoch für Banken spürbar erhöht. Diese internationale Entwicklung hatte auch im heimischen Bankensektor grundlegende Strukturänderungen zur Folge. Das Tempo der Veränderungen ist jedoch etwas verhaltener als in den meisten anderen OECD-Ländern. Zwischen 1990 und 2009 waren in Österreich 317 Fusionen von Banken zu größeren Unternehmenseinheiten zu verzeichnen. Die Zahl der Hauptanstalten sank von 1.210 (1990) auf 855 (2009). Damit gehört Österreich noch immer zu den Ländern mit der – gemessen an der Bevölkerung – höchsten Bankendichte. Die meisten Bankenfusionen (205) wurden im Raiffeisensektor vorgenommen vor dem Sparkassensektor (51) und vom Volksbankensektor (24). Nach Sektorgroße (gemessen an der Zahl der Hauptanstalten) war der Konzentrationsprozess im Sparkassenbereich am stärksten.

Die Dichte des Filialnetzes blieb jedoch davon nahezu unbeeinflusst. Seit 1990 wurden 325 Bankfilialen geschlossen, die Zahl der Filialen sank von 4.497 (1990) auf 4.172 (2009). In nahezu drei Vierteln aller 2.357 österreichischen Gemeinden gibt es zumindest 1 Bankfiliale, in mehr als einem Viertel aller Gemeinden zumindest eine Hauptanstalt.

Strukturwandel im österreichischen Bankensystem

Im österreichischen Bankensektor vollzieht sich seit Anfang der 1990er-Jahre ein verhaltener Strukturwandel.

Der Konzentrationsgrad, gemessen am Anteil der 5 größten Banken an der Bilanzsumme des Bankensektors, nahm wegen der großen Zahl an Kleinfusionen von 34,7% (1990) auf 37,2% (2009) nur mäßig zu.

Die Konsolidierungsbemühungen wirkten sich bisher nur sehr begrenzt positiv auf Effizienz und Ertragslage der österreichischen Banken aus. Die "Cost-Income Ratio" (Betriebsaufwand in Prozent der Betriebserträge), das Standardmaß für Kosteneffizienz im Bankenbereich, verharrte in den 1990er-Jahren mit durchschnittlich 67% auf einem international relativ hohen Niveau. Erst seit Mitte der 2000er-Jahre ist diese Kennzahl rückläufig.

Übersicht 1: Struktur- und Effizienzindikatoren des österreichischen Bankensektors

	1990	1995	2000	2005	2008
	In % der Bilanzsumme				
Aktiva					
Kassenbestand und OeNB-Guthaben	1,8	1,4	1,1	1,0	1,4
Forderungen an Banken	30,6	30,3	28,5	27,4	33,6
Forderungen an Nichtbanken	50,7	50,9	48,8	46,3	41,1
Wertpapiere	11,2	14,1	18,4	21,9	19,5
Sonstige Aktiva	5,7	3,3	3,2	3,4	4,4
Auslandsaktiva	20,9	21,0	28,4	34,2	30,4
Passiva					
Eigenkapital	4,6	4,6	4,4	5,1	6,3
Verbindlichkeiten gegenüber der OeNB	0,0	0,0	1,3	1,9	2,5
Einlagen von Banken	31,7	29,3	32,0	28,3	30,7
Einlagen von Nichtbanken	42,7	44,0	36,9	35,2	30,6
Begebene Wertpapiere	17,1	17,4	19,9	22,9	22,7
Sonstige Passiva	3,8	4,7	5,5	6,6	7,2
Auslandspassiva	23,1	22,1	31,4	31,2	25,0
	In % der Betriebserträge				
Gewinn- und Verlustrechnung					
Zinsen und ähnliche Erträge	318,5	223,2	205,3	152,6	227,3
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	249,4	162,5	155,5	108,0	186,8
Provisionserträge	22,7	20,5	30,6	34,9	29,7
Provisionsaufwendungen	5,9	4,2	7,5	9,8	9,0
Sonstige Erträge	14,2	23,0	27,0	30,3	38,7
Effizienzkennzahlen					
Cost-Income Ratio	0,65	0,69	0,67	0,64	0,55
Return on Assets	0,40	0,42	0,51	0,58	– 0,12
Return on Equity	8,6	8,9	11,3	10,9	– 1,9
Risikogewichtete Eigenkapitalquote ¹⁾	–	13,2	14,9	16,3	19,3
Personalaufwand je Beschäftigten (1.000 \$)	50,4	75,8	59,1	95,1	120,9
Betriebsergebnis je Beschäftigten (1.000 \$)	20,5	30,9	37,4	76,0	– 26,9
	In % der Bilanzsumme insgesamt				
Bankenkonzentration					
5 größte Banken	34,7	39,9	46,9	45,6	37,2
Bankendichte					
Zahl der Banken	1.210	1.041	923	880	867
Zahl der Zweigstellen	4.497	4.686	4.556	4.317	4.251
Einwohner je Bank	6.345	7.635	8.680	9.347	9.252
Einwohner je Bankstelle	1.345	1.388	1.462	1.583	1.558
Bankstellen je 100 km ²	6,81	6,83	6,53	6,20	6,25
Bankstellen je 100 km ² bebaute Fläche	34,03	34,15	32,67	30,99	31,26
Geldausgabeautomaten je 1.000 Einwohner	0,13	0,25	0,32	0,37	0,40

Q: BIZ, OECD, OeNB, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Gemäß Basel I.

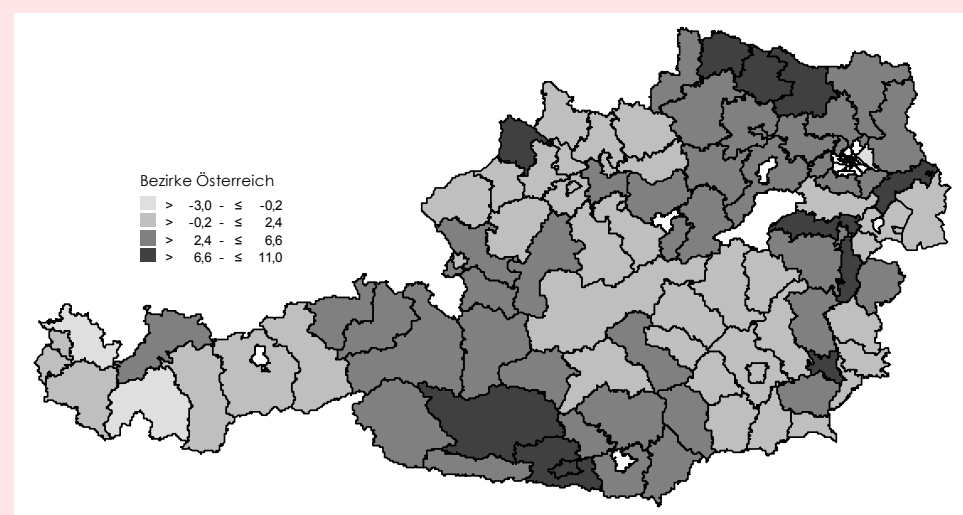
Der Return on Equity als Maß der Ertragsentwicklung überschritt in den 1990er- und frühen 2000er-Jahren kaum die 10%-Marke. Diese vergleichsweise mäßige Entwicklung gründet in den sich nur langsam verändernden Geschäftsstrukturen der österreichischen Banken. Das traditionelle Einlagengeschäft überwiegt noch immer gegenüber der Mittelaufbringung, die traditionelle Kreditgewährung gegenüber der Mittelverwendung der Banken. Beide Bereiche sind jedoch durch die wachsende Bedeutung der Disintermediation verstärktem Konkurrenz- und Ertragsdruck ausgesetzt. Das zunehmende Ertragsbewusstsein der Sparer erschwert das Einlagengeschäft, das zunehmende Kostenbewusstsein der Kreditnehmer, vor allem der öffentlichen Hand und der kapitalmarktfähigen Unternehmen, das traditionelle Kreditge-

schafft. Die österreichischen Banken partizipieren zwar an dieser Entwicklung durch Steigerung ihrer Provisionserträge bzw. durch Forcierung von Vermögensverwaltung und Investmentbanking, sie konnten jedoch damit bisher den zunehmenden Druck auf die Zinsspanne nur teilweise mildern.

So verhalten der Strukturwandel der österreichischen Banken im Inlandsbereich verläuft, so dynamisch nutzen vor allem die österreichischen Großbanken (Bank Austria, Erste Bank, Raiffeisen Zentralbank) die Wachstums- und Ertragschancen der Ostöffnung. Österreichische Großbanken erwarben vor allem seit Mitte der 1990er-Jahre im Zuge der Privatisierungswelle in den ostmitteleuropäischen Nachbarländern marktbestimmende Institute und erweiterten seither kontinuierlich ihre Marktpräsenz in diesen Ländern. Die Tochterunternehmen der österreichischen Banken in Ungarn, Tschechien, der Slowakei und Kroatien gehören zu den marktführenden Kreditinstituten ihrer Länder. Die teilweise markante Ertragsverbesserung der heimischen Großbanken seit 2001 ist zu einem Großteil auf die überdurchschnittliche Performance dieser Auslandstochterinstitute zurückzuführen.

Abbildung 1: Auslandsaktivitäten der österreichischen Banken nach Bezirken

Auslandsaktiva in % der Bilanzsumme, Durchschnitt der Banken je Bezirk, Differenzen der Mittelwerte 1995 bis 2001 und 2002 bis 2008



Q: WIFO-Bankenpanel.

Wachstums- und Performancemöglichkeiten durch zunehmende Auslandsaktivitäten wurden jedoch auch von mehreren kleineren und mittleren österreichischen Regionalbanken verstärkt genutzt. Insbesondere kleine und mittlere Banken in den östlichen Grenzregionen (zu Tschechien, Slowakei, Ungarn und Slowenien) steigerten ihre Auslandsaktivitäten seit Mitte der 1990er-Jahre überdurchschnittlich (Abbildung 1). Der Schwerpunkt der Auslandsaktivitäten dieser Banken liegt im Kreditbereich, das grenzüberschreitende Einlagengeschäft entwickelte sich hingegen deutlich weniger dynamisch¹⁾. Die grenzüberschreitenden Auslandsaktivitäten dieser kleinen und mittleren österreichischen Banken stehen im Einklang mit den Bestrebungen der Europäischen Kommission, das vergleichsweise geringe Integrationsniveau der europäischen Bankmärkte, insbesondere im Retail-Geschäft, nachhaltig zu verbessern²⁾.

Kleine und mittlere Banken in den östlichen Grenzregionen steigerten ihre Auslandsaktivitäten seit Mitte der 1990er-Jahre überdurchschnittlich.

¹⁾ Das grenzüberschreitende Einlagengeschäft spielt für Banken im westlichen Österreich (Nähe zu Deutschland) eine größere Rolle als in den östlichen Regionen. Die Dynamik der grenzüberschreitenden Einlagen weicht jedoch seit 1995 nicht wesentlich vom Bilanzsummenwachstum der westösterreichischen Banken ab.

²⁾ Die Europäische Kommission ist bestrebt, den durch die Währungsunion begonnenen Integrationsprozess im Finanzbereich zügig voranzutreiben. In allen EU-Ländern sollen die rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen für Finanzgeschäfte dieselben Standards erfüllen. Diese Rahmenbedingungen gründen vor allem in den Zielen zur Schaffung eines europäischen Binnenmarktes für Finanzdienstleistungen und eines

Die vorliegende Studie ist daher vor allem eine umfassende ökonometrische Analyse jener Einflussfaktoren, die für die außerordentlich starke Dynamik der Auslandsaktivitäten der typischen österreichischen (kleinen und mittleren) Banken von 1995 bis 2008 bestimmend waren. Datengrundlage der empirischen Analyse ist das WIFO-Bankenpanel. Es umfasst derzeit 543 vorwiegend kleine und mittlere österreichische Geschäftsbanken. In die panelökonometrische Analyse konnte eine Untersuchung der Auswirkungen der Auslandsaktivitäten der österreichischen Banken auf Wachstum, Produktivität und Rentabilität des heimischen Bankensektors (noch) nicht einbezogen werden: Berechnungsversuche ergaben sehr uneinheitliche und statistisch insignifikante Ergebnisse (nicht zuletzt auch aufgrund der notorisch ungenauen statistischen Erfassung von Rentabilität und Effizienz auf der Basis von Einzelbankdaten) und werden daher hier nicht ausgewiesen.

Einfluss der geographischen und kulturellen Nähe auf Kapitalströme

Seit Mitte der 1990er-Jahre fließt ein kräftiger Strom von Investitionsgütern aus dem kapitalstarken Westen Europas in den kapitalarmen Osten.

Zu den Wirtschaftssektoren, deren Aktivitäten am stärksten von Transaktions- und Informationskosten beeinflusst werden, zählt die Kreditwirtschaft.

Die empirische Analyse von *Obstfeld – Taylor* (2005), die Ausweitung dieser Analyse auf Osteuropa durch *Prasad – Rajan – Subramanian* (2006), *Abiad – Leigh – Mody* (2009) und *Hahn* (2010) sowie die reichhaltige empirische Literatur zu "economic geography" und "economic gravity" (siehe dazu u. a. *Baldwin*, 2006, *Egger*, 2008) legen die Hypothese nahe, dass die geographische, aber auch die kulturelle Nähe den institutionellen, politischen und schließlich ökonomischen Wandel Osteuropas durch Annäherung an Westeuropa nach dem Fall des "Eisernen Vorhangs" begünstigt und beschleunigt hat. Die rasche und kompromisslose Übernahme der zentralen marktwirtschaftlichen und demokratiepolitischen Prinzipien der Europäischen Union sowie die klare "Pro-West-Orientierung" der politischen und ökonomischen Eliten schufen in Osteuropa sehr günstige (wahrscheinlich bestmögliche) Voraussetzungen für einen raschen und kräftigen Zufluss an westeuropäischem Kapital³⁾. In weitgehender Übereinstimmung mit dem neoklassischen Dogma des abnehmenden Grenzertrags fließt nunmehr seit Mitte der 1990er-Jahre ein kräftiger Strom von Investitionsgütern aus dem kapitalstarken Westen (mit niedrigen Kapitalertragsraten) in den kapitalarmen Osten Europas (mit hohen Kapitalertragsraten).

Die angesprochenen neoklassischen Allokationskräfte entfalten jedoch auf Mikro- bzw. Unternehmensebene ihre unmittelbare Wirkung. Vor allem in Wirtschaftsbereichen, in denen hohe Transaktions- und Informationskosten investitionsentscheidend sind, werden neoklassische Allokationskräfte durch friktions- und barrieremindernde Institutionen am nachhaltigsten gestärkt.

Zu den Wirtschaftssektoren, deren Aktivitäten am stärksten von Transaktions- und Informationskosten beeinflusst werden, zählt die Kreditwirtschaft. Hochentwickelte Finanz- und Kreditmärkte zeichnen sich durch niedrige Transaktions- und Informationskosten aus. Grenzüberschreitende (ertragreichere) Kreditfinanzierung wird daher erst dann von Kreditinstituten in den Industrieländern verstärkt angeboten, wenn die Informations- und Transaktionskosten für "Auslandskredite" nicht wesentlich höher sind als jene für "Inlandskredite". Annäherung und Konvergenz von Rechtssystem und institutionellem Ordnungsgefüge aufstrebender Volkswirtschaften an das Referenzsystem hochentwickelter Industrieländer verringern für Banken die Informations- und Transaktionskosten und erhöhen die Bereitschaft zur grenzüberschreitenden, ertragsreicheren Kreditgewährung. Direktinvestitionen und grenzüberschreitender Waren- und Dienstleistungshandel folgen zwar ebenfalls vorwiegend neoklassischen Alloka-

"playing level field" für Finanzdienstleister. Mit der Währungsunion wurde das Fundament für die Herausbildung eines europaweiten, einheitlichen Geld- und Kapitalmarktes geschaffen. Teile des europäischen Finanzsystems haben bereits einen hohen Integrationsgrad erreicht, dies gilt insbesondere für den Markt für unbesicherte Zwischenbankeinlagen und den Markt für Staatsanleihen sowie, mit Abstrichen, für den Aktienmarkt. Das vergleichsweise geringe Integrationsniveau der europäischen Finanzmärkte, insbesondere im Privatkundengeschäft (Retail-Geschäft), versucht die EU u. a. seit dem Lissabon-Gipfel 2001 durch Umsetzung eines ambitionierten Aktionsplans für Finanzdienstleistungen (Financial Services Action Plan – FSAP) zu heben. Der FSAP umfasst 42 Maßnahmen zu den Bereichen Firmenkundengeschäft (Wholesale), Privatkundengeschäft (Retail), Aufsicht (Regulation und Supervision, Kapitaladäquanz gemäß Basel II) sowie den allgemeinen Bereichen Unternehmensführung (Corporate governance) und Steuern.

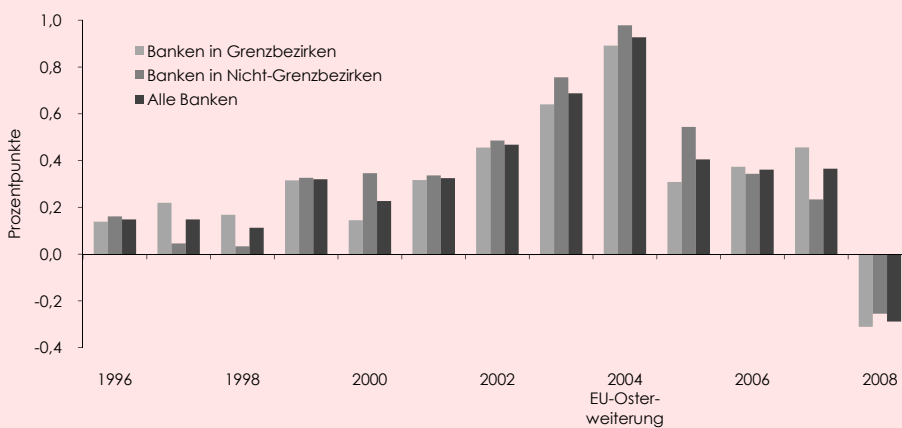
³⁾ Zum wichtigen Zusammenhang zwischen Institutionen und langfristigem Wachstum siehe *Acemoglu* (2009) und die dort zitierte Literatur.

tionsregeln und werden daher auch von niedrigen Informations- und Transaktionskosten positiv beeinflusst, institutionelle und informationsverzerrende Friktionen wirken sich jedoch nirgends so hemmend aus wie im grenzüberschreitenden Kreditgeschäft.

"Stylised Facts" zu den grenzüberschreitenden Kreditaktivitäten der österreichischen Banken seit 1995 dokumentieren diese Zusammenhänge sehr deutlich. Die kräftigsten Zuwächse an Auslandsaktiva (überwiegend Euro-Kredite, gemessen am Anteil an der Bilanzsumme) verzeichneten die österreichischen Banken erst mit Beginn der EU-Beitrittsverhandlungen u. a. von Tschechien, der Slowakei, Ungarn und Slowenien im Jahr 1999 (auch Zeitpunkt der Einführung des Euro als Buchgeld) sowie unmittelbar vor, während und nach dem EU-Beitritt dieser Länder (2003, 2004 und 2005; Abbildung 2).

Abbildung 2: Entwicklung der Auslandsaktiva der österreichischen Banken in % der Bilanzsumme nach Regionen

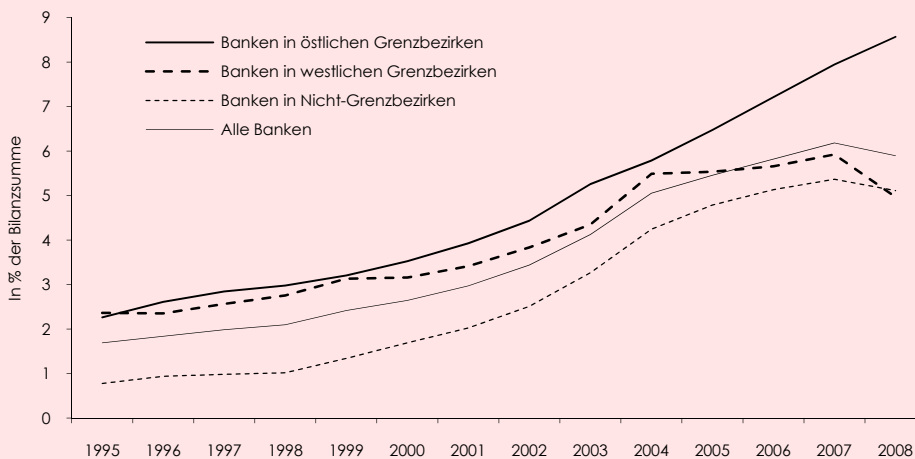
Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten



Q: WIFO-Bankenpanel.

Am stärksten erhöhten sich dabei seit Mitte der 1990er-Jahre die grenzüberschreitenden Kreditaktivitäten der österreichischen Banken mit Sitz in den östlichen Grenzbezirken, am schwächsten die der Banken mit Sitz in den Binnenbezirken. Nach 2004 (EU-Beitritt u. a. von Tschechien, der Slowakei, Ungarn und Slowenien) steigerten lediglich die Banken in den Grenzregionen Ostösterreichs ihre Auslandsaktivitäten weiter kräftig (bisheriger Höchstwert 2008 mit knapp 9% der Bilanzsumme; Abbildung 3).

Abbildung 3: Auslandsaktiva österreichischer Banken



Q: WIFO-Bankenpanel.

Übersicht 2: Ergebnisse der WIFO-Bankenbefragung

Frage 1: Die österreichischen Banken haben seit dem Jahr 2000 ihre grenzüberschreitenden Aktivitäten deutlich verstärkt. Wie haben sich die Auslandsaktivitäten Ihrer Bank in diesem Zeitraum entwickelt?

	Auslandsaktiva	Auslandspassiva	Auslandsaktiva	Auslandspassiva
	Zahl der Nennungen		Anteile in %	
<i>Alle Banken</i>				
Deutlich stärker als die Bilanzsumme	29	13	17,2	7,8
Etwa gleich stark wie die Bilanzsumme	46	54	27,2	32,3
Deutlich schwächer als die Bilanzsumme	94	100	55,6	59,9
<i>Banken in östlichen Grenzbezirken</i>				
Deutlich stärker als die Bilanzsumme	11	6	23,4	12,5
Etwa gleich stark wie die Bilanzsumme	18	20	38,3	41,7
Deutlich schwächer als die Bilanzsumme	18	22	38,3	45,8
<i>Banken in westlichen Grenzbezirken</i>				
Deutlich stärker als die Bilanzsumme	8	3	13,3	5,0
Etwa gleich stark wie die Bilanzsumme	17	21	28,3	35,0
Deutlich schwächer als die Bilanzsumme	35	36	58,3	60,0
<i>Banken in Nicht-Grenzbezirken</i>				
Deutlich stärker als die Bilanzsumme	10	4	16,1	6,8
Etwa gleich stark wie die Bilanzsumme	11	13	17,7	22,0
Deutlich schwächer als die Bilanzsumme	41	42	66,1	71,2

Frage 2: Welche der folgenden Einflussfaktoren waren für die Auslandsaktivitäten Ihrer Bank seit dem Jahr 2000 entscheidend?

	Regulatorische Erleichterungen	Euro-Einführung	Osterweiterung	Regulatorische Erleichterungen	Euro-Einführung	Osterweiterung
	Zahl der Nennungen			Anteile in %		
<i>Alle Banken</i>						
Starker Einfluss	18	35	28	11,5	22,0	17,5
Mittlerer Einfluss	37	46	33	23,7	28,9	20,6
Schwacher Einfluss	101	78	99	64,7	49,1	61,9
<i>Banken in östlichen Grenzbezirken</i>						
Starker Einfluss	7	9	18	15,9	20,0	37,5
Mittlerer Einfluss	14	16	14	31,8	35,6	29,2
Schwacher Einfluss	23	20	16	52,3	44,4	33,3
<i>Banken in westlichen Grenzbezirken</i>						
Starker Einfluss	7	19	2	12,3	32,8	3,6
Mittlerer Einfluss	12	16	6	21,1	27,6	10,9
Schwacher Einfluss	38	23	47	66,7	39,7	85,5
<i>Banken in Nicht-Grenzbezirken</i>						
Starker Einfluss	4	7	8	7,3	12,5	14,0
Mittlerer Einfluss	11	14	13	20,0	25,0	22,8
Schwacher Einfluss	40	35	36	72,7	62,5	63,2

Frage 3: Welche Bedeutung hat die angespannte inländische Markt- und Konkurrenzsituation für die Auslandsaktivitäten Ihrer Bank?

Frage 4: Welche Bedeutung haben die Auslandsaktivitäten Ihrer heimischen Konkurrenten für die Auslandsaktivitäten Ihrer Bank?

	Zahl der Nennungen	Anteile in %	Zahl der Nennungen	Anteile in %
<i>Alle Banken</i>				
Große Bedeutung	13	7,6	2	1,2
Mittlere Bedeutung	23	13,5	22	12,8
Geringe Bedeutung	47	27,5	59	34,3
Keine Bedeutung	88	51,5	89	51,7
<i>Banken in östlichen Grenzbezirken</i>				
Große Bedeutung	6	12,2	0	0,0
Mittlere Bedeutung	12	24,5	10	20,0
Geringe Bedeutung	14	28,6	17	34,0
Keine Bedeutung	17	34,7	23	46,0
<i>Banken in westlichen Grenzbezirken</i>				
Große Bedeutung	3	5,1	2	3,4
Mittlere Bedeutung	6	10,2	6	10,2
Geringe Bedeutung	22	37,3	24	40,7
Keine Bedeutung	28	47,5	27	45,8
<i>Banken in Nicht-Grenzbezirken</i>				
Große Bedeutung	4	6,3	0	0,0
Mittlere Bedeutung	5	7,9	6	9,5
Geringe Bedeutung	11	17,5	18	28,6
Keine Bedeutung	43	68,3	39	61,9

Q: WIFO-Bankenbefragung.

Eine aktuelle WIFO-Befragung von knapp 200 österreichischen Banken vervollständigt dieses Bild (Übersicht 2). Etwa 17% der befragten Banken meldeten, dass ihre Auslandsaktiva seit dem Jahr 2000 kräftiger steigen als ihre Bilanzsumme. Für Banken mit Sitz in einem der östlichen Grenzbezirke ergab die Befragung mit 23,4% einen deutlich höheren, für jene mit Sitz in den westlichen Grenzbezirken oder in den Bin-

nenbezirken einen zum Teil deutlich niedrigeren Anteil. Als entscheidender Faktor für die verstärkten Auslandsaktivitäten seit 2000 wurde von 37,5% der Banken in den östlichen Grenzbezirken die EU-Osterweiterung genannt, von 20% die Euro-Einführung.

Für Banken in den westlichen Grenzbezirken war die Euro-Einführung zentrales Motiv für die verstärkte Auslandsorientierung (knapp 33%), die EU-Osterweiterung hingegen von untergeordneter Bedeutung (knapp 4%). Anderen Motiven, etwa regulatorischen Erleichterungen für grenzüberschreitende Bankaktivitäten, dürfte ebenfalls nur geringe Bedeutung für die verstärkte internationale Ausrichtung der österreichischen Banken zukommen.

Allerdings nannten 12% der befragten Banken in den östlichen Grenzbezirken die angespannte heimische Markt- und Konkurrenzsituation als bestimmend für ihre verstärkte Auslandsorientierung.

Der vorliegende Beitrag überprüft diesen positiven Zusammenhang zwischen EU-Osterweiterung (d. h. Annäherung Osteuropas an EU-Standards) und verstärkter grenzüberschreitender Kreditfähigkeit der österreichischen Banken ökonometrisch fundiert durch verfeinerte multivariate bzw. modellgestützte Testverfahren. Diese auf modernen panel- und räumlich-ökonometrischen Verfahren basierenden Tests sind umso aussagekräftiger, als das WIFO-Bankenpanel überwiegend aus kleinen und mittelgroßen österreichischen Banken besteht. Diese Banken partizipieren an der EU-Osterweiterung nicht durch Direktinvestitionen, sondern fast ausschließlich durch grenzüberschreitende Kreditaktivitäten. Die Testergebnisse sind daher nicht durch die Sonderstellung der österreichischen Großbanken bzw. durch die zum Teil dominierende Marktposition ihrer Tochterunternehmen in Osteuropa verzerrt.

Die Datengrundlage der ökonometrischen Analyse bildet die Bilanzdatenbank der Österreichischen Nationalbank; sie umfasst alle österreichischen Banken. Diese Daten stehen dem WIFO in elektronischer Form für den Zeitraum von 1995 bis 2008 zur Verfügung.

Das WIFO-Bankenpanel umfasst derzeit 543 österreichische Geschäftsbanken. Es wird nach folgenden Auswahlkriterien erstellt: durchgehende Verfügbarkeit von konsistenten Bilanzdaten seit 1995 und keine Teilnahme an Fusionen oder Übernahmen seit 1995. Somit werden ausschließlich Geschäftsbanken erfasst, deren Bilanzen und Unternehmensdaten im Zeitverlauf keine "Strukturbrüche" aufweisen. Das WIFO-Bankenpanel besteht daher vorwiegend aus kleinen und mittleren Geschäftsbanken. Die größten österreichischen Banken sind aufgrund ihrer zum Teil intensiven Fusions- und Übernahmetätigkeit seit 1995 im WIFO-Sample nicht enthalten.

Diese Kriterien ermöglichen für die Jahre 1995 bis 2008 u. a. eine eindeutige Zuordnung der verfügbaren Einzelbankdaten zu relevanten regionalwirtschaftlichen Informationen aus der WIFO-Datenbank.

Darüber hinaus erleichtern diese Abgrenzungskriterien die Konstruktion von Kontiguitätsmatrizen für die Abbildung von räumlichen Abhängigkeiten im Bankensektor.

Das Basismodell für die panel- und räumlich-ökonometrische Analyse der Auslandsaktivitäten der österreichischen Banken hat folgende Grundstruktur:

$$(1) \quad AAQ_{i,t} = b_0 + \sum_{j=1}^r b_j Z_{i,j,t} + v_t + \eta_i + \varepsilon_{i,t},$$

wobei $AAQ_{i,t}$ für die Auslandsaktiva der i -ten Bank ($i = 1, 2, 3, \dots, 543$) zum Zeitpunkt t ($t = 1995, 1996, \dots, 2008$) in % der Bilanzsumme steht (in einigen Regressionsmodellen wird die Bilanzsumme um eine Periode verzögert⁴⁾). Die idiosynkratischen erklärenden Variablen der i -ten Bank zum Zeitpunkt t werden durch $Z_{i,j}$ erfasst. Kontrollvariable im Basismodell sind die Bilanzsumme ($SPAS_{i,t}$), das Verhältnis Kredite zu Einlagen ($LDR_{i,t}$), das Eigenkapital in Prozent der Bilanzsumme ($EKQ_{i,t}$), das Verhältnis

Eine aktuelle WIFO-Befragung von knapp 200 österreichischen Banken bestätigt die Bedeutung der EU-Osterweiterung für verstärkte Auslandsaktivitäten.

Wettbewerbsdruck und Imitationsverhalten bestimmen die Dynamik der grenzüberschreitenden Kreditaktivitäten der österreichischen Banken.

Modellannahmen zur panel- und räumlich-ökonometrischen Analyse

⁴⁾ In den Sensitivitätstests wurde diese Variable einer Logit-Transformation unterzogen. Die Schätzergebnisse blieben jedoch von dieser Transformation im statistischen Sinne unbeeinflusst.

Betriebsausgaben zu Betriebseinnahmen bzw. die Cost-Income Ratio ($CIR_{i,t}$) und der Personalaufwand pro Kopf ($PM_{i,t}$). Diese Variablen zählen zu den bevorzugten idiosynkratischen Kontrollvariablen in mikroökonomischen Analysen des Bankenverhaltens⁵⁾. Alle Kontrollvariablen sind log-transformiert. Die Semi-log-Transformation von Modell (1) hat die Eigenschaft, dass die erklärenden Variablen einen Schwellenwert überschreiten müssen, um die zu erklärende Variable zu beeinflussen, wobei bei steigendem Variablenverlauf der Wirkungszusammenhang tendenziell abnimmt und bei sinkendem steigt.

Die Vektoren v_t und η_i bilden unbeobachtete zeitspezifische und bankspezifische Effekte ab. $\varepsilon_{i,t}$ steht für den klassischen Störterm mit den Eigenschaften $E[\varepsilon_{i,t}] = 0$ und $Var[\varepsilon_{i,t}] = \sigma_\varepsilon^2$.

Die bankspezifischen Kontrollvariablen werden durch zeitvariante binäre Variable erweitert, die den EU-Annäherungsprozess der östlichen Nachbarländer Österreichs (Tschechien, Slowakei, Ungarn, Slowenien) abbilden. Der Beginn der Beitrittsverhandlungen dieser Länder mit der Europäischen Kommission fällt zeitlich mit der Einführung des Euro als Buchgeld im Jahr 1999 zusammen. Diese Zäsur wird durch die binäre Variable *EURO* erfasst. Der EU-Beitritt dieser Länder im Jahr 2004 wird durch die Variable *HUV* abgebildet.

Räumliche Kodierungen werden auf Bezirksebene durch zeitinvariante binäre Variable vorgenommen. Dabei werden die Banken im WIFO-Sample jenen Bezirken zugeordnet, in denen sie ihren Hauptsitz haben. Der Zuordnung zu den östlichen Grenzbezirken durch die binäre Variable *GREE* kommt im vorliegenden Untersuchungszusammenhang besondere Bedeutung zu.

Stylised Facts legen nahe, dass die Variable *AAQ* für die i -te Bank einem steigenden stochastischen Trend folgt. Um diesen möglichen Trendeffekt zu berücksichtigen, wird das statische Basismodell (1) dynamisiert, d. h. um einen autoregressiven Term der Ordnung (1) bzw. *AR* (1) erweitert:

$$(2) \quad AAQ_{i,t} = b_0 + a \cdot AAQ_{i,t-1} + \sum_{j=1}^r b_j Z_{i,j,t} + v_t + \eta_i + \varepsilon_{i,t}.$$

Die erklärenden Variablen können somit nicht nur einen unmittelbaren, sondern auch einen mittel- bis langfristigen Effekt auf *AAQ* ausüben.

Der vermeintliche Trend in der endogenen Variablen kann aber auch durch räumliche Dependenz hervorgerufen werden. Das Verhalten von Banken kann durch das Verhalten ihrer räumlich benachbarten Banken, zumeist ihre unmittelbaren Konkurrenten, beeinflusst werden. Erhöht eine Bank z. B. ihre Auslandsaktivitäten, so kann dies benachbarte Banken dazu veranlassen, dieser Strategie durch Imitationsverhalten zu folgen. Dieser Prozess wird dadurch abgebildet, dass der zeitlich-autoregressive Term im dynamischen Modell (2) durch einen räumlich-autoregressiven Term ersetzt wird:

$$(3) \quad AAQ_{i,t} = b_0 + \rho \sum_{j=1}^N w_{i,j} AAQ_{j,t} + \sum_{j=1}^r b_j Z_{i,j,t} + v_t + \eta_i + \varepsilon_{i,t},$$

wobei $w_{i,j}$ die Elemente einer $N \times N$ - bzw. 543×543 -Kontiguitätsmatrix W sind. Die Kontiguitäts- oder Nachbarschaftsmatrix bildet die räumliche Nähe der i -ten Bank zur j -ten Bank ab. Die j -te Bank ist im Modell (3) definitionsgemäß dann der i -ten Bank "räumlich nah" bzw. "benachbart", wenn sie ihren Hauptsitz im Bezirk der i -ten Bank

⁵⁾ Einen ausgezeichneten Überblick über die einschlägige Literatur geben Degryse – Kim – Ongena (2009). Hahn (2009) verwendet ebenfalls diese Spezifikation, allerdings erweitert um Effizienzmaße, die durch Verfahren der Data Envelopment Analysis (DEA) gewonnen wurden. Versuche, DEA-gestützte Effizienzindikatoren in die Modellanalyse einzubauen, erwiesen sich als nicht erfolgreich. Die berechneten DEA-Effizienzindikatoren für die Banken des aktuellen WIFO-Bankenpanels sind zu wenig zeit- und querschnittvariant, um zur Erklärung der Varianz der endogenen Variablen beitragen zu können. Die Modellanalyse in Hahn (2009) beruht auf einem Bankenpanel mit wesentlich kürzerem Längsschnitt (1995/2002) und breiterem Querschnitt (747 Banken).

oder in einem der Nachbarbezirke hat. Den üblichen technischen Konventionen folgend, wurden die räumlichen Gewichte $w_{i,j}$ so normiert, dass die Elemente der Zeilenvektoren der Kontiguitätsmatrix W sich auf 1 aufsummieren, wobei die Elemente entlang der Diagonale gleich 0 gesetzt wurden, d. h. $w_{i,i} = 0$.

Der Koeffizient ρ repräsentiert den räumlich-autoregressiven Parameter bzw. den Einfluss der räumlich verzögerten abhängigen Variablen.

Die räumliche Dependenz in Modell (3) kann durch Elemente von "yardstick competition" noch verfeinert werden (siehe dazu *Elhorst – Freret, 2009*). Durch diese Erweiterung wird es möglich, die Hypothese zu testen, ob die verstärkten Auslandsaktivitäten der Banken in den Binnenbezirken nach dem EU-Beitritt der östlichen Nachbarländer signifikant von den Auslandsaktivitäten der Banken in den östlichen Grenzbezirken beeinflusst wurden. Dazu wird Modell (3) folgendermaßen erweitert:

$$(4) \quad AAQ_{i,t} = b_0 + \rho_1 d_{i,t} \sum_{j=1}^N w_{i,j} AAQ_{i,t} + \rho_2 (1 - d_{i,t}) \sum_{j=1}^N w_{i,j} AAQ_{i,t} + \sum_{j=1}^r b_j Z_{i,j,t} + v_t + \eta_i + \varepsilon_{i,t}.$$

Dabei ist $d_{i,t}$ eine binäre Variable, die ab $t = 2004$ den Wert 1 annimmt, wenn die i -te Bank ihren Hauptsitz in einem östlichen Grenzbezirk hat. Alle anderen Banken werden in dieser Variablen mit 0 kodiert.

Die Modellversionen (1) bis (4) erfordern den Einsatz unterschiedlicher ökonometrischer Verfahren:

- Modell (1) wird mit der statischen Fixe-Effekte-Methode geschätzt. Dieser Panel-Schätzer korrigiert Verzerrungen durch Endogenitäten, die durch die Präsenz von zeitinvarianten, im Modell nicht berücksichtigten Variablen verursacht werden.
- Modell (2) wird mit Hilfe dynamischer panelökonometrischer Instrument-Variablen-Schätzverfahren nach *Arellano – Bond (1991)*, *Arellano – Bover (1995)* und *Baldwin – Blundell – Bond (1998)* getestet. Diese dynamischen Verfahren korrigieren vor allem Verzerrungen durch das Auftreten von Simultanität (d. h. erklärende Variable werden simultan mit der zu erklärenden Variablen determiniert) und/oder "two-way causality" (d. h. erklärende und zu erklärende Variable beeinflussen einander wechselseitig kausal).
- Die Modelle (3) und (4) werden mit Methoden der räumlichen Panel-Ökonometrie (spatial panel econometrics) geschätzt, die Verzerrungen aus räumlicher Endogenität korrigieren können. Einen kompetenten Überblick über moderne Methoden der räumlichen Ökonometrie gibt die Monographie von *LeSage – Pace (2009)*.

Die Schätzungen wurden mit Prozeduren in STATA (zeitliche Dependenz) und MATLAB (räumliche Dependenz) durchgeführt.

In allen vier Modellversionen stehen zeitliche und räumliche Abhängigkeiten im Mittelpunkt des Interesses. Daher wird auf die Formulierung und statistische Überprüfung von Hypothesen zur Wirkungsrichtung der idiosynkratischen Einflussfaktoren verzichtet, doch werden in der Folge auch die Schätzergebnisse für die bankspezifischen Kontrollvariablen präsentiert und deren Implikationen diskutiert.

Die Schätzergebnisse für Modell (1) weisen hoch signifikante Koeffizienten für jene Variablen aus, die den Einfluss der institutionellen Annäherung der osteuropäischen Länder an die EU abbilden (Übersicht 4). Die Variable *HUV* (der EU-Beitritt) ist jedoch nicht nur statistisch höher signifikanter als *EURO* (Beginn der Beitrittsverhandlungen), sie hat auch den vierfachen positiven Wirkungsgrad auf die Auslandsaktivitäten der österreichischen Banken. Von den idiosynkratischen Kontrollvariablen sind nur drei Variable statistisch signifikant, nämlich die Bilanzsumme (*SPAS*), die Eigenkapitalquote (*EKQ*) und die Cost-Income Ratio (*CIR*). Durch die Bankgröße, gemessen an der Bilanzsumme, und die Kosteneffizienz, gemessen an der Cost-Income Ratio, werden demnach die Auslandsaktivitäten positiv beeinflusst, durch die relative Eigenkapitalausstattung hingegen negativ. Dieser Befund ist am ehesten vereinbar mit der Hypothese, dass Banken Auslandsaktivitäten zum Zweck der Ertragssteigerung und Ver-

Schätzergebnisse und Interpretation der empirischen Analyse

besserung der Kapitalisierung forcieren. Die Schätzung von Modell (1) durch das Fixe-Effekte-Verfahren wird durch die Hausman-Testprozedur gestützt.

Übersicht 3: Statistische Kennzahlen für das WIFO-Bankenpanel

Zahl der Beobachtungen	7.602			
Zahl der Banken	543			
Zeitbereich	1995/2008			
Variable	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
<i>AAQ</i>	3,687	7,070	0,000	99,378
<i>SPAS</i>	119,159	155,874	7,556	2.018,648
<i>LDR</i>	0,731	0,271	0,094	2,582
<i>EKQ</i>	7,387	2,644	1,700	22,079
<i>CIR</i>	0,689	0,099	0,306	1,704
<i>PM</i>	59,269	9,251	19,382	203,248

Q: WIFO-Berechnungen.

Übersicht 4: Robuster Fixe-Effekte-Schätzer

Mit bankspezifischen und zeitlichen fixen Effekten

Abhängige Variable	<i>AAQN</i>		
R^2	0,219		
Zahl der Beobachtungen	7.059		
Zahl der Banken	543		
Zeitbereich	1995/2008		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
<i>lspas_i</i>	5,568	5,70	0,000
<i>lldr_i</i>	1,044	0,87	0,385
<i>lekq_i</i>	- 1,809	- 4,12	0,000
<i>lpm_i</i>	- 1,443	- 1,20	0,231
<i>lcir_i</i>	- 2,952	- 2,61	0,009
<i>HUV_i</i>	1,692	9,52	0,000
<i>EURO_i</i>	0,353	2,04	0,042
Konstante	- 12,396	- 2,82	0,005
Hausman-Test		414,73	0,000

Q: WIFO-Berechnungen.

Fixe-Effekte-Methoden erlauben keine Berücksichtigung von zeitinvarianten Variablen. Daher wurde eine erweiterte Version von Modell (1) mit Hilfe des Hausman-Taylor-Verfahrens geschätzt (Übersicht 5). In diesem erweiterten Modell werden neben der zeitinvarianten binären Variablen *GREE* die ebenfalls zeitinvariante binäre Variable *KONK04* (1 für hoch kompetitive lokale Bankmärkte, sonst 0; siehe Kasten "Variablenliste") und die Variable *SUMMED* (Abweichung der Auslandsaktiva *AAQ* der *i*-ten Bank vom Median im Jahr *t*) berücksichtigt. Die idiosynkratischen Variablen wurden in dieser Spezifikation als endogen angenommen, die zeitvarianten Variablen *HUV* und *SUMMED* sowie die zeitinvarianten Variablen *GREE* und *KONK04* als exogen. Diese Spezifikation wird durch den Sargan-Hansen-Spezifikationstest gestützt. Neben *EKQ* und *SPAS* erweist sich in dieser Modellvariante auch *LDR* (Krediteinlagen-Verhältnis) als statistisch signifikant. Alle signifikanten bankspezifischen Variablen beeinflussen die endogene Variable positiv (der Koeffizient von *EKQ* ändert gegenüber dem Basismodell das Vorzeichen).

Der signifikante positive Koeffizient der Variablen *SUMMED* signalisiert, dass *AAQ* nicht "median-reversing" ist. Der signifikante Einfluss von *HUV* bleibt in dieser Modellvariante erhalten. Wie die hoch signifikanten positiven Koeffizienten der zeitinvarianten Variablen *GREE* und *KONK04* zeigen, wurden die dynamischen Auslandsaktivitäten der Banken in den östlichen Grenzbezirken durch deren geographische Nähe zu den östlichen Nachbarländern begünstigt, aber auch durch die angespannte Konkurrenzsituation auf den Heimmärkten "erzwungen".

Die dynamischen Auslandsaktivitäten der Banken in den östlichen Grenzbezirken wurden durch deren geographische Nähe zu den östlichen Nachbarländern begünstigt.

Variablenliste

<i>AAQ</i>	Auslandsaktiva in % der Bilanzsumme
<i>AAQN</i>	Auslandsaktiva zum Zeitpunkt t in % der Bilanzsumme zum Zeitpunkt $t - 1$
<i>CIR</i>	Betriebsausgaben in % der Betriebseinnahmen (Cost-Income Ratio), <i>lcir</i> . . . Logarithmus
<i>EKQ</i>	Eigenkapital in % der Bilanzsumme, <i>lekq</i> . . . Logarithmus
<i>LDR</i>	Relation der Kredite an Nichtbanken zu den Einlagen von Nichtbanken (Loan-Deposit Ratio), <i>lldr</i> . . . Logarithmus
<i>PM</i>	Personalaufwand je Beschäftigten (zu Preisen von 2000), <i>lpm</i> . . . Logarithmus
<i>SPAS</i>	Bilanzsumme (zu Preisen von 2000), <i>lspas</i> . . . Logarithmus
<i>SUMMED</i>	Abweichung von $AAQ_{i,t}$ vom Median AAQ_i in Prozentpunkten
<i>KONK04</i>	Marktanteil aller Banken (gemessen an der Zahl der Bankstellen) auf dem Heimmarkt (Bezirk) der i -ten Bank im Jahr 2004 kleiner als 10%
<i>HUV</i>	EU-Beitritt von Ungarn, Tschechien, Slowakei und Slowenien (2004)
<i>GREE</i>	Bezirk, der an Tschechien, die Slowakei, Ungarn oder Slowenien grenzt
<i>EURO</i>	Einführung des Euro als Buchgeld (1999)
<i>W</i>	543×543 Kontiguitätsmatrix, bildet die räumliche Nähe der i -ten Bank zur j -ten Bank ab. Die j -te Bank ist dann der i -ten Bank "räumlich nah" bzw. "benachbart", wenn sie ihren Hauptsitz im Bezirk der i -ten Bank oder in einem der angrenzenden Bezirke hat. Die räumlichen Gewichte $w_{i,j}$ sind so normiert, dass die Summe der Elemente der Zeilenvektoren der Kontiguitätsmatrix W 1 ergibt, wobei die Elemente entlang der Diagonale gleich 0 gesetzt wurden, d. h. $w_{i,i} = 0$.
d	$d_{i,t}$ nimmt im Modell (4) den Wert 1 an, wenn die i -te Bank ab $t = 2004$ ihren Hauptsitz in einem östlichen Grenzbezirk hat.
$(1 - d)$	$d_{i,t}$ nimmt im Modell (4) den Wert 0 an, wenn die i -te Bank ab $t = 2004$ ihren Hauptsitz nicht in einem östlichen Grenzbezirk hat.

Übersicht 5: Hausman-Taylor-Schätzer

Abhängige Variable	<i>AAQN</i>		
Zahl der Beobachtungen	7.059		
Zahl der Banken	543		
Zeitbereich	1995/2008		
Variable	Koeffizient	t -Statistik	p -Wert
Zeitvariant exogen			
HUV_t	1,459	17,71	0,000
$SUMMED_{t-1}$	0,858	111,65	0,000
Zeitvariant endogen			
$lspas_t$	4,003	16,82	0,000
$lldr_t$	0,723	3,55	0,000
$lekq_t$	0,366	2,49	0,013
lpm_t	- 0,246	- 0,81	0,418
$lcir_t$	- 0,280	- 1,02	0,308
Zeitinvariant exogen			
<i>GREE</i>	1,467	4,50	0,000
<i>KONK04</i>	2,931	8,49	0,000
Konstante	- 17,201	- 11,43	0,000
Sargan-Hansen-Test		4,065	0,044

Q: WIFO-Berechnungen.

In der dynamischen Version von Modell (2) (Übersicht 6) sind lediglich die positiven Koeffizienten von *HUV* und *EURO* statistisch signifikant (allerdings nur auf dem 5%- bzw. 10%-Signifikanzniveau). Ähnlich wie im statischen Modell wirkt sich der EU-Beitritt der östlichen Nachbarländer (*HUV*) stärker positiv auf die Auslandsaktivitäten der österreichischen Banken aus als der Beginn der Beitrittsverhandlungen (*EURO*). Der Koeffizient der verzögerten endogenen Variablen von nahe 1 signalisiert, dass die Entwicklung des Anteils der Auslandsaktiva an der Bilanzsumme der Banken durch ei-

nen "random walk" mit Drift (gesteuert durch *EURO* und *HUV*) hinreichend genau abgebildet werden kann. Der Sargan-Spezifikationstest (mit Nullhypothese, dass das Modell und die überidentifizierenden Bedingungen korrekt spezifiziert sind) und der serielle Korrelationstest (mit Nullhypothese, dass die Residuen der Regression in den ersten Differenzen keine serielle Korrelation der Ordnung 1 und 2 aufweisen) stützen die verwendete Modellvariante.

Übersicht 6: Dynamischer Arellano-Bond-Systemschätzer

Robustes Zwei-Stufen-Verfahren

Abhängige Variable	<i>AAQN</i>		
Zahl der Beobachtungen	6.516		
Zahl der Banken	543		
Zeitbereich	1995/2008		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
<i>AAQN</i> _{t-1}	0,991	42,49	0,000
<i>lspas</i> _t	- 0,070	- 0,30	0,763
<i>lldr</i> _t	0,505	2,07	0,038
<i>lekq</i> _t	- 0,308	- 1,38	0,169
<i>lpm</i> _t	- 0,997	- 1,15	0,250
<i>lcir</i> _t	0,814	1,47	0,141
<i>HUV</i> _t	0,213	2,18	0,029
<i>EURO</i> _t	0,164	1,78	0,075
Konstante	5,599	1,59	0,112
Arellano-Bond-Test: Serielle Korrelation der Residuen			
<i>AR</i> (1)		- 3,93	0,000
<i>AR</i> (2)		0,96	0,336
<i>AR</i> (3)		0,66	0,509
Sargan-Test		421,220	0,105

Q: WIFO-Berechnungen.

Übersicht 7: Modell mit räumlich verzögerten abhängigen Variablen

Mit räumlichen und zeitlichen fixen Effekten

Abhängige Variable	<i>AAQ</i>		
<i>R</i> ²	0,819		
Zahl der Beobachtungen	7.602		
Log-likelihood	- 19.181,508		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
<i>lspas</i> _t	2,734	6,273	0,000
<i>lldr</i> _t	1,584	5,585	0,000
<i>lekq</i> _t	- 1,677	- 7,999	0,000
<i>lpm</i> _t	- 1,689	- 3,943	0,000
<i>lcir</i> _t	- 2,954	- 7,528	0,000
<i>HUV</i> _t × <i>GREE</i>	0,163	0,981	0,327
<i>W</i> × <i>AAQ</i> _t	0,481	18,209	0,000
Likelihood-Ratio-Test		11.643,026	0,000

Q: WIFO-Berechnungen.

Das Imitationsverhalten der Banken war bestimmend für die Entwicklung der Auslandsaktivitäten.

In den Modellversionen mit den räumlich verzögerten endogenen Variablen (Übersichten 7 bis 12) werden aus schätztechnischen Gründen die zeitinvariante Variable *GREE* und die zeitvarianten Variablen *HUV* bzw. *EURO* zu einer Interaktionsvariablen (*HUV*×*GREE* bzw. *EURO*×*GREE*) verschmolzen. Likelihood-Ratio-Test bzw. Hausman-Test signalisieren in nahezu allen Modellversionen signifikante räumliche und zeitliche fixe Effekte. In den räumlichen Modellen sind zudem alle idiosynkratischen Kontrollvariablen statistisch signifikant, die Interaktionsvariablen *HUV*×*GREE* bzw. *EURO*×*GREE* hingegen nicht. Die Wirkungsrichtung der Kontrollvariablen im räumlichen Modell stimmt großteils mit jener im zeitlichen Basismodell (1) überein. Die Koeffizienten der räumlich verzögerten endogenen Variablen sind durchwegs positiv und hoch signifi-

kant. Die Auslandsaktivitäten einer österreichischen Bank werden demnach von den Auslandsaktivitäten der benachbarten Banken signifikant positiv beeinflusst. Dieses ausgeprägte Imitationsverhalten bzw. die Diffusionsprozesse könnten dafür maßgebend sein, dass in den räumlichen Spezifikationen jene Variablen, welche die Annäherung der osteuropäischen Länder an die Standards der EU abbilden, statistische Signifikanz verloren haben. Die Koeffizienten der Interaktionsvariablen $HUV \times GREE$ bzw. $EURO \times GREE$ haben zwar das erwartete positive Vorzeichen, unterschreiten jedoch die üblichen Signifikanzniveaus.

Übersicht 8: Modell mit räumlich verzögerten abhängigen Variablen

Mit räumlichen und zeitlichen fixen Effekten

Abhängige Variable	AAQ		
R^2	0,820		
Zahl der Beobachtungen	7.602		
Log-likelihood	- 19.181,505		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
$lspas_t$	2,736	6,279	0,000
$lldr_t$	1,588	5,595	0,000
$lekq_t$	- 1,678	- 8,001	0,000
lpm_t	- 1,689	- 3,944	0,000
$lcir_t$	- 2,950	- 7,518	0,000
$EURO_t \times GREE$	0,159	0,972	0,331
$W \times AAQ_t$	0,482	18,276	0,000
Likelihood-Ratio-Test		11.642,892	0,000

Q: WIFO-Berechnungen.

Übersicht 9: Modell mit räumlich verzögerten abhängigen Variablen

Mit räumlichen und zeitlichen fixen Effekten

Abhängige Variable	AAQ		
R^2	0,820		
Zahl der Beobachtungen	7.602		
Log-likelihood	- 19.181,969		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
$lspas_t$	2,780	6,399	0,000
$lldr_t$	1,575	5,561	0,000
$lekq_t$	- 1,675	- 7,992	0,000
lpm_t	- 1,684	- 3,934	0,000
$lcir_t$	- 2,958	- 7,541	0,000
$W \times AAQ_t$	0,482	18,894	0,000
Likelihood-Ratio-Test		11.668,234	0,000

Q: WIFO-Berechnungen.

Die Ergebnisse für das Zweiregime-Modell (4) bringen etwas Klarheit in diese Indifferenz (Übersichten 10 bis 12). Die Vorzeichen und Größenordnungen der Regimevariablen stimmen mit der Erwartung überein, dass das Imitationsverhalten der Banken in den östlichen Grenzbezirken in Bezug auf Auslandsaktivitäten schwächer ausgeprägt ist als in den anderen Bezirken. Beide Regimevariable sind hoch signifikant, aber die Differenz zwischen den beiden Regimevariablen ist nicht signifikant von Null verschieden. Das räumlich unterschiedliche Imitationsverhalten der Banken ist somit im statistischen Sinn nicht signifikant; deshalb verfehlen die Interaktionsvariablen $HUV \times GREE$ bzw. $EURO \times GREE$ in Modellvariante (3) die Standard-Signifikanzniveaus weit.

Übersicht 10: Zweiregime-Modell mit räumlich verzögerten abhängigen Variablen und räumlichen und zeitlichen fixen Effekten

Abhängige Variable	AAQ		
R^2	0,820		
R^2 bereinigt	0,805		
Zahl der Beobachtungen	7.602		
Log-likelihood	- 19.180,427		
Regime-Dummy	$HUV_t \times GREE$		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
$lspas_t$	2,734	6,303	0,000
$lldr_t$	1,569	5,529	0,000
$lekq_t$	- 1,676	- 8,035	0,000
lpm_t	- 1,688	- 3,944	0,000
$lcir_t$	- 2,971	- 7,571	0,000
$d \times W \times AAQ_t$	0,462	14,569	0,000
$(1-d) \times W \times AAQ_t$	0,563	7,731	
Test: $\rho_1 - \rho_2$	- 0,101	- 1,255	0,204

Q: WIFO-Berechnungen.

Übersicht 11: Zweiregime-Modell mit räumlich verzögerten abhängigen Variablen und räumlichen und zeitlichen fixen Effekten

Abhängige Variable	AAQ		
R^2	0,820		
R^2 bereinigt	0,805		
Zahl der Beobachtungen	7.602		
Log-likelihood	- 19.180,765		
Regime-Dummy	$EURO_t \times GREE$		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
$lspas_t$	2,731	6,296	0,000
$lldr_t$	1,575	5,543	0,000
$lekq_t$	- 1,676	- 8,036	0,000
lpm_t	- 1,689	- 3,945	0,000
$lcir_t$	- 2,969	- 7,565	0,000
$d \times W \times AAQ_t$	0,464	14,472	0,000
$(1-d) \times W \times AAQ_t$	0,549	8,006	0,000
Test: $\rho_1 - \rho_2$	- 0,085	- 1,101	0,262

Q: WIFO-Berechnungen.

Übersicht 12: Zweiregime-Modell mit räumlich verzögerten abhängigen Variablen und räumlichen und zeitlichen fixen Effekten

Abhängige Variable	AAQ		
R^2	0,941		
R^2 bereinigt	0,936		
Zahl der Beobachtungen	7.059		
Log-likelihood	- 13.888,104		
Regime-Dummy	$HUV_t \times GREE$		
Variable	Koeffizient	t-Statistik	p-Wert
AAQ_{t-1}	0,827	115,660	0,000
$lspas_t$	0,745	2,723	0,006
$lldr_t$	0,681	3,830	0,000
$lekq_t$	0,215	1,665	0,096
lpm_t	- 0,358	- 1,366	0,172
$lcir_t$	- 0,011	- 0,047	0,963
$d \times W \times AAQ_t$	0,207	8,936	0,000
$(1-d) \times W \times AAQ_t$	0,240	5,683	0,000
Test: $\rho_1 - \rho_2$	- 0,033	- 0,702	0,431

Q: WIFO-Berechnungen.

Zusammenfassung

Die verstärkten grenzüberschreitenden Kreditaktivitäten der österreichischen Banken seit Mitte der 1990er-Jahre wurden bisher nur auf statistisch-deskriptiver Ebene erfasst und dargestellt, während eine umfassende mikroökonomische Analyse der Bestimmungsfaktoren des Auslandsengagements der für das österreichische Bankensystem so typischen kleinen und mittleren Banken, primär in Osteuropa, bislang fehlte.

Die vorliegende empirische Analyse wird von der theoretischen Hypothese geleitet, dass der Kapitalstrom von "reichen" an "arme" Länder durch rasche Annäherung von Rechtssystem und politischem Ordnungsgefüge an das Referenzsystem der reichen Regionen begünstigt wird (siehe dazu u. a. *Hahn, 2010*). Dadurch werden Friktionen in Form von Informations- und Transaktionskosten verringert und die institutionellen Risiken der grenzüberschreitenden (und ertragreicheren) Kreditaktivitäten für die Banken aus den reichen Ländern gesenkt. Die Ausweitung der grenzüberschreitenden Kreditgewährung österreichischer Banken an Unternehmen und Haushalte in den östlichen Nachbarländern hängt ursächlich mit dem aktiven Bestreben dieser Länder zusammen, ihr Rechtssystem sowie ihre politischen und wirtschaftlichen Strukturen und Institutionen möglichst rasch an die Standards der Europäischen Union anzugleichen. Die vorliegende Untersuchung stützt diesen institutionellen und geographischen Zusammenhang durch panel- und räumlich-ökonomische Evidenz.

Bankspezifische Faktoren wie Größe (gemessen an der Bilanzsumme) und Kosteneffizienz (Cost-Income Ratio) beeinflussen die Auslandsaktivitäten der österreichischen Banken ebenfalls positiv, eine hohe Eigenkapitalausstattung hingegen wirkt sich hemmend auf die grenzüberschreitende Kreditgewährung aus. Ein ausgeprägtes Nachahmungsverhalten (bzw. Diffusion) wirkte als Multiplikator und verstärkte zusätzlich die Osteuropa-Orientierung der heimischen Banken. Dieser Befund ist u. a. mit der Hypothese vereinbar, dass die österreichischen Banken Auslandsaktivitäten zum Zweck der Ertragssteigerung und Verbesserung der Kapitalisierung forcieren.

The Meaning of Geography, Institutions and Convergence for Cross-border Bank Activities

An Empirical Analysis of Austrian Banks' Foreign Assets since 1995 – Summary

The intensifying cross-border lending activity of Austrian banks since the mid-1990s has to date only been captured and presented at a statistical-descriptive level. A comprehensive micro-econometric analysis of the driving factors behind the primarily Eastern European-orientated foreign activities of the small- and mid-sized banks typical of the Austrian banking system has yet to be carried out. The main objective of this study is to close that gap.

The empirical analysis of this study is guided by the theoretical hypothesis that the capital flow from "rich" to "poor" countries is benefitting from the rapid realignment of Eastern European legal and political systems with those of the rich regions. This reduces friction in the form of information or transaction costs and the institutional risks of cross-border (and more profitable) lending activities for banks from the richer countries. The intensifying cross-border lending of Austrian banks to companies and households in the neighbouring countries on the Eastern border stems from these countries' proactive efforts to align their political and economic structures and institutions as quickly as possible with EU standards. This study supports this institutional and geographic causal link through panel- and spatial-econometric evidence.

Bank-specific factors, such as size (measured by total assets) and cost efficiency (measured by the cost-income ratio) also positively influence Austrian banks' foreign activities, while high amounts of capital, on the other hand, act as a brake to cross-border lending. Pronounced copycat behaviour (or diffusion) acted as a multiplier and further intensified the Eastern European orientation of domestic banks. This evidence is, among other things, consistent with the hypothesis that Austrian banks are stepping up their foreign activities in order to increase profits and improve capitalisation.

Literaturhinweise

- Abiad, A., Leigh, D., Mody, A., "Financial Integration, Capital Mobility, and Income Convergence", *Economic Policy*, 2009, 24(58), S. 241-305.
- Acemoglu, D., *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press, N. J., 2009.
- Arellano, M. I., Bond, S. R., "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, 1991, 58(2), S. 277-297.
- Arellano, M. I., Bover, O., "Another Look at the Instrumental Variables Estimation of Error-components Models", *Journal of Econometrics*, 1995, (68), S. 29-51.
- Baldwin, R. E., "The Euro's Trade Effects", ECB Working Paper, 2006, (594), <http://ssrn.com/abstract=886260>.
- Baldwin, R. E., Blundell, R., Bond, S. R., "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 1998, (87), S. 115-144.
- Degryse, H., Kim, M., Ongena, S., *Microeconometrics of Banking: Methods, Applications, and Results*, Oxford University Press, Oxford, 2009.
- Egger, P., "On the Role of Distance for Bilateral Trade", *The World Economy*, 2008, 31(5), S. 653-662.
- Elhorst, J. P., Freret, S., "Evidence of Political Yardstick Competition in France Using a Two-Regimes Spatial Durbin Model with Fixed Effects", *Journal of Regional Science*, 2009, 49(5), S. 931-951.
- Hahn, F. R., "A Note on Management Efficiency and International Banking – Some Empirical Panel Evidence", *Journal of Applied Economics*, 2009, 22(1), S. 69-81.
- Hahn, F. R., "Globale Kapitalmärkte – Chance und Gefahr für Transformationsländer?", *WIFO-Monatsberichte*, 2010, 83(2), S. 137-148, http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=38385&typeid=8&display_mode=2.
- LeSage, J., Pace, K. R., *Introduction to Spatial Econometrics*, CRC Press, Taylor & Francis Group, London, 2009.
- Obstfeld, M., Taylor, A. M., *Global Capital Markets: Integration, Crisis, and Growth*, Cambridge University Press, New York, 2005.
- Prasad, E., Rajan, R., Subramanian, A., *Patterns of International Capital Flows and Their Implications for Economic Development*, IWF, Research Department, Washington D. C., 2006.