

Geschäftsmodelle von Banken¹

Anhand der Bilanzmerkmale von 222 internationalen Banken und eines datengestützten Verfahrens werden drei Geschäftsmodelle identifiziert. Dabei wird festgestellt, dass Banken, die hauptsächlich als Geschäftsbanken tätig sind, geringere Kosten und stabilere Gewinne haben als jene, die – vor allem als Händler – stärker an den Kapitalmärkten engagiert sind. Darüber hinaus hat das klassische Bankgeschäft seit der Krise wieder an Boden gewonnen, womit sich der Trend vor der Krise gedreht hat.

JEL-Klassifizierung: D20, G21, L21, L25.

Banken wollen sich voneinander unterscheiden. Sie engagieren sich strategisch in verschiedenen Intermediationsgeschäften und gestalten ihre Bilanzstruktur so, dass sie ihren Geschäftszielen entspricht. In einer durch Wettbewerb geprägten Suche nach Wachstumsmöglichkeiten wählen Banken das Geschäftsmodell aus, das die Stärken ihres Instituts bestmöglich nutzt.

Mit diesem Feature werden drei Ziele verfolgt. Erstens sollen Geschäftsmodelle von Banken definiert und beschrieben werden. Es wird eine kleine Reihe wichtiger Kennzahlen bestimmt, die für die Differenzierung der Geschäftsprofile von Banken massgebend sind, sowie eine breitere Palette von Variablen, die ein genaueres Bild dieser Profile vermitteln. Zweitens soll der Erfolg dieser Geschäftsmodelle im Hinblick auf Rentabilität und Geschäftsaufwand analysiert werden. Drittens schliesslich soll nachverfolgt werden, wie Banken ihre Geschäftsmodelle vor und nach der jüngsten Krise änderten.

Es werden drei Geschäftsmodelle identifiziert: durch Kundeneinlagen refinanzierte Geschäftsbank, am Interbank- oder Kapitalmarkt refinanzierte Geschäftsbank sowie kapitalmarktorientierte Bank. Die ersten beiden Modelle unterscheiden sich hauptsächlich im Refinanzierungsmix der Banken, während im dritten Modell das stärkere Engagement der Banken in Kapitalmarktgeschäften hervorsteicht. Im Durchschnitt weisen die auf das Einlagengeschäft spezialisierten Geschäftsbanken die geringsten Gewinnschwankungen auf, und die am Interbank- oder Kapitalmarkt refinanzierten Geschäftsbanken sind am effizientesten. Die auf Kapitalmarkt-

¹ Dieser Artikel gibt die Ansichten der Autoren wieder, die nicht notwendigerweise mit denen der Bank of Thailand oder der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich übereinstimmen. Die Autoren danken Michela Scatigna für ihre hervorragende Arbeit und ihren wertvollen Rat bei der Konstruktion der Daten zu den Banken sowie Claudio Borio, Christian Upper und Hyun Song Shin für ihre äusserst hilfreichen Kommentare. Für etwaige Fehler sind die Autoren allein verantwortlich.

geschäfte spezialisierten Banken hingegen haben Mühe, eine konsequent bessere Performance zu erzielen als die beiden Geschäftsbankgruppen.

Das Profil einer Bank kann sich im Zeitverlauf wandeln, als Reaktion auf veränderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen und auf neue Vorschriften und Regulierungen. Rund um die jüngste Finanzkrise hat sich der Trend von Geschäftsmodellwechseln verändert. Während sich vor der Krise mehrere Banken verstärkt am Interbank- oder Kapitalmarkt refinanzierten, übernahmen Banken nach der Krise vermehrt traditionellere, auf Geschäftsbanktätigkeit ausgerichtete Profile.

Dieses Feature ist in vier Abschnitte gegliedert. Im ersten Abschnitt wird die Methodik vorgestellt, mit der die Banken den verschiedenen Geschäftsmodellen zugeordnet werden. Im zweiten werden die drei Geschäftsmodelle anhand der Bilanzstruktur der Banken beschrieben, und im dritten werden systematische Unterschiede beim Erfolg der Banken in den verschiedenen Geschäftsmodellgruppen hervorgehoben. Im vierten Abschnitt wird der Wechsel von Banken zwischen den drei Gruppen beleuchtet.

Einordnung von Banken: die Methodik

Das hier verwendete Verfahren zur Einordnung von Banken in verschiedene Geschäftsmodelle stützt sich hauptsächlich auf Daten, enthält jedoch auch einige pragmatische Beurteilungen. In technischer Hinsicht weist es viele Gemeinsamkeiten mit dem von Ayadi und de Groen (2014) verwendeten Verfahren auf, unterscheidet sich von diesem jedoch bei den pragmatischen Kriterien und den benutzten Daten. Im Gegensatz zu ihrer Analyse, die ausschliesslich europäische Banken erfasst, werden in diesem Feature Jahresdaten für 222 einzelne Banken aus 34 Ländern verwendet, die den Zeitraum von 2005 bis 2013 abdecken. Die Analyseeinheit (Datenpunkt) ist eine Bank in einem bestimmten Jahr (Bank/Jahr-Paar). Da die verfügbaren Daten nicht für jede Bank den gesamten Zeitraum abdecken, wird mit 1299 Bank/Jahr-Beobachtungen gearbeitet. Wenn der Schwerpunkt auf Bank/Jahr-Paare gelegt wird, können die Bankinstitute zu jedem Zeitpunkt im Analysezeitraum von einem Geschäftsmodell zum andern wechseln (dieser Aspekt wird im letzten Abschnitt untersucht). In diesem Abschnitt wird die Einordnungsmethodik beschrieben; die eher technischen Einzelheiten werden im Kasten erörtert.

Massgebend für die Einordnung sind bestimmte Merkmale der Banken, nämlich Bilanzkennzahlen, die als Ausdruck von strategischen *Entscheidungen* der Geschäftsleitung interpretiert werden. Verwendet werden acht Kennzahlen, die sich auf den Umfang der Bilanz beziehen und die gleichmässig auf die Aktiv- und die Passivseite verteilt sind. Sie betreffen den Anteil von Krediten, gehandelten Wertpapieren, Einlagen und Grosskundenverbindlichkeiten sowie das Interbankgeschäft der Bank.² Diese Reihe von Variablen ist zu unterscheiden von anderen Variablen, die im dritten Abschnitt verwendet werden, um den Erfolg der verschiedenen Geschäftsmodelle zu untersuchen. Diese anderen Variablen – Ertragskraft,

² Dies ist ein weiterer Aspekt, in dem sich der hier verwendete Ansatz von demjenigen von Ayadi und de Groen (2014) unterscheidet. Sie ordnen Banken nach den Kriterien Interbankkredite, Handelsaktiva, Interbankverbindlichkeiten, Kundeneinlagen, Schuldverbindlichkeiten und Derivatpositionen ein.

Verwendung von statistischen Clustern zur Identifikation von Geschäftsmodellen

In diesem Kasten werden die als Input-Faktoren verwendeten Variablen sowie die technischeren Aspekte des statistischen Einordnungsverfahrens (Clustering) näher erläutert.

Die acht Input-Variablen, aus denen die wichtigsten Merkmale der Geschäftsmodelle ausgewählt wurden, verteilen sich gleichmässig auf die Aktiv- und die Passivseite der Bilanz. Alle Kennzahlen werden als Anteil an der Bilanzsumme, bereinigt um Derivatpositionen, ausgedrückt. Damit sollen Verzerrungen der Messgrössen infolge unterschiedlicher anwendbarer Rechnungslegungsvorschriften in den einzelnen Ländern vermieden werden. Die Kennzahlen auf der Aktivseite sind: i) Kredite insgesamt, ii) Wertpapiere (gemessen als Summe der Vermögenswerte und Verbindlichkeiten im Handelsbestand, bereinigt um Derivate), iii) Umfang des Handelsbuchs (gemessen als Summe der zu Handelszwecken gehaltenen Wertpapiere und des erfolgswirksam zum Zeitwert bewerteten Bestands), iv) Interbankkreditvergabe (gemessen als Summe der Darlehen und Vorschüsse an Banken, Reverse-Repo-Geschäfte und Barsicherheiten). Die Kennzahlen auf der Passivseite sind: i) Kundeneinlagen, ii) Grosskunden-Verbindlichkeiten (gemessen als Summe der sonstigen Einlagen, kurzfristigen Kreditaufnahme und langfristigen Refinanzierungen), iii) stabile Refinanzierung (gemessen als Summe der gesamten Kundeneinlagen und langfristigen Refinanzierungen), iv) Interbankkreditaufnahme (gemessen als Einlagen von Banken zuzüglich Repo-Geschäften und Barsicherheiten).

Verwendet wird der statistische Klassifizierungsalgorithmus nach Ward (1963). Der Algorithmus ist eine hierarchische Klassifizierungsmethode, die auf ein Universum von Einzelbeobachtungen (im vorliegenden Fall die Bank/Jahr-Paare) angewendet werden kann. Jede Beobachtung wird durch eine Reihe von Scorewerten (hier die Bilanzkennzahlen) beschrieben. Es handelt sich um einen agglomerativen Algorithmus, der von den Einzelbeobachtungen ausgeht und schrittweise Gruppen (Clusters) aufbaut, indem er die einander am nächsten liegenden Beobachtungen zusammenlegt. Danach werden schrittweise grössere Gruppen gebildet (d.h., das Universum der Beobachtungen wird gröber aufgeteilt), wobei die Ähnlichkeiten von jeglichen zwei Beobachtungen in jeder Gruppe sowie die Differenzen unter den Gruppen maximiert werden. Der Algorithmus misst den Abstand zwischen zwei Beobachtungen mit der Summe der quadratischen Differenzen ihrer Scorewerte. Die Ergebnisse der hierarchischen Klassifizierung könnten als das Wurzelwerk eines Baumes dargestellt werden. Die einzelnen Beobachtungen wären automatisch die homogensten Gruppen zuunterst in der Hierarchie. Der Algorithmus fasst zuerst die einzelnen Beobachtungen aufgrund der Nähe ihrer Scorewerte zusammen. Diese kleinen Gruppen werden schrittweise zusammgelegt, sodass sich weniger und grössere Gruppen auf höheren Hierarchieebenen bilden; das Universum bildet eine einzige Gruppe an der Spitze.

Welche Aufteilung (d.h. Hierarchiestufe) stellt einen guten Kompromiss zwischen der Homogenität innerhalb jeder Gruppe und der Anzahl Gruppen dar? Es gibt keine festen Regeln, um das zu bestimmen. Hier wird der Pseudo-F-Index nach Calinski und Harabasz (1974) zur Entscheidungsfindung beigezogen. Der Index wägt Kompaktheit (d.h. eine kleine Anzahl Gruppen) gegen die Möglichkeit zur Differenzierung ab (d.h., die Gruppen weisen ausreichend unterschiedliche Merkmale auf). Er steigt, wenn die Beobachtungen innerhalb einer Gruppe einander ähnlicher (d.h., wenn ihre Scorewerte näher beieinander liegen), aber unter den Gruppen unterschiedlicher sind, und er sinkt, wenn die Anzahl Gruppen steigt. Die Nähe der Beobachtungen wird gemessen als Verhältnis zwischen dem durchschnittlichen Abstand von Bank/Jahr-Paaren, die zu unterschiedlichen Gruppen gehören, und dem entsprechenden Durchschnitt der Beobachtungen, die zur selben Gruppe gehören. Die Anzahl der Gruppen wird entsprechend dem Verhältnis der Gesamtzahl von Beobachtungen zur Anzahl der Gruppen in der jeweiligen Aufteilung belastet. Der F-Index weist eine gewisse Verwandtschaft zu den Informationskriterien von Akaike und Schwarz auf, die oft verwendet werden, um die angemessene Anzahl Lags in Zeitreihen-Regressionen zu bestimmen.

Der Cluster-Algorithmus wird für alle Kombinationen von mindestens drei entscheidungsbasierten Variablen aus der Reihe von acht Variablen durchgerechnet. Wären sämtliche Kombinationen berücksichtigt worden, hätte dies 325 Berechnungen ergeben. Diese Zahl wird reduziert, indem Kombinationen mit zwei entscheidungsbasierten Variablen, die eng korreliert sind, ignoriert werden, denn das gleichzeitige Vorhandensein dieser Variablen liefert kaum zusätzliche Informationen. Für den Korrelationskoeffizienten wird ein Schwellenwert von 60% (absoluter Wert) festgelegt. Dies bedeutet: Kombinationen von Input-Variablen, die *gleichzeitig* die Wertpapier- und die Handelsbuch-Variable oder die Variablen „Grosskunden-Verbindlichkeiten“ und „stabile Refinanzierung“ enthalten, werden ausgeklammert.

Zusammensetzung der Erträge, Fremdfinanzierung und Kosteneffizienz – werden dahingehend interpretiert, dass sie die Wechselwirkungen zwischen den strategischen Entscheidungen einer Bank und dem Marktumfeld widerspiegeln. Sie werden somit als Variable behandelt, die sich auf *Ergebnisse* (anstatt Entscheidungen) beziehen.

Das Herzstück der Methodik ist ein statistischer Cluster-Algorithmus. Er beruht auf einer vorgängig festgelegten Reihe von Input-Variablen und teilt die 1299 Bank/Jahr-Beobachtungen in unterschiedliche Gruppen auf. Die Input-Faktoren werden aus der Reihe der entscheidungsbezogenen Variablen ausgewählt. Dahinter steht der Gedanke, dass Banken mit ähnlichen Geschäftsmodellstrategien ähnliche Entscheidungen bezüglich der Zusammensetzung ihrer Aktiva und Passiva getroffen haben. Es wird jedoch nicht a priori bestimmt, welche dieser Variablen bei der Definition von Geschäftsmodellen oder bezüglich des allgemeinen Profils dieser Modelle wichtiger sind. In dieser Hinsicht stellt die Methodik einen datengestützten Ansatz dar. Bei der Auswahl der geeignetsten Aufteilung der gesamten Beobachtungen auf eine kleine Zahl unterschiedlicher Geschäftsmodellgruppen werden wiederholt der Cluster-Algorithmus und eine Messgrösse für die Anpassungsgüte (F-Index, s. Kasten) eingesetzt.

In verschiedenen Stadien dieses Ansatzes fliessen pragmatische Beurteilungen ein, um die Suche nach einer robusten, intuitiven und kompaktesten Einordnung der Banken in verschiedene Geschäftsmodelle einzuengen. Grundsätzlich wird wie folgt vorgegangen: Der Cluster-Algorithmus wird auf jede Kombination von mindestens drei entscheidungsbezogenen Variablen angewendet; dabei werden sämtliche Kombinationen ignoriert, die gleichzeitig untereinander stark korrelierende Variablenpaare umfassen, sodass sie kaum unabhängige Angaben liefern. Der Cluster-Algorithmus produziert eine Hierarchie von Aufteilungen, von der sehr groben (d.h. wenige Gruppen) bis zur sehr detaillierten (d.h. viele kleine Gruppen). Ausgewählt wird jeweils die Aufteilung mit dem höchsten F-Index: Sie geht aus der Berechnung für die Kombination von entscheidungsbezogenen Variablen als siegreicher Kandidat hervor.

Mithilfe pragmatischer Kriterien werden diejenigen Kandidaten herausgefiltert, die keine eindeutigen und leicht interpretierbaren Gruppen (d.h. unterschiedliche Geschäftsmodelle) bilden. Ein solches Kriterium ist das Ausscheiden von Kandidaten, die weniger als drei oder mehr als fünf Gruppen ergeben, denn bei weniger als drei ist eine sinnvolle Differenzierung der Banken nicht möglich, und mehr als fünf sind schwierig zu interpretieren. Ein zweites Kriterium besteht darin, sich auf Aufteilungen zu konzentrieren, die unter allen Aufteilungen, die auf der gleichen Kombination von entscheidungsbezogenen Variablen beruhen, als „klare Sieger“ herausragen. Hierzu ist erforderlich, dass die siegreiche Aufteilung einen F-Index-Wert aufweist, der mindestens 15% höher ist als derjenige der Aufteilung mit dem zweithöchsten Wert in der gleichen Hierarchiestufe (d.h. der gleichen Kombination von Input-Variablen). Kandidaten, die dieses Kriterium nicht erfüllen, wurden ausgeklammert. Nach diesem Eliminationsverfahren verbleiben fünf Aufteilungen (d.h. fünf verschiedene Gruppen), die auf fünf verschiedenen Kombinationen der entscheidungsbezogenen Variablen beruhen.

Auf diese fünf Gruppen wird ein letztes pragmatisches Kriterium angewandt, mit dem die Stabilität der Ergebnisse im Zeitverlauf erfasst werden soll. Für jede der fünf Kombinationen von entscheidungsbezogenen Variablen werden zwei Aufteilungen aller beobachteten Banken geschaffen. Zunächst werden die Banken nur anhand von Daten bis 2012 aufgeteilt, dann anhand aller verfügbaren Daten.

Danach wird der Anteil der Beobachtungen berechnet, die während des überlappenden Zeitraums in beiden Aufteilungen in die gleiche Gruppe fallen. Ausgewählt wird die Aufteilung mit der stärksten Überlappung, nämlich 85%. In dieser Aufteilung fallen 1299 Bank/Jahr-Beobachtungen in drei Gruppen, die als Geschäftsmodelle von Banken bezeichnet werden. Als Nächstes werden diese Modelle entsprechend der gesamten Reihe von acht entscheidungsbezogenen Variablen beschrieben.

Drei unterschiedliche Geschäftsmodelle: relevante Eigenschaften

Im Einordnungsverfahren kristallisieren sich drei verschiedene Geschäftsmodelle heraus, und es werden drei Kennzahlen als die wichtigsten entscheidungsbezogenen Variablen zur Differenzierung ausgewählt: Anteil Kredite, Anteil Verbindlichkeiten ohne Einlagen und Anteil Interbankverbindlichkeiten an der Bilanzsumme (bereinigt um Derivatpositionen). Diese Aufteilung erfüllt die Kriterien der Robustheit, Kompaktheit und Stabilität. Der Anteil der Bruttokredite ist die einzige Variable, die sich auf die Zusammensetzung der Aktiva der Bank bezieht. Die beiden anderen Kennzahlen differenzieren die Banken in Bezug auf ihre Refinanzierungsstruktur.

Tabelle 1 zeigt die drei Geschäftsmodelle anhand aller acht entscheidungsbezogenen Variablen (Zeilen). In den Feldern wird die durchschnittliche Kennzahl für alle Banken angezeigt, die dem entsprechenden Geschäftsmodell zugeordnet wurden (Spalten). Zum Vergleich zeigt die letzte Spalte den Durchschnittswert der entsprechenden Kennzahl für alle beobachteten Banken.

Die erste Geschäftsmodellgruppe wird als Geschäftsbank mit Spezialisierung auf das Einlagengeschäft („Einlagengeschäft“) bezeichnet. Deren prägende Merkmale sind: hoher Anteil an Krediten in der Bilanz und starke Abhängigkeit von stabilen Refinanzierungsquellen einschl. Einlagen. Tatsächlich machen Kundeneinlagen rund zwei Drittel der gesamten Verbindlichkeiten der durchschnittlichen Bank in dieser Gruppe aus. Dies ist die grösste Gruppe aller beobachteten Banken, mit 737 Bank/Jahr-Beobachtungen über den gesamten Zeitraum.

Die zweite Geschäftsmodellgruppe wird als am Interbank-/Kapitalmarkt refinanzierte Geschäftsbank („am Interbank-/Kapitalmarkt refinanziert“) bezeichnet. Die durchschnittliche Bank in dieser Gruppe weist ein Aktivaprofil auf, das demjenigen der durch Einlagen refinanzierten Banken in der ersten Gruppe bemerkenswert ähnlich ist. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Gruppen besteht im Refinanzierungsmix. Die Banken der zweiten Gruppe weisen einen höheren Anteil an Interbankverbindlichkeiten (13,8% gegenüber 7,8%) und einen viel höheren Anteil an Kapitalmarktfinanzierungen auf (36,7% gegenüber 10,8%); im Gegenzug ist der Anteil der Kundeneinlagen kleiner (35,6% gegenüber 66,7%). In der zweiten Gruppe sind nur halb so viele Beobachtungen wie in der ersten.

Die dritte Gruppe ist stärker kapitalmarktorientiert. Die Banken dieser Kategorie halten die Hälfte ihrer Aktiva in Form von handelbaren Wertpapieren, und sie refinanzieren sich vorwiegend an Märkten. Die durchschnittliche Bank dieser Gruppe ist am aktivsten am Interbankmarkt; die entsprechenden Aktiva und Passiva machen rund ein Fünftel der Bilanzsumme aus. Diese Geschäftsmodellgruppe wird als auf das Kapitalmarktgeschäft spezialisierte Bank („Kapitalmarktgeschäft“) bezeichnet. Mit 203 Bank/Jahr-Beobachtungen ist es die kleinste Gruppe.

Zum Vergleich: Ayadi und de Groen (2014) ordnen europäische Banken in vier Geschäftsmodelle ein, die sie als Investmentbankgeschäft, am Interbank-/Kapital-

Profil der Geschäftsmodelle

Durchschnittswert der Kennzahlen im Verhältnis zur Bilanzsumme¹ (Prozent)

Tabelle 1

| Entscheidungsbezogene Variable ² | Einlagen-geschäft | Am Interbank-/Kapitalmarkt refinanziert | Kapitalmarkt-geschäft | Alle Banken |
|---|-------------------|---|-----------------------|-------------|
| Bruttokredite | 62,2 | 65,2 | 25,5 | 57,5 |
| Handel | 22,4 | 20,7 | 51,2 | 26,5 |
| Handelsbuch | 5,1 | 7,1 | 17,3 | 7,1 |
| Interbankkreditvergabe | 8,5 | 8,2 | 21,8 | 10,5 |
| Interbankkreditaufnahme | 7,8 | 13,8 | 19,1 | 11,2 |
| Grosskunden-Verbindlichkeiten | 10,8 | 36,7 | 18,2 | 19,1 |
| Stabile Refinanzierung | 73,8 | 63,1 | 48,6 | 66,9 |
| Einlagen | 66,7 | 35,6 | 38,0 | 53,6 |
| <i>Nachrichtlich:</i> | | | | |
| <i>Anzahl Bank/Jahr-Paare</i> | 737 | 359 | 203 | 1 299 |

Handel = Aktiva des Handelsbestands zuzüglich Verbindlichkeiten, bereinigt um Derivate; Handelsbuch = zu Handelszwecken gehaltene Wertpapiere zuzüglich erfolgswirksam zum Zeitwert bewerteter Bestand; Interbankkreditvergabe = Darlehen und Vorschüsse an Banken zuzüglich Reverse Repos und Barsicherheiten; Grosskunden-Verbindlichkeiten = sonstige Einlagen zuzüglich kurzfristiger Kreditaufnahme zuzüglich langfristiger Refinanzierungen; stabile Refinanzierung = gesamte Kundeneinlagen zuzüglich langfristiger Refinanzierungen; Interbankkreditaufnahme = Einlagen von Banken zuzüglich Repos und Barsicherheiten.

¹ Bilanzsumme ohne Derivate. ² **Fett:** Variable, die als wichtigste Faktoren für die Definition der Modelle ausgewählt wurden.

Quellen: Bankscope; Berechnungen der Autoren.

markt refinanziert, Einlagengeschäft diversifiziert und Einlagengeschäft fokussiert bezeichnen. Zieht man grobe Parallelen zu der Einordnung in diesem Feature, das ein globaleres Bankenuniversum betrachtet, so entspricht ihr Modell „Investmentbankgeschäft“ dem Modell „Kapitalmarktgeschäft“, die beiden Modelle „am Interbank-/Kapitalmarkt refinanziert“ sind gleich, und die Modelle „Einlagengeschäft diversifiziert“ und „Einlagengeschäft fokussiert“ entsprechen zusammen dem hier verwendeten Modell „Einlagengeschäft“. Für einen genauen Vergleich müssten einzelne Banken in den beiden Universen einander gegenübergestellt werden.

Die Beliebtheit eines Geschäftsmodells ist je nach Nationalität der Banken unterschiedlich (Tabelle 2). Betrachtet man nur die Daten des letzten verfügbaren Jahres (2013), fallen die hier untersuchten nordamerikanischen Banken entweder in die Gruppe der auf das Einlagengeschäft spezialisierten Banken oder in die kapitalmarktorientierte Gruppe; keine fällt in die Gruppe „am Interbank-/Kapitalmarkt refinanziert“. Gleichzeitig verfolgt ein Drittel der europäischen Banken das Modell „am Interbank-/Kapitalmarkt refinanziert“. Banken in aufstrebenden Volkswirtschaften wiederum ziehen klar (zu 90%) das Modell „Einlagengeschäft“ vor.

Untersucht wird ferner, wie sich die global systemrelevanten Banken (G-SIB) auf die Geschäftsmodelle verteilen (Tabelle 2). Die Daten für 2013 erfassen 28 Bankinstitute, die Teil von Bankkonzernen waren, die von internationalen Entscheidungsträgern als G-SIB eingestuft wurden (Financial Stability Board 2014).³ Die

³ Die Liste der G-SIB bezieht sich auf konsolidierte Institute. Die hier verwendeten Daten erfassen bisweilen mehr als eine Bank, die zu einem konsolidierten Konzern gehört. Der Grund dafür ist: Um

Verteilung der Geschäftsmodelle 2013

Tabelle 2

| | Einlagen- geschäft | Am Interbank-/ Kapitalmarkt refinanziert | Kapitalmarkt- geschäft | Insgesamt |
|---|-----------------------|--|---------------------------|-----------|
| Nordamerika | 16 | – | 6 | 22 |
| Europa | 36 | 22 | 9 | 67 |
| Fortgeschrittener Asien-Pazifik- Raum ¹ | 11 | 3 | 3 | 17 |
| Aufstrebende Volkswirtschaften | 45 | 2 | 3 | 50 |
| <i>G-SIB</i> | 14 | 2 | 12 | 28 |
| <i>Nicht G-SIB</i> | 94 | 25 | 9 | 128 |

¹ Australien und Japan.

Quelle: Berechnungen der Autoren.

Banken auf der G-SIB-Liste – sowohl aus fortgeschrittenen als auch aus aufstrebenden Volkswirtschaften – verteilen sich mehr oder weniger gleichmässig auf die Modelle Einlagengeschäft und Kapitalmarktgeschäft.

Geschäftsmodelle und Erfolg der Banken

Gibt es systematische Unterschiede beim Erfolg der Banken mit unterschiedlichen Geschäftsmodellen? Die Frage ist relevant, wenn man die Auswirkungen der entsprechenden Entscheidungen der Banken auf den Shareholder-Value, aber auch auf die Finanzstabilität – die von einem nachhaltigen Erfolg der Finanzintermediäre abhängt – verstehen will. In diesem Abschnitt wird der Erfolg der Banken mit den verschiedenen Geschäftsmodellen untersucht, sowohl innerhalb einer Kategorie als auch im Zeitverlauf.

Bei der Analyse des Erfolgs der verschiedenen Bankmodelle werden sogenannte Ergebnis-Variable verwendet. Im Gegensatz zu den entscheidungsbezogenen Variablen, die bei der Definition der Geschäftsmodelle verwendet wurden, werden die Ergebnis-Variablen als das Ergebnis der Wechselwirkung zwischen den strategischen Entscheidungen der Banken in Bezug auf Geschäftsschwerpunkte einerseits und dem Marktumfeld andererseits interpretiert. Beispiele solcher Variablen sind Ertragskraftindikatoren (z.B. Eigenkapitalrendite), die Zusammensetzung der Erträge (z.B. Anteil der Zinserträge an den Gesamterträgen) sowie Effizienzindikatoren (z.B. Kosten-Ertrags-Verhältnis).

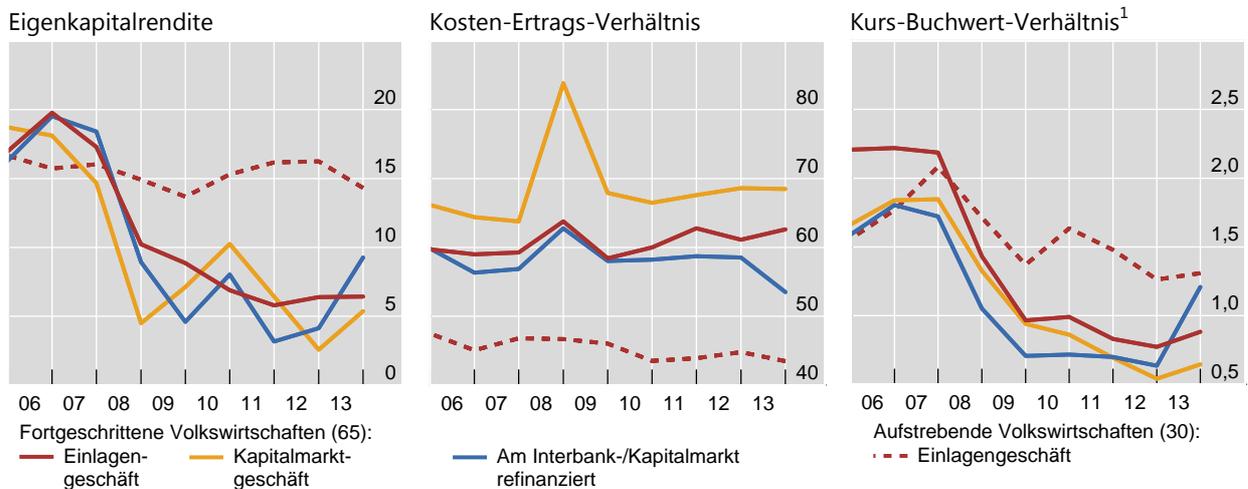
Ertragskraft und Effizienz unterscheiden sich sowohl unter den Modellen als auch im Zeitverlauf stark (Grafik 1). Beim Ausbruch der jüngsten Krise brach die Eigenkapitalrendite von Banken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften in allen Geschäftsmodellen markant ein (Grafik 1 links). Aber während sie sich bei den auf das Einlagengeschäft spezialisierten Banken nach 2009 stabilisierte, blieb sie volatil

Bank/Jahr-Beobachtungen mit relativ reinen Geschäftsprofilen verwenden zu können, wurden in einigen Fällen Konglomerate ausgeklammert und, wo es für die grössten Banken möglich war, statt der Holdinggesellschaft einzelne Töchter (Banken und Wertpapierhäuser) genommen.

Effizienz und Ertragsstabilität gehen Hand in Hand

Prozent

Grafik 1



In Klammern: Anzahl Banken.

¹ Die Daten beziehen sich auf 50 Banken aus fortgeschrittenen und 20 Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften.

Quellen: Bankscope; Schätzungen der Autoren.

für die Banken, die sich vorwiegend über den Kapital- und den Interbankmarkt refinanzieren bzw. die sich auf das Kapitalmarktgeschäft spezialisieren. Tatsächlich weisen Letztere von allen drei Gruppen die stärksten Ausschläge der Eigenkapitalrendite auf: Sie schnellte wiederholt zwischen der obersten und der untersten Position der entsprechenden Rangliste hin und her. In qualitativer Hinsicht ähnlich sieht es bei der Gesamtkapitalrentabilität (hier nicht abgebildet) aus, einer alternativen Messgröße für die Ertragskraft, die kaum auf den Verschuldungsgrad reagiert (s. auch Tabelle 3).

In allen drei Geschäftsmodellen sind die Kosten im Verhältnis zum Ertrag relativ stabil (Grafik 1 Mitte). Ein kurzfristiges Hochschnellen des Kosten-Ertrags-Verhältnisses um 2008 lässt sich ohne Weiteres mit dem Ertragseinbruch mitten in der Krise erklären. Verglichen mit den beiden anderen Geschäftsmodellen wiesen die auf das Kapitalmarktgeschäft spezialisierten Banken während des gesamten Analysezeitraums durchweg eine hohe Kostenbasis aus, obwohl sie in Bezug auf die Ertragskraft ein durchzogeneres Bild abgaben. Interessanterweise blieben die Kosten im Verhältnis zum Ertrag auch nach der Krise hoch, obschon die Ertragskraft dieser Banken sank. Eine mögliche Erklärung ist die Vergütungspraxis, was allerdings aus den verwendeten Daten schwierig herauszulesen ist.

Nach dem Kurs-Buchwert-Verhältnis von Banken aus fortgeschrittenen Volkswirtschaften zu urteilen, scheinen die Märkte die Aussichten aller drei Geschäftsmodelle seit der Krise recht skeptisch einzuschätzen (Grafik 1 rechts). Diese Kennzahl setzt die Börsenkaptalisierung einer Bank zu dem in ihrem Jahresabschluss ausgewiesenen Aktienkapital ins Verhältnis. Ein Wert über 1 lässt darauf schließen, dass der Aktienmarkt den Geschäftswert einer Bank positiver einschätzt, als nach den Rechnungslegungsvorschriften ausgewiesen wird. Ein Wert unter 1 zeigt eine negative Einschätzung an. Rund um die Krise sank dieser Wert drastisch für Banken in allen drei Geschäftsmodellen. Seit 2009 ist er für die meisten Banken aus fortge-

Merkmale der Geschäftsmodelle

Durchschnittswert der Kennzahlen in Prozent (wenn nicht anders angegeben)

Tabelle 3

| | Einlagen- geschäft | Am Interbank-/ Kapitalmarkt refinanziert | Kapitalmarkt- geschäft | Alle Banken |
|--|-----------------------|--|---------------------------|-------------|
| Gesamtkapitalrentabilität (RoA) | 1,16 | 0,45 | 0,98 | 0,94 |
| Risikobereinigte RoA | 0,68 | 0,09 | 0,57 | 0,48 |
| Eigenkapitalrendite (RoE) | 12,49 | 5,81 | 8,08 | 9,95 |
| Risikobereinigte RoE | 8,76 | 2,57 | -9,55 | 4,29 |
| Anteil Gebühren am Ertrag | 22,11 | 23,28 | 44,30 | 25,84 |
| Angemessene Eigenkapitalausstattung | 14,56 | 12,23 | 17,29 | 14,27 |
| Kosten des Aktienkapitals ¹ | 12 | 3 | 11 | 9 |
| Bilanzsumme (Mrd. USD) | 361,5 | 321,6 | 787,8 | 417,1 |
| <i>Nachrichtlich:</i> <i>Anzahl Bank/Jahr-Paare</i> | 737 | 359 | 203 | 1 299 |

¹ Entspricht dem systematischen Verhältnis zwischen der über dem risikofreien Zinssatz liegenden Rendite der Aktien der Bank und der Überschussrendite auf dem entsprechenden weit gefassten Marktindex.

Quelle: Berechnungen der Autoren.

schriftlichen Volkswirtschaften hartnäckig unter 1 geblieben, was die Skepsis der Märkte hinsichtlich ihrer Aussichten verdeutlicht.

Banken mit Sitz in aufstrebenden Volkswirtschaften (gestrichelte Linien in Grafik 1) blieben von der Krise 2007–09 weitgehend verschont. Diese Kreditinstitute arbeiten fast alle mit dem einlagenrefinanzierten Geschäftsmodell. Aber auch verglichen mit den Banken in fortgeschrittenen Volkswirtschaften, die ein ähnliches Geschäftsmodell aufweisen, erzielten sie stabilere Ergebnisse. Zwar haben günstigere gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen zweifellos zu ihrer besseren Ertragslage in den letzten Jahren beigetragen, doch liegt ihrem insgesamt stabilen Erfolg auch grössere Kosteneffizienz zugrunde, d.h. ein tieferes Kosten-Ertrags-Verhältnis. Entsprechend diesen Ergebnissen sind die Marktbewertungen für Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften recht grosszügig: Die Kurs-Buchwert-Verhältnisse sind durchweg höher als 1, allerdings tendenziell sinkend.

In Tabelle 3 werden die drei Geschäftsmodelle anhand einer Reihe anderer Ergebnis-Variablen über den gesamten Untersuchungszeitraum verglichen. Neben der Gesamtkapitalrentabilität und der Eigenkapitalrendite, die die Rangfolge von Grafik 1 bestätigen, werden auch *risikobereinigte* Versionen dieser Rentabilitätsdaten berechnet; dabei werden von der Ertrags-Variablen (Zähler der Verhältniszahl) die Kosten des Eigenkapitals abgezogen, das zur Deckung der mit der Tätigkeit der Bank verbundenen Risiken erforderlich ist. Der Ansatz lehnt sich eng an Standardansätze der Branche für die Berechnung der risikoadjustierten Rendite auf Kapital (RAROC) an.⁴ Genauer: Vom Bruttoertrag der Bank werden der entsprechende Geschäftsaufwand und die Verluste (einschl. Kreditverlusten und Wertberichtigungen) sowie die Kosten des für die Deckung möglicher künftiger Verluste zurück-

⁴ RAROC ist eine verbreitete Kennzahl für die Messung der Anlageperformance und den Vergleich der Rentabilität verschiedener Geschäftsbereiche. Siehe z.B. Zaik et al. (1996).

gestellten Eigenkapitals abgezogen. Die letztgenannte Komponente ist das Produkt aus der Quantität des von der Bank gehaltenen Eigenkapitals (als Näherungswert wird das mit den risikogewichteten Aktiva verknüpfte regulatorische Eigenkapital verwendet) und den Kosten des Aktienkapitals (geschätzt mithilfe eines standardisierten Kapitalanlagepreis-Modells).⁵

Unabhängig von der Ertragskraft-Messgrösse ist das einlagenrefinanzierte Geschäftsmodell das erfolgreichste. Dies gilt für fast jedes Jahr des untersuchten Zeitraums (hier nicht gezeigt).⁶ An zweiter Stelle stehen die kapitalmarktorientierten Banken, mit Ausnahme der risikobereinigten Eigenkapitalrendite: In dieser schlägt sich die Volatilität ihrer Ertragsgrundlage negativ nieder. Diese Banken unterscheiden sich von den Geschäftsbanken erheblich in Bezug auf ihre Ertragsquellen. Rund 44% ihrer Gesamterträge entfallen auf Gebühren – dieser Anteil ist fast doppelt so hoch wie in der durchschnittlichen sonstigen Bank.

Unter den drei Geschäftsmodellen haben Banken, die sich am Interbank-/Kapitalmarkt refinanzieren, die dünnsten Eigenkapitalpolster, aber auch die tiefsten Kosten des Aktienkapitals. Es überrascht ein wenig, dass sich die auf das Kapitalmarktgeschäft spezialisierten Banken gemessen an diesen Kennzahlen offenbar nicht allzu sehr von den auf das Einlagengeschäft spezialisierten Banken unterscheiden. Gemessen an der Bilanzsumme ragen sie jedoch heraus: Die Bilanzsumme der durchschnittlichen kapitalmarktorientierten Bank ist mehr als doppelt so hoch wie diejenige der durchschnittlichen Geschäftsbank, auch der Geschäftsbanken, die sich vorwiegend am Interbank-/Kapitalmarkt refinanzieren.

Wandel in der Beliebtheit der Geschäftsmodelle

Der von der Krise ausgelöste Wandel im Bankensektor hat sich auch auf die Konzentration und den Mix der Geschäftsmodelle ausgewirkt. Mehrere Banken wurden liquidiert oder von anderen übernommen, sodass sich die Konzentration in der Branche verstärkte, obwohl für systemrelevante Banken schärfere Regulierungen erlassen wurden. Überdies passten viele überlebende Banken ihre Strategien entsprechend dem jeweiligen Erfolg der Geschäftsmodelle an.

Tabelle 4 gibt einen Überblick über den Wechsel der Banken von einem Geschäftsmodell zum anderen vor und nach der Krise. In jedem Feld wird die Anzahl der Banken angegeben, die zu Beginn des Zeitraums das im Zeilentitel angegebene Geschäftsmodell verfolgten und am Ende das im Spaltentitel genannte Modell praktizierten. Die hohen Zahlen in der Diagonalen zeigen eine erhebliche Dauerhaftigkeit bei der Einordnung der Banken: Die meisten bleiben im Zeitverlauf beim gleichen Geschäftsmodell.

⁵ Die Kosten des Aktienkapitals werden hier als das systematische Verhältnis zwischen der über dem risikofreien Zinssatz liegenden Rendite der Aktien der Bank und der Überschussrendite auf dem entsprechenden weit gefassten Marktindex gemessen. Der Parameter wurde anhand von Monatsdaten geschätzt.

⁶ Die Top-Performance der auf das Einlagengeschäft spezialisierten Banken stimmt überein mit dem Befund in Altunbas et al. (2011), wo belegt wird, dass Banken mit einem höheren Anteil an Einlagen in ihrem Refinanzierungsmix die Krise deutlich besser überstanden als andere Banken.

Geschäftsmodelle: Das traditionelle Bankgeschäft wird wieder attraktiv

Anzahl Banken¹

Tabelle 4

| | | <i>Geschäftsmodell 2007</i> | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------------|--|---------------------------|------------------|
| | | Einlagen- geschäft | Am Interbank-/ Kapitalmarkt refinanziert | Kapitalmarkt- geschäft | <i>Insgesamt</i> |
| <i>Geschäftsmodell 2005</i> | Einlagengeschäft | 53 | 10 | 0 | 63 |
| | Am Interbank-/ Kapitalmarkt refinanziert | 3 | 25 | 2 | 30 |
| | Kapitalmarktgeschäft | 2 | 0 | 13 | 15 |
| <i>Insgesamt</i> | | 58 | 35 | 15 | 108 |
| | | <i>Geschäftsmodell 2013</i> | | | |
| | | Einlagen- geschäft | Am Interbank-/ Kapitalmarkt refinanziert | Kapitalmarkt- geschäft | <i>Insgesamt</i> |
| <i>Geschäftsmodell 2007</i> | Einlagengeschäft | 57 | 1 | 0 | 58 |
| | Am Interbank-/ Kapitalmarkt refinanziert | 16 | 16 | 3 | 35 |
| | Kapitalmarktgeschäft | 3 | 1 | 11 | 15 |
| <i>Insgesamt</i> | | 76 | 18 | 14 | 108 |

¹ Nicht kursiv gedruckte Zahlen: Anzahl der Banken, die am Beginn des Zeitraums das im Zeilentitel genannte Geschäftsmodell verfolgten und am Ende des Zeitraums das im Spaltentitel genannte Geschäftsmodell praktizierten. Basierend auf einer Stichprobe von 108 Banken aus fortgeschrittenen und aufstrebenden Volkswirtschaften.

Quellen: Bankscope; Berechnungen der BIZ.

Die meisten Wechsel in den letzten Jahren fanden zwischen dem Einlagengeschäftsmodell und dem am Interbank-/Kapitalmarkt refinanzierten Geschäftsmodell statt. Die Gruppe der kapitalmarktorientierten Banken ist während des gesamten Zeitraums recht konstant. Die Richtung eines Wechsels des Geschäftsmodells von Banken ist jedoch nach der Krise ganz anders als in der Zeit vor 2007. In der Boomphase förderten die Marktkräfte die Refinanzierung am Interbank- und Kapitalmarkt, und die Banken refinanzierten sich denn auch an diesen Märkten. Etwa eine von sechs im Einlagengeschäft tätigen Banken in der Gruppe von 2005 erhöhte ihren Anteil an Kapitalmarktrefinanzierung so sehr, dass sie bis 2007 der Kategorie der am Interbank-/Kapitalmarkt refinanzierten Banken zugeordnet werden konnte (erste Zeile von Tabelle 4).

Nach der Krise ist der entgegengesetzte Trend zu beobachten. Rund zwei Fünftel der Institute (d.h. 19 von 50), die sich zu Beginn der Krise 2007 über den Interbankmarkt oder den Kapitalmarkt refinanziert bzw. sich auf das Kapitalmarktgeschäft spezialisiert hatten, wechselten bis 2013 zum Einlagengeschäftsmodell. Umgekehrt wechselte nach der Krise nur eine einzige Bank aus dem Einlagengeschäft zu einem anderen Geschäftsmodell, was die relative Attraktivität von stabilen Ertrags- und Refinanzierungsquellen bestätigt.

Aber obwohl bei den Banken ein Wandel zu beobachten ist, der den Wechsel zu einem anderen Geschäftsmodell zur Folge hat, können die wirtschaftlichen Überlegungen dahinter nicht ermittelt werden. Hingegen kann anhand der Erfolgsstatistiken überprüft werden, ob der Wechsel des Geschäftsmodells mit einer

Trendumkehr in der Bank korreliert. Fazit: Ein Wechsel des Geschäftsmodells einer Bank wirkt sich sogar negativ auf die Ertragskraft aus, verbessert jedoch die Effizienz verglichen mit der Peer-Gruppe der Bank.

Für diese Analyse werden alle untersuchten Banken ausgewählt, die ihr Geschäftsmodell änderten und für die Daten für mindestens zwei Jahre vor und nach dem Wechsel vorliegen. Zwei Erfolgskennzahlen stehen im Vordergrund: Eigenkapitalrendite und Kosten-Ertrags-Verhältnis. Der Erfolg der Bank wird an einer Vergleichsgruppe gemessen, die alle Banken umfasst, die vor dem Wechsel dieser Bank zum gleichen Geschäftsmodell gehörten und die dieses Modell beibehielten. Dabei zeigt sich, dass die wechselnde Bank sich besser als ihre frühere Peer-Gruppe entwickelte, wenn die Differenz zwischen ihrer durchschnittlichen Eigenkapitalrendite vor und nach dem Wechsel höher ist als die Differenz zwischen den entsprechenden Durchschnittswerten der Vergleichsgruppe. Aufgrund dieses Kriteriums hat sich nur ein Drittel der Banken, die ihr Geschäftsmodell änderten, hinsichtlich der Ertragskraft besser entwickelt als ihre frühere Peer-Gruppe. Die übrigen zwei Drittel entwickelten sich schlechter. Wird das gleiche Kriterium jedoch auf das Kosten-Ertrags-Verhältnis angewendet, zeigt sich, dass zwei Drittel der Banken, die ihr Geschäftsmodell änderten, nach dem Wechsel Effizienzgewinne gegenüber ihrer Peer-Gruppe verzeichneten.

Zusammenfassung

Es werden Geschäftsmodelle von Banken definiert, die sich in den letzten zehn Jahren unterschiedlich entwickelt haben. Angesichts des durchweg stabilen Erfolgs von einlagenrefinanzierten Banken, die im traditionellen Bankgeschäft tätig sind, überrascht es wenig, dass ihr Geschäftsmodell in jüngster Zeit an Beliebtheit gewonnen hat. Erstaunlicher ist die Stabilität der Gruppe der auf das Kapitalmarktgeschäft spezialisierten Banken, die während fast des ganzen Untersuchungszeitraums unterdurchschnittliche Eigenkapitalrenditen aufwiesen, sowohl absolut als auch risikobereinigt. Zwar sind weitere Untersuchungen erforderlich, um die klaren Vorteile für die Anteilseigner dieser Banken zu ermitteln, doch deuten hohe Kosten-Ertrags-Verhältnisse auf übermäßig hohe Gewinne für die jeweilige Geschäftsleitung hin.

Bibliografie

Altunbas, Y., S. Manganelli und D. Marques-Ibanez (2011): „Bank risk during the financial crisis: do business models matter?“, *ECB Working Paper Series*, Nr. 1394, November.

Ayadi, R. und W. de Groen (2014): *Banking business models monitor 2014 – Europe*, Centre for European Policy Studies und International Observatory on Financial Services Cooperatives.

Calinški, T. und J. Harabasz (1974): „A dendrite method for cluster analysis“, *Communications in Statistics*, Nr. 3, S. 1–27.

Financial Stability Board (2014): „2014 update of list of global systemically important banks (G-SIBs)“, <http://www.financialstabilityboard.org/2014/11/2014-update-of-list-of-global-systemically-important-banks/>.

Ward, J. H. Jr (1963): „Hierarchical grouping to optimise an objective function“, *Journal of the American Statistical Association*, Nr. 58, S. 236–244.

Zaik, E., J. Walter, G. Kelling und C. James (1996): „RAROC at the Bank of America: from theory to practice“, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 9, Nr. 2, S. 83–93.