

Titel der Arbeit:
>> Regionalbanken und räumlicher Wettbewerb <<

Schriftliche Promotionsleistung
zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor rerum politicarum

vorgelegt und angenommen
an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Verfasser: Patrick-Paul Melcher
Geburtsdatum und -ort: 05.02.1986, Burg
Arbeit eingereicht am: 27.11.2019

Gutachter der schriftlichen Promotionsleistung:
Prof. Dr. Horst Gischer
Prof. Dr. Jochen Michaelis

Datum der Disputation: 17.08.2021

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Symbolverzeichnis	VI
Rubrum	1
1. Problemstellung	2
2. Literaturüberblick	5
2.1 Frühe Modelle des räumlichen Wettbewerbs und Basisliteratur	6
2.2 Moderne Erkenntnisse der Regionalbankenforschung	13
2.3 Wettbewerbsrechtliche Perspektive zum Regionalbankenmodell	19
2.4 Beurteilung und Ausblick	23
3. Historische Rahmenbedingungen und konzeptionelle Grundlagen	25
3.1 Historie und regulatorisches Umfeld.....	25
3.2 Informationsasymmetrie im Bankgeschäft.....	31
3.2.1 Informationsasymmetrie und Kreditrationierung	31
3.2.2 Verminderung der Kreditrationierung durch Marktmacht	35
3.3 Informationsvorteile und Checking-Account-Hypothese	37
3.4 Empirische Forschung.....	40
4. Modellierungen räumlicher Wettbewerbstheorie	42
4.1 Vollkommener Wettbewerb und klassische Duopolmodelle	42
4.2 Hotellings Modell des räumlichen Wettbewerbs	46
4.2.1 Grundmodell des räumlichen Wettbewerbs.....	46
4.2.2 Standortwahl im Hotelling-Modell	52
4.3 Der Salop-Kreis	55
4.3.1 Das Kreismodell von Salop	57
4.3.2 Diskussion zum Salop-Modell	64
5. Gewinnoptimierung auf regionalen Bankenmärkten	66
5.1 Rationiertes Kreditangebot bei bestehender Informationsasymmetrie	66
5.2 Maximierung des Bruttoreinflusses einer Regionalbank	70

5.2.1	Das Basismodell.....	70
5.2.2	Intertemporale Informationseffekte	78
5.2.3	Interaktion von Zins und Entfernung.....	82
5.2.4	Optimierung von Zins und Entfernung	89
5.2.5	Optimierung bei Diskriminierung der Nachfrage.....	95
5.3	Gewinnmaximierung unter Beachtung von Kostenfaktoren.....	105
5.3.1	Die Kostenfunktion	105
5.3.2	Kostenwirkung – Beispiel	117
5.4	Realwirtschaftliche Evidenz.....	121
5.4.1	Entwicklung des Regionalbankenmarktes in Deutschland	121
5.4.2	Ursache der Konsolidierung regionaler Bankensysteme	127
5.5	Zwischenfazit.....	133
6.	Wettbewerb auf regionalen Bankenmärkten	135
6.1	Deutsche Regionalbanken und deren Organisationsstruktur	136
6.2	Verbundsystem deutscher Regionalbanken	140
6.3	Duopol: Sparkassen und Volksbanken.....	146
6.3.1	Preissetzung, Standortwahl und Marktmacht	146
6.3.2	Duopolistischer Wettbewerb.....	153
6.4	Informationsentwicklung im Zuge der Bankenkonsolidierung.....	166
6.4.1	Konsolidierung Chance oder Risiko?.....	166
6.4.2	Reflexion und literarische Beachtung	172
6.5	Zwischenfazit.....	173
7.	Die Zukunft regionaler Banken	174
7.1	Aktuelle Trends	174
7.2	Eine angemessene Regulatorik.....	177
8.	Fazit.....	180
	Literaturverzeichnis	182
	Datenquellenverzeichnis	189

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Informationsasymmetrien im traditionellen Kreditgeschäft	32
Abbildung 2: Eindimensionaler Markt nach Hotelling	47
Abbildung 3: Der Salop-Kreis	58
Abbildung 4: Bruttoertragsfunktion einer Bank	69
Abbildung 5: Bruttoreückfluss mit $Q=1$	76
Abbildung 6: Optimierung von Zins und Entfernung	92
Abbildung 7: Dichtefunktion des Bruttoertrags bei Diskriminierung	99
Abbildung 8: Multiplikator Bruttoertrag	100
Abbildung 9: Gewinnfunktion bei Kostenimplikation	119
Abbildung 10: Eigenmittelquote Regionalbanken 01-1990 bis 12-2018	122
Abbildung 11: Regionalbanken in Deutschland 06-1990 bis 12-2018	123
Abbildung 12: Entwicklung Zinsüberschuss 1990 - 2017	125
Abbildung 13: Sparkassen Finanzgruppe – Schematischer Aufbau	141
Abbildung 14: Verteilung Kredite und Einlagen im deutschen Bankensektor .	144
Abbildung 15: Verteilung regionaler Banken	150
Abbildung 16: Bankenmarkt mit verschiedengroßen Teilmärkten	151
Abbildung 17: Teilmarkt mit verschiedengroßen Ortschaften	154
Abbildung 18: Verteilung Sparkassenfilialen (Beispiel)	158
Abbildung 19: Filialverteilung im duopolistischen Wettbewerb (Beispiel)	160
Abbildung 20: Regionalbanken im Wettbewerb	167
Abbildung 21: Regionalprinzip und Grenzfindung	169

Abkürzungsverzeichnis

AEUV	- Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
BaFin	- Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BAKred	- Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen
BEO	- Bedingung erster Ordnung
BVR	- Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken
CAH	- Checking Account Hypothesis
CRD	- Capital Requirement Directive
CRR	- Capital Requirements Regulation
DM	- Deutsche Mark
DSGV	- Deutscher Sparkassen- und Giroverband
EDV	- Elektronische Datenverarbeitung
EG	- Europäische Gemeinschaft
EL	- Erlös
EP	- Einheitspreis (Einheitszins)
EWG	- Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GK	- Grenzkosten
IAH	- Information Advantage Hypothesis
KMU	- Kleine und mittlere Unternehmen
KWG	- Kreditwesengesetz
MaRisk	- Mindestanforderung an das Risikomanagement
PD	- Preisdiskriminierung
RF	- Regulatorische Fixkosten
RV	- Variable regulatorische Kosten
SpG	- Sparkassengesetz
SPK	- Sparkasse

SR - Sparkassen Rating und Risikosysteme GmbH

SSBB - Small and Simple Banking Box

VB - Volksbank

Symbolverzeichnis

- a - Teilstrecke im Hotelling-Modell, beginnend am linken Rand, endend bei Bank A
- α - Multiplikator für den Zins
- β - Multiplikator für die Entfernung
- b - Teilstrecke im Hotelling-Modell, beginnend bei Bank B, endend an rechten Rand
- c - (variable) Kosten pro Einheit Distanz
- Γ - entfernungsunabhängige Kosten
- $D_A(i_A, \bar{i})$ - Kreditnachfrage, mit der Bank A konfrontiert ist
- d - Wirkungsgrad des Zinses bezüglich der variablen regulatorischen Kosten
- e - Wirkungsgrad der Entfernung bezüglich der variablen regulatorischen Kosten
- $\varepsilon_{p,i}$ - Elastizität der Ausfallwahrscheinlichkeit
- F - Fixkosten
- g - streckenmäßige Ausdehnung einer Gemeinde
- $H_\pi(i, w)$ - Hessematrix der Funktion $\pi(i, w)$
- $H_\pi^T(i, w)$ - transponierte Hessematrix der Funktion $\pi(i, w)$
- i - Zins
- i^R - Reservationszins
- i^* - gewinnmaximaler Zins
- i^M - markträumender Zins
- i_A - Zins von Bank A
- \bar{i} - einheitlicher Zins aller Konkurrenzbanken
- K - Gesamtkosten
- l - Gesamtlänge einer Strecke (setzt sich aus den Teilstücken x und y sowie dem Bereich a, der links von Bank A, und b, der rechts von Bank B liegt, zusammen)
- n - Wirkungsgrad des Zinssatzes

m	- Wirkungsgrad der Entfernung
o	- bevölkerungsfreier Streckenabschnitt
ω	- Anzahl Banken
ω^c	- Anzahl Banken bei vollständiger Konkurrenz (perfekter Wettbewerb)
ω^*	- Anzahl Banken im gesellschaftlichen Optimum
ρ	- Ausfallwahrscheinlichkeit
π	- Gewinn
π^*	- Maximaler Gewinn
π^M	- Gewinn bei Markträumung
Π	- Stammfunktion des Bruttoreückflusses (kumulierter Bruttoreückfluss bei entfernungsabhängigen Zinsangeboten)
ρ	- Multiplikator für die variablen regulatorischen Kosten
t	- Multiplikator für die Transportkosten
θ	- temporal bedingte Informationsunsicherheit des Anbieters
u	- (Netto-) Nutzen eines Kreditnehmers
v	- variable (produktionsbedingte) Stückkosten
V	- Summe produktionsbedingter variabler Kosten
w	- Ausdehnung des Geschäftsgebiets, Entfernung zum letzten Kreditnehmer
w^*	- gewinnoptimale Ausdehnung des Geschäftsgebiets
q	- Krediteinheit
Q	- Menge nachgefragter Kredite
x	- Teilstrecke im Hotelling-Modell, beginnend bei der ersten (linksgelegenen) Bank A, endend beim betrachteten Nachfrager
y	- Teilstrecke im Hotelling-Modell, beginnend beim betrachteten Nachfrager, endend bei der zweiten (rechtsgelegenen) Bank B

Rubrum

Untersuchungsgegenstand dieser Dissertation ist eine modelltheoretische Analyse regional orientierter Bankensysteme. Geprägt durch die persönliche Beratung (Relationship Banking) erhalten Regionalbanken individuelle, weiche Informationen über den Kreditnehmer. Innerhalb ihrer räumlich begrenzten Geschäftsgebiete verschaffen sich diese regionalen Kreditinstitute einen Vorteil gegenüber überregional agierenden Großbanken, deren Kreditvergabe auf standardisierten Verfahren basiert. Existiert ein positiver Zusammenhang zwischen der Entfernung zum Kreditnehmer und dessen Ausfallwahrscheinlichkeit, lässt sich die optimale räumliche Ausdehnung des Geschäftsgebiets konkret berechnen.

Neben der Ausfallwahrscheinlichkeit bestimmen weitere Kostenkomponenten die räumlichen Grenzen des Marktes. Ein Anstieg der variablen Kosten führt im vorgestellten Modell (*ceteris paribus*) zwangsweise zu einer Verkleinerung des Geschäftsgebiets der Regionalbank. Dahingegen muss aufgrund fixer Kostenbestandteile die räumliche Ausdehnung ein gewisses Mindestmaß aufweisen, um einen wirtschaftlichen Betrieb des Instituts zu gewährleisten. In diesem Zuge üben regulatorisch bedingte Kosteneffekte Druck auf Banken mit regionalen Geschäftsmodellen aus. Der in diesem Zusammenhang beobachtbare Konsolidierungsprozess im Regionalbankensektor lässt eine Transformation des Geschäftsmodells – weg von der Akquise weicher Informationen, hin zu standardisierten Methoden – vermuten.

1. Problemstellung

Haben Regionalbanken in Deutschland noch eine Perspektive? Diese Frage im Kontext von Regulatorik und Wettbewerb zu beantworten, ist das erklärte Ziel dieser Dissertation.

In Deutschland haben sich Regionalbanken im Laufe der Geschichte einen festen Platz in Wirtschaft und Gesellschaft geschaffen. Volksbanken und Sparkassen, als bekannteste Vertreter dieser Branche hierzulande, repräsentieren neben den Großbanken zwei der drei Säulen des deutschen Bankensystems.¹ Als fester Bestandteil des Kreditgewerbes bieten sie der Bevölkerung eine flächendeckende Infrastruktur mit Finanzdienstleistungen. Darüber hinaus nimmt ihr gesellschaftliches Engagement, beispielsweise durch Förderung ehrenamtlicher Vereinstätigkeit, aktiv Einfluss auf das Leben der Menschen in ihrer Region. Das Geschäftsmodell dieser verhältnismäßig kleinen Bankeneinheiten konzentriert sich ausdrücklich auf die Versorgung der Bevölkerung in ihrer unmittelbaren Umgebung. Typischerweise dienen die jeweiligen Gemeindeverbände, wie Landkreise oder kreisfreie Städte, als natürliche Begrenzung des Geschäftsgebiets.

Eine derartige Eingrenzung der Unternehmenstätigkeit könnte auf den ersten Blick aus verschiedenen Gründen ineffizient erscheinen.² Zum einen bedeutet eine feste Determinierung des Geschäftsgebiets für den individuellen Unternehmer einen möglichen Verzicht auf attraktive Geschäfte außerhalb seiner eigenen Grenzen. Zum anderen ist der Wettbewerb der Anbieter untereinander eingeschränkt. Die (neo-) klassische Wirtschaftstheorie würde in einem solchen Fall unweigerlich eine Ineffizienz im Markt identifizieren. Auch bedingt die regionale Ausrichtung des Geschäftsmodells eine gewisse Kleinteiligkeit der Anbieter auf einem Markt, der prinzipiell viele Charakteristika eines natürlichen Monopols aufweist.³

Kontrovers steht den rationalen Argumenten der klassischen Wirtschaftstheorie die Realität gegenüber. Über Jahrzehnte hinweg konnten sich die regionalen

¹ Unter dem Begriff „Volksbanken“ sind sowohl Volks- als auch Raiffeisenbanken zu verstehen.

² Vgl. bspw. zu Größenvorteilen Dahl et al., (2018).

³ Vgl. Ramakrishnan & Thakor (1984).

Bankensysteme in Deutschland fest etablieren und behaupten. Trotz der Möglichkeit, auf überregionale Banken auszuweichen, bevorzugt eine große Anzahl von Nachfragern in Deutschland die Form des regionalen Bankbetriebs.

Es stellt sich daher die Frage, wie das „Geschäftsmodell Regionalbank“ trotz der vermuteten Ineffizienzen funktioniert und sich wirtschaftlich begründen lässt. Zur Beantwortung werden analytisch die Funktionsmechanismen regionaler Kreditinstitute untersucht.

Nach einem ausführlichen Literaturüberblick findet im dritten Kapitel eine Charakterisierung des Marktes statt, auf dem die Wirtschaftssubjekte aufeinandertreffen. Hierbei liegt der Schwerpunkt insbesondere auf der Analyse jener Faktoren, die eine Abweichung zum perfekten Wettbewerbsmarkt verursachen. In diesem Kontext kommt es zu einer Beschreibung gegenwärtiger Rahmenbedingungen, inklusive regulatorisch bedingten Entwicklungen.

Fundamentale Theorien des räumlichen Wettbewerbs zeigt der vierte Abschnitt dieser Arbeit. Zwei wegweisende Modelle aus dem 20. Jahrhundert stehen hierbei im Mittelpunkt der Betrachtung. Beide Ansätze untersuchen die Preissetzung unter Beachtung von entfernungsabhängigen Transportkosten.

Abgeleitet aus den Erkenntnissen des dritten und vierten Kapitels findet die Konzeption eines Modells statt, welches eine theoretische Begründung für die räumliche Begrenzung des Geschäftsgebiets von Banken liefert. Beginnend mit einem vergleichsweise einfach gehaltenen Grundmodell im fünften Kapitel, folgt durch die Einbeziehung weiterer Einflussfaktoren ein schrittweiser Ausbau der Analyse. Die Betrachtung allgemeiner Kostenbestandteile steht hierbei im Mittelpunkt der Untersuchung. Im Speziellen wird dabei auf regulatorische Kostenkomponenten und deren Wirkung auf das Regionalbankenmodell eingegangen. Inwieweit die Regulatorik den Druck zur Konsolidierung erhöht, ist dabei eine zentrale Fragestellung.

Im sechsten Abschnitt folgt eine Studie wettbewerbsbedingter Verhaltensweisen auf regionalen Bankenmärkten. Die Struktur des deutschen Regionalbankenmarktes, geprägt durch Sparkassen und Volksbanken, dient als Grundlage für eine spieltheoretische Analyse. In diesem Zusammenhang lassen sich

Besonderheiten, wie die im Geschäftsmodell der öffentlich-rechtlichen Sparkassen nur nachrangig verankerte Gewinnorientierung, untersuchen. Zudem werden mögliche positive Effekte auf die Informationssituation, resultierend aus der Bankenkonsolidierung, erörtert.

Mit einer Darstellung ausgewählter aktueller Entwicklungen im Bereich der regionalen Bankenlandschaft und der Diskussion potenziell einhergehender Handlungsalternativen endet diese Dissertationsschrift.

2. Literaturüberblick

Die räumliche Wettbewerbstheorie ist in Forschung und Literatur sicherlich kein ausschließliches Phänomen der Gegenwart. Grundlegende Erkenntnisse für diese Dissertation finden sich spätestens in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Standorttheorien auf allgemeinen Gütermärkten dienen als Ausgangspunkt der eigen angestrebten Analyse von Wettbewerb und Regulatorik auf regionalen Kreditmärkten und eröffnen den nachfolgenden Literaturüberblick.

In den 1980er und 1990er Jahren begann eine rege Diskussion über den Umgang mit Informationsasymmetrien und über die Effizienz dezentraler Bankenstrukturen. Es entwickelten sich grundlegende Positionen, die für die Existenz von Regionalbanken sprechen. Ebenso lassen sich Argumente finden, welche die Nachteile kleiner Institute offenlegen.

Die Validierung dieser Theorien und Standpunkte war in den 2000er Jahren mit aktualisiertem Datenmaterial und verfeinerten Methoden oftmals Untersuchungsgegenstand. Auch neue Einflussfaktoren, wie die seit der Finanzkrise zunehmende Regulierung oder technischer Fortschritt, prägen bis heute die Wissenschaft in diesem Bereich.

Der Zusammenstellung bisheriger Erkenntnisse folgt ein kurzer Ausblick, der Verknüpfungen dieser Arbeit zu bereits vorhandenen Forschungen und unbeachteten Perspektiven aufzeigt.

2.1 Frühe Modelle des räumlichen Wettbewerbs und Basisliteratur

Klassische Modelle des Wettbewerbs, insbesondere die Theorien von Cournot (1838), Bertrand (1883) oder Stackelberg (1934), beschreiben das Konkurrenzverhalten auf Märkten durch die Preisentscheidung der Anbieter oder durch geeignete Wahl der angebotenen Menge eines Gutes. Es resultieren schließlich Mengen und Preise aller Anbieter, die ein stabiles Gleichgewicht ermöglichen. Wählt in der Duopol-Theorie von Cournot ein Duopolist beispielsweise einen Preis, der vom Gleichgewicht abweicht, können erhebliche Nachfrageverschiebungen resultieren.

Räumliche Einflussfaktoren spielen in den Theorien der oben genannten Autoren keine Rolle. Hierzu entwickelte sich parallel, in Anlehnung an Bertrand, die Standorttheorie.

Als Pionier auf diesem Forschungsgebiet zählt Hotelling (1929). In seiner theoretischen Ausarbeitung bewirken einseitige Preisveränderungen eines Marktteilnehmers nicht zwingend eine Ad-Hoc-Bewegung aller Nachfrager von einem Anbieter zum anderen.⁴ Durch die Implementierung des Faktors Entfernung entstehen den Nachfragern Kosten bei der Güterbeschaffung, welche wiederum dem Produzenten bei der Preissetzung einen gewissen Spielraum verschaffen. Hierzu wählen zwei Anbieter ihren Standort auf einer eindimensionalen geraden Strecke. Im Duopolfall lässt sich schließlich eine symmetrische Lösung ableiten, welche ein stabiles Gleichgewicht repräsentiert (ausführliche Erläuterungen hierzu in Kapitel 4.2 „Hotellings Modell des räumlichen Wettbewerbs“).

Sollte jedoch ein weiterer Akteur nachträglich auf dem Markt erscheinen, ist eine symmetrische Lösung in diesem einfachen Modell nicht mehr herleitbar.

Nimmt man jedoch statt einer einfachen Linie einen Kreis als räumlichen Betrachtungsgegenstand, auf dem die Anbieter ihren Standort anfangs wählen können, sind symmetrische Lösungen unabhängig von der Anzahl der Marktakteure wieder möglich. Aufbauend auf den Arbeiten von Hotelling entwickelt Salop (1979) ein Modell, welches eben einen solchen Kreis den

⁴ Vgl. Hotelling, (1929, S. 44).

Anbietern für die Standortwahl zur Verfügung stellt (siehe hierzu Abschnitt 4.3 „Der Salop-Kreis“).⁵

Beide Modelle, sowohl das von Hotelling als auch das von Salop, begründen den Ausgangspunkt der räumlichen Wettbewerbstheorie. Ursprünglich aufgestellt für allgemeine Gütermärkte lassen sich diese Erkenntnisse ebenso für den speziellen Fall eines Handels mit Krediten reproduzieren. Sie dienen in dieser Arbeit als theoretische Grundlage für die Analyse der Regionalbankentheorie.

Eine rege Diskussion über die Vor- und Nachteile regional agierender Banken entstand im nennenswerten Umfang in den 1980er Jahren. Doch steht weniger die Wahl eines geeigneten Standorts im Vordergrund als vielmehr der Umgang mit unvollständiger Information. Basis hierfür sind die von Akerlof (1970), Spence (1973) sowie von Stiglitz & Weiss (1981) skizzierten Erkenntnisse.

Akerlof (1970) beschreibt am Beispiel gebrauchter Autos einen Markt, auf dem die Qualität angebotener Fahrzeuge für den Käufer ungewiss ist. Die unzureichende Informationslage veranlasst die Nachfrager, statt eines angemessenen Preises ihre Zahlungsbereitschaft nur an der durchschnittlichen Qualität zu orientieren. Auf diesem Wege verschwinden gute Autos schrittweise vom Markt und werden von qualitativ schlechteren Fahrzeugen verdrängt. Übrig bleiben schließlich die schlechtesten Qualitäten. Es kommt zur adversen Selektion.⁶

Auf Kreditmärkten ist die Qualität der Kreditnehmer und die damit verbundene Rückzahlungswahrscheinlichkeit ausgegebener Kredite für Banken von entscheidender Bedeutung. Spence (1973) liefert mit seiner „Job-Market-Signaling-Theorie“ erste Ansätze, die dem Problem der asymmetrischen Information entgegenwirken. Spence beschreibt einen Arbeitsmarkt, auf dem die Arbeitnehmer bemüht sind, dem Arbeitgeber glaubhaft Informationen über die Güte ihrer Arbeitskraft zu vermitteln, um so der adversen Selektion entgegenzuwirken. Grundgedanke ist die Möglichkeit Arbeitssuchender, mit Hilfe von Zertifikaten Signale zu setzen, die dem Arbeitgeber relevante Informationen über seine Fähigkeiten vermitteln. Übertragen auf den Kreditmarkt bedeutet dies

⁵ Zum Vorstehenden Salop, (1979, S. 141 ff.).

⁶ Vgl. Kapitel 3.2 zur Anwendung der Thematik auf Kreditmärkten.

für den Kreditnehmer, der Bank mit Hilfe von Zertifikaten und der Bereitstellung anderer belastbarer Informationen, mehr Sicherheit über die eigene Bonität zu vermitteln.

Zur Vermeidung adverser Selektion leiten Stiglitz & Weiss (1981) für den speziellen Fall der Kreditmärkte den Mechanismus der Kreditrationierung durch pauschale Ablehnung von Kreditanträgen her. In diesem Zuge kann es sinnvoll sein, Kreditzinsen niedrig zu halten und nur ein bestimmtes Kontingent an Darlehen zu vergeben, sodass gute Risiken nicht aus dem Markt verdrängt werden. Es resultiert ein optimaler Zins, der unter der Zahlungsbereitschaft einiger Nachfrager liegt. Von der Rationierung betroffen sind allerdings auch Kreditnehmer mit guter Qualität, welche bereit wären, höhere Zinsen zu zahlen.⁷

Aufbauend auf diesen Überlegungen leiten Ramakrishnan & Thakor (1984) bei der Informationsgewinnung ein natürliches Monopol her und tragen damit Argumente vor, die einem effizienten System dezentral organisierter kleiner regionaler Banken entgegenstehen. Dabei ist nicht das intuitiv zu erwartende Argument der Skalenvorteile großer Banken ausschlaggebend, sondern der Nutzen von Risikodiversifikationseffekten bei großen Kreditportfolien bezogen auf die Informationsgüte.

Demnach sollten sich die „Informationsproduzenten“ zusammenschließen, um dem Risiko entgegenzuwirken, dass ihre individuell akquirierten Informationen unbrauchbar sind.⁸ Würde jedes Kreditinstitut die Informationen einzeln beschaffen, resultiert eine Mehrfachgewinnung, welche aus Effizienzsicht nicht die beste Lösung darstellt.⁹ Die effiziente Form der Informationsproduktion ist schließlich ein natürliches Monopol, welches weniger von sich auf den Profit auswirkenden Skaleneffekten abhängig ist, als vielmehr von wünschenswerten Diversifikationseffekten mit einer risikomindernden Wirkung profitiert.¹⁰

Existierende Skalen- und Größenvorteile sind vermutlich naheliegende Argumente, welche gegen kleine Regionalbanken angeführt werden könnten.

⁷ Siehe hierzu weiterführend Kapitel 3.2.1.

⁸ Vgl. Ramakrishnan & Thakor, (1984, S. 423).

⁹ Vgl. Ramakrishnan & Thakor, (1984, S. 416).

¹⁰ Vgl. Ramakrishnan & Thakor, (1984, S. 423).

Eine erste empirische Bestätigung aus der deutschen Forschung liefern Lang & Welzel (1994) mit der beispielhaften Untersuchung von Volksbanken mit einer Bilanzsumme zwischen 15,3 Mio. und 2,6 Mrd. DM.¹¹ In dieser Größenordnung sind durchgängig Größenvorteile und Skaleneffekte festzustellen.¹² Doch sind diese ersten Forschungen auf jenem Themengebiet aus heutiger Sicht nur begrenzt verwertbar, da die kritische Grenze einer Bilanzsumme von 3 Mrd. DM im zugrundeliegenden Datensatz nicht erreicht ist.¹³

Frühe Analysen, wie die von Lang & Welzel (1994) zum Themengebiet der Skaleneffekte, sind oftmals noch mit Messfehlern behaftet, vernachlässigen Kosteneinflüsse oder sind zu allgemein gefasst.¹⁴ Dahl et al. (2018) beachten daher den in den letzten Jahren stärker in den Fokus gerückten Faktor der Überwachungskosten (Compliance Costs) und können hier Skaleneffekte in signifikantem Maße feststellen.¹⁵

Warum Bankkredite überhaupt von Nutzen für die Nachfrager sind und diese sich ihren Finanzierungsbedarf nicht direkt am Kapitalmarkt beschaffen, analysiert Fama (1985). Er beschreibt dabei eine Situation, in der Schuldner ein besonderes Interesse an Bankkrediten, statt einer Finanzierung am Kapitalmarkt besitzen. Eine erfolgreiche Kreditzuteilung signalisiert glaubhaft gegenüber Dritten die Güte der eigenen Bonität. Schuldner besitzen allein für die Bereitstellung einer Kreditlinie eine positive Zahlungsbereitschaft.¹⁶

Insbesondere für kleine Unternehmen ist die Geschäftsbeziehung zwischen Kunde und Bank wichtig. Die hierbei entstehenden Kosten sind wesentlich geringer, als wenn die Kreditwürdigkeit am gesamten Kapitalmarkt kommuniziert werden müsste.¹⁷

Allerdings existiert an dieser Stelle noch keine Aussage bezüglich der Vorteile kleiner Regionalbanken, die sich in räumlicher Nähe des Schuldners aufhalten. Fama (1985) beschreibt lediglich den entstandenen Kostennutzen, der

¹¹ Vgl. Lang & Welzel, (1994, S. 162).

¹² Vgl. Lang & Welzel, (1994, S. 167).

¹³ Vgl. Lang & Welzel, (1994, S. 171).

¹⁴ Vgl. Dahl et al., (2018, S. 6).

¹⁵ Vgl. Dahl et al., (2018, S. 15 f.).

¹⁶ Vgl. Fama, (1985, S. 36 f.).

¹⁷ Vgl. Fama, (1985, S. 37).

Kreditnehmern entsteht, wenn sie Informationen gegenüber nur einer Bank statt gegenüber dem gesamten Markt kommunizieren. Die Vorteilhaftigkeit von Bankkrediten für kleine Unternehmen und die damit einhergehende Beziehung zwischen Kunde und Bank entwickelte sich erst in den 1990er Jahren zur Relationship-Banking-Theorie.

Um den besonderen Nutzen von Regionalbanken zu begründen, erörtert Nakamura (1993a, 1993b, 1994) den Umgang mit sogenannten „weichen Informationen“. Regionale Banken können demnach bestimmte Informationen besser gewinnen als große überregionale Kreditinstitute (siehe hierzu Kapitel 3.3 „Informationsvorteile und Checking-Account-Hypothese“).¹⁸

In diesem Zuge greift Nakamura den Umgang mit moralischem Risiko beziehungsweise adverser Selektion auf. Kleinere Banken, die tendenziell auch kleinere Unternehmen betreuen, können diesen Informationsasymmetrien besser entgegenwirken als große Institute. Insbesondere ist die Beziehung zwischen kleinen Unternehmen mit nur einer (Haus-) Bank von Nutzen (Relationship Banking). Bei großen Unternehmen, welche multiple Bankbeziehungen unterhalten, schwindet dieser Vorteil.¹⁹

Regionalbanken greifen auf die Konten von Schuldnern kleiner und mittlerer Größe zu und erhalten, wenn diese keine weiteren Beziehungen zu anderen Banken unterhalten, Informationen von hoher Qualität. Diesen Zusammenhang beschreibt die „Checking Account Hypothesis“ (CAH).²⁰

Ein weiterer Vorteil kleiner Banken neben der Generierung aussagekräftigerer Informationen aufgrund besserer Möglichkeiten der Kontenüberwachung ist der Umgang mit dem Prinzipal-Agenten-Problem. Der Prinzipal einer Regionalbank kann sich einerseits ein präziseres Bild über die Schuldner machen, andererseits ist ihm eine bessere Einschätzung des Verhaltens der eigenen Kreditberater möglich (Managerial Diseconomies of Scale).²¹

¹⁸ Vgl. Nakamura, (1993a); Nakamura, (1993b); Nakamura, (1994).

¹⁹ Zum Vorstehenden Nakamura, (1993a, S. 137 f.); für einen umfassenden Literaturüberblick zum Relationship Banking vgl. Boot, (2000).

²⁰ Vgl. Nakamura, (1993a, S.133, 137).

²¹ Vgl. Nakamura, (1993a, S. 138); Nakamura, (1994, S. 10).

Um den Vorsprung von Regionalbanken in bestimmten Bereichen der Kundenfinanzierung gegenüber alternativen Mitbewerbern nachzuweisen, liefern die Arbeiten von Petersen & Rajan (1994, 1995) einen wichtigen Beitrag. Zur Herleitung belastbarer Aussagen dient hierbei oftmals die (Brutto-) Rentabilität.

So untersuchen Petersen & Rajan (1994) die Auswirkungen auf Zins und Kreditverfügbarkeit hinsichtlich der von Nakamura aufgeworfenen Theorie des Relationship Bankings.

Als Proxy für den Umfang der privaten Information dient die Dauer der Geschäftsbeziehung. Für die Länge allein betrachtet lässt sich, wenn überhaupt, nur ein geringer Einfluss auf den Zins feststellen. Hingegen spielt das Alter einer Firma eine erkennbare Rolle.²² Außerdem zeigt sich, dass der Zins für Firmen höher ist, wenn sie mehr als eine Bankverbindung unterhalten.²³ Geschäftsbeziehungen zu nur einer Bank senken die Finanzierungskosten für das Unternehmen, während multiple Bankbeziehungen den Zins erhöhen (alternative Interpretation: Anzahl der Banken als Proxy für die Güte des Unternehmens). Bei multiplen Bankbeziehungen besteht die Möglichkeit, die Kreditinstitute untereinander auszuspielen.²⁴

Die Untersuchung zeigt weiterhin, wie sich die Kundenbeziehung auf die Verfügbarkeit von Krediten auswirkt. Fragt eine Firma konzentriert Kredite bei einer Bank nach, erhält sie in der Regel auch ein höheres Volumen.²⁵ Je stärker ausgeprägt das Relationship Banking, desto höher ist demnach die Kreditverfügbarkeit.

Petersen & Rajan (1995) präzisieren ihre Erkenntnisse und stellen aus ihrer Modellierung heraus fest: Je mehr Marktmacht (durch das Informationsmonopol) die Bank besitzt, desto mehr Kreditnehmer mit schlechterer Qualität können mit einer Finanzierung unterstützt werden. Kann die Bank in späteren Perioden höhere Rückzahlungen durchsetzen, kann sie in der ersten Periode auch

²² Vgl. Petersen & Rajan, (1994, S. 14).

²³ Vgl. Petersen & Rajan, (1994, S. 16 f.).

²⁴ Vgl. Petersen & Rajan, (1994, S. 17).

²⁵ Vgl. Petersen & Rajan, (1994, S. 18 ff., 28 f.).

niedrigere Zinsen anbieten. Eine anfänglich niedrigere Zinsrate gibt den Firmen Anreize, in sichere Projekte zu investieren.²⁶

Dies untermauert die Aussagen aus dem Modell von Stiglitz & Weiss (1981). Der anfängliche Zinssatz wird bestimmt von der schlechtesten Firma. Dieser Zins ist bei einer Bank mit mehr Marktmacht geringer als bei einer Bank mit weniger Marktmacht.²⁷ Dafür ist der Zinsrückgang bei älteren Firmen geringer, je mehr Marktmacht das Kreditinstitut hat.²⁸

Empirische Evidenz dieser theoretisch hergeleiteten Aussagen lässt sich insbesondere bei jungen Firmen feststellen.²⁹

Bis zum Ende der 1990er Jahre ist in diesem Zuge eine rege Diskussion über die Vor- und Nachteile, den Nutzen und die Effizienz regionaler Bankenstrukturen entstanden. Das Prinzip des Relationship-Bankings und die damit verbundenen Informationsvorteile beschreiben die Geschäftsidee dieser Bankengruppe und ihren Vorteil gegenüber Großbanken. Auf der anderen Seite sind ungenutzte Größen- und Diversifikationseffekte die am häufigsten angeführten Argumente gegen eine dezentrale Bankenstruktur.

²⁶ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 413).

²⁷ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 413).

²⁸ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 414).

²⁹ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 433 f.). Hakenes et al., (2015) zeigen insbesondere für wirtschaftlich benachteiligte Regionen, dass Regionalbanken die Quote von Firmen Gründungen positiv beeinflussen.

2.2 Moderne Erkenntnisse der Regionalbankenforschung

Auch in der jüngeren Vergangenheit hat die Nutzenuntersuchung regionaler Bankenstrukturen durchaus Beachtung gefunden. Nicht zuletzt aufgrund des technischen Fortschritts und den sich damit ändernden Rahmenbedingungen ist das Geschäftsmodell „Regionalbank“ erneut auf seine Effizienz zu prüfen.³⁰

Erkenntnisse der 1980er und 1990er Jahre dienen dabei jüngeren Forschungen zur Untersuchung gezielter Detailfragestellungen. Es steht weniger die Abbildung theoretischer Modelle im Mittelpunkt als vielmehr die Suche nach empirischen Anhaltspunkten für die Regionalbankentheorie.

Mc Nulty et al. (2001) untersuchen die Existenz möglicher Informationsvorteile kleiner Banken bei der Evaluierung und Überwachung von Krediten unter dem Stichwort der Information-Advantage-Hypothese (IAH). Einem Überblick der bis dahin vorhandenen theoretischen Positionen, die Vorteile regionaler Banken beleuchten (bspw. Nakamura), werden Positionen, wie die von Ramakrishnan & Thakor (1984), die in der Informationsgewinnung ein natürliches Monopol sehen, gegenübergestellt.³¹ Anhand empirischer Erkenntnisse der 1990er Jahre können die Autoren keinen systematischen Zusammenhang zwischen der Qualität der Kredite und der Größe der Bank feststellen.³²

Cole et al. (2004) betrachten hingegen weniger die Qualität der Kredite, sondern vielmehr das Vorgehen bei der Kreditvergabe. Dabei untersuchen sie die These, dass große Banken stärker standardisierte Verfahren bei der Kreditentscheidung nutzen als kleine Banken, die stattdessen individuelle Informationen heranziehen (auch weiche Informationen).³³ Schließlich kommen sie zu dem Ergebnis, dass große Banken funktionelle (standardisierte) Modelle bei der Kreditvergabe nutzen, hingegen kleine Banken ihre Kreditentscheidung häufiger von der bestehenden Geschäftsbeziehung zum Kunden abhängig machen.³⁴

³⁰ Regionalbanken sind Kreditinstitute, die lediglich in einer bestimmten geografischen Region Bankgeschäfte betreiben. Die Begriffe „Bank“ und „Kreditinstitut“ werden synonym verwendet, wengleich im Kontext des deutschen Bankaufsichtsrechts Unterschiede bestehen (§§ 39 und 40 KWG).

³¹ Vgl. McNulty et al., (2001, S. 326 ff.).

³² Vgl. McNulty et al., (2001, S. 330 ff.).

³³ Vgl. Cole et al., (2004, S. 228).

³⁴ Vgl. Cole et al., (2004, S. 228).

Ebenfalls erkennen Elyasiani & Goldberg (2004) anhand der bestehenden Literatur die Vorteile im Geschäftsmodell kleiner Banken. Allerdings sehen sie durch sich ändernde Rahmenbedingungen große Herausforderungen für diese Sparte der Bankenlandschaft. Der voranschreitende Konsolidierungsprozess (wie seinerzeit in den USA) kann zu einem Nachteil kleinerer Nachfrager, bedingt durch eine geringere Kreditvergabe an diese, führen.³⁵ Ebenso stellen neue Technologien für Regionalbanken eine größere Herausforderung dar als für deren überregionale Konkurrenz.³⁶ In Summe bekräftigen sie die existierenden Vorteile in bestimmten Bereichen der Kreditvergabe, jedoch scheinen diese zu schwinden.³⁷

Eine theoretische Analyse von Baas & Schrooten (2006) untersucht drei verschiedene Wettbewerbssituationen, welche zwischen den Geschäftsmodellen entstehen können. Unterstellt wird in diesem Zusammenhang eine klassische Bertrand-Nachfrage-Funktion.

Im ersten betrachteten Fall besteht das Duopol aus zwei über den Preis konkurrierende Regionalbanken. Weiterhin wird von sinkenden Kosten im Zeitverlauf ausgegangen. Besteht zwischen Bank und Kunde schon eine längere Geschäftsbeziehung, führt dies zu geringeren Kosten aufgrund der Informationsgewinnung. Im Gleichgewicht resultiert ein Marktpreis, der sich einheitlich an den Grenzkosten der potenziell kürzesten Geschäftsbeziehung orientiert. Beide Banken können sich diesen einheitlichen Preis leisten. Würde ein Kunde von einer Bank zur anderen wechseln, startet der Informationsgewinnungsprozess erneut und genau dieser Kunde bestimmt den Gleichgewichtszins. Daher ist es prinzipiell nicht relevant, ob der Kunde das Kreditinstitut wechselt. Regionalbanken erzielen in dieser Konstellation Gewinne, die durch die Informationsvorteile im Zeitverlauf entstehen. Ein Anreiz zur Preisdiskriminierung besteht nicht.³⁸

In der zweiten Variante stehen sich zwei Banken mit unterschiedlicher Kreditvergabetechnik gegenüber. Die Regionalbank setzt nach wie vor auf die

³⁵ Vgl. Elyasiani & Goldberg, (2004, S. 324 f.).

³⁶ Vgl. Elyasiani & Goldberg, (2004, S. 325 ff.).

³⁷ Vgl. Elyasiani & Goldberg, (2004, S. 328).

³⁸ Zum Vorstehenden Baas & Schrooten, (2006, S. 131 f.).

Gewinnung weicher Informationen, hingegen der Konkurrent standardisierte Informationen nutzt (Financial-Statement-Lending). Beim standardisierten Verfahren erstellen die Kreditnehmer auswertbare Berichte. Sobald eine Bank das Standardverfahren bei der Überwachung nutzt, setzt sie bei der Kostenkalkulation einen mittleren Preis an. Dieser liegt unter dem ursprünglich höheren Zins, wenn beide Banken die Kreditnehmer individuell beurteilen, und drückt den Einheitszins insgesamt herunter. In dieser Duopolsituation verbucht die Bank mit dem Standardverfahren einen größeren Marktanteil. Die Nutzung des Relationship-Bankings bei der Informationsgewinnung beschert dem Konkurrenten zwar rückläufige, jedoch immer noch positive Gewinne.³⁹

Werden hierbei ausschließlich Kredite an große Unternehmen vergeben, wächst der Vorteil der Bank mit dem standardisierten Verfahren. Ursächlich hierfür ist die Annahme, dass ein Teil der Information öffentlich ist, daher nicht mehr als Vorteil aus dem Relationship-Banking resultiert und von der Bank mit dem standardisierten Verfahren nutzbar ist.⁴⁰

Schöler (2013) konstruiert räumliche Marktmodelle und untersucht hinsichtlich der Preissetzung nicht nur die Möglichkeit der Verwendung einheitlicher Marktpreise, sondern betrachtet auch Varianten der Preisdiskriminierung. Gewinnmaximale Absatzweite und Bruttogewinn sind bei der Nutzung von Preisdiskriminierung schließlich höher als im Falle einer einheitlichen Preissetzung.⁴¹

Neben den Forschungen zur vorherrschenden Ist-Situation und der Analyse bestehender Vor- und Nachteile von Regionalbanken auf Basis historischer Daten wenden sich einige Autoren auch der Betrachtung aktueller Trends in der Bankenlandschaft zu. Damit einher geht der Versuch, Prognosen für die Zukunft abzuleiten und einen Ausblick zu geben, mit welchen Veränderungen Anbieter und Nachfrager perspektivisch konfrontiert werden.

Zwei Trends – die Konsolidierung (Zusammenschluss verschiedener Banken zu einer größeren Einheit) und Konglomerationen (Zusammenschluss von Banken

³⁹ Zum Vorstehenden Baas & Schrooten, (2006, S. 132 f.).

⁴⁰ Zum Vorstehenden Baas & Schrooten, (2006, S. 133 ff.).

⁴¹ Vgl. Schöler, (2013, S. 12).

und Nicht-Bankenunternehmen) – sehen Schnabel & Hakenes (2007) bezeichnend für die Entwicklungen in der Branche an.⁴² Speziell für den deutschen Bankenmarkt diskutieren sie Vor- und Nachteile regionaler Bankensysteme.

Der relative Zinsüberschuss bei Sparkassen und Genossenschaften liegt deutlich über dem der Großbanken. Zudem lässt sich in den Jahren von 1992 und 2003 eine deutlich geringere Cost-Income-Ratio bei Regionalbanken feststellen.⁴³ Für den deutschen Bankenmarkt deutet sich hinsichtlich der Produktivität ein Vorteil regionaler Banken an. Das schlechte Abschneiden deutscher Großbanken werten Schnabel & Hakenes als durchaus bemerkenswert.⁴⁴ Neben den Produktivitätsvorteilen von Sparkassen und Volksbanken bemerken die Autoren positive Effekte hinsichtlich der Förderung des Mittelstandes und der Region sowie eine stärkere Stabilität des gesamten deutschen Bankensektors.⁴⁵

Weiterhin können durch die in Deutschland existierenden Verbundsysteme von Volksbanken und Sparkassen systembedingte Nachteile, wie eine mangelnde Diversifikation des Kreditportfolios, (teilweise) überwunden werden.⁴⁶ Im Verbund lassen sich Größenvorteile realisieren, ohne die Vorteile der Kundennähe und der flachen Hierarchie aufzugeben.⁴⁷

Durch ihre Verbundstruktur unterscheiden sich deutsche Sparkassen und Volksbanken im internationalen Vergleich. Gischer & Herz (2016) grenzen deutsche Regionalbanken von den Community Banks der Vereinigten Staaten ab. Anders als die Sparkassen mit ihren Regionalverbänden, inklusive übergeordnetem Dachverband, fehlt den Community Banks der USA eine vergleichbare Verbundstruktur. Community Banks sind in privater Hand und maximieren vordergründig ihren individuellen Gewinn.⁴⁸ Allerdings bestehen in den USA zur Kreditversorgung benachteiligter Bevölkerungsschichten besondere regulatorische Vorschriften, welche in der Bundesrepublik vergeblich

⁴² Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 351).

⁴³ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 368).

⁴⁴ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S.369).

⁴⁵ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 371 f.).

⁴⁶ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 375).

⁴⁷ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 375). Eine ausführliche Beschreibung der Verbundsysteme von Sparkassen und Volksbanken findet sich in Kapitel 6.2 „Verbundsystem deutscher Regionalbanken“ wieder.

⁴⁸ Vgl. Gischer & Herz, (2016, S. 180). Zur detaillierten Betrachtung des Einflusses hierarchischer Strukturen auf die Verwendung weicher Informationen siehe Skrastins & Vig, (2019).

zu suchen sind.⁴⁹ Länderübergreifend wirkt sich der stattfindende Konsolidierungsprozess im Regionalbankensektor zum Nachteil der oftmals kleinen und mittelständigen Unternehmenskunden aus.⁵⁰

Der explizite Einfluss des Faktors „Distanz“ auf die Produktivität einer Regionalbank wurde von Ferrier, Shao & Yeager (2013) aufgegriffen. Mit abnehmender Distanz erkennen sie eine wünschenswert negative Wirkung auf das Risiko und einen positiven Effekt auf die Rentabilität der Regionalbank.⁵¹ Dieser Effekt wirkt möglichen nicht realisierten Skalen- und Diversifikations-effekten entgegen.

Auch jüngst scheint das Forschungsgebiet regionaler Banken und deren Umgang mit Informationsasymmetrien noch von Interesse zu sein. Berger, Minnis & Sutherland (2017) stellen einen negativen Zusammenhang zwischen der Konzentration von Kreditrisiken (bspw. räumlich bedingte Risikokonzentrationen) und der Informationsüberprüfung fest.⁵² In solchen Situationen neigen Banken dazu, belastbare Informationen durch ihre Expertise und ihre Fachkenntnis zu substituieren.

Hughes, Jagtiani, Mester & Moon (2019) betrachten Regionalbanken nicht nur als eine einheitliche Gruppe im Bankenspektrum, sondern differenzieren zusätzlich nach großen und kleinen Regionalbanken. So erkennen sie bei größeren Regionalbanken eine bessere Performance (Ertragslage) als bei kleineren. Auch im Kostenbereich lassen sich erneut Skaleneffekte bei zunehmender Größe der Regionalbank erkennen. Weiterhin machen kleinere Regionalbanken tendenziell die riskanteren Geschäfte, sind dafür aber auch bei der Kreditvergabe an kleine Firmen aktiver (Small Banking Lending). Für kleine Regionalbanken besteht ein Anreiz zu weniger kleinteiligem Kreditgeschäft, um stattdessen von Skaleneffekten in der Kostenstruktur zu profitieren.⁵³

Den Zusammenhang zwischen Größe und Profitabilität eines Kreditinstituts haben zudem Regehr & Sengupta (2016) untersucht. Deren Resultate zeigen

⁴⁹ Vgl. Gischer & Herz, (2016, S. 180).

⁵⁰ Vgl. Gischer & Herz, (2016, S. 185 f.).

⁵¹ Vgl. Ferrier et al., (2013, S. 9).

⁵² Vgl. Berger et al., (2017, S. 262).

⁵³ Zum Vorstehenden Hughes et al., (2019, 471 ff.).

ebenfalls, dass die Größe eine wichtige Rolle auf die Profitabilität ausübt.⁵⁴ Skaleneffekte sind zwar vorhanden, nehmen jedoch mit der Größe ab und kehren sich sogar ab einer gewissen Größe ins Negative um.⁵⁵ Des Weiteren ist nicht nur die Größe relevant für den Erfolg einer Bank, sondern auch andere bankspezifische und marktspezifische Faktoren beeinflussen die Profitabilität merklich.⁵⁶

Standortwahl, Größeneinflüsse und Möglichkeiten der Preissetzung sind, wie auch schon ansatzweise angesprochen, spezielle Kostenfaktoren von bemerkenswerter Bedeutung bei der Analyse verschiedener Geschäftsmodelle im Kreditgewerbe. Eine immer größere Rolle spielen regulatorisch bedingte Kosten. Neben den von Dahl et al. (2018) beleuchteten gestiegenen Überwachungskosten (Compliance Costs) entstehen im Zuge der Bankenregulierung zunehmend regulatorische Fixkosten.

Paul & Lange (2016) sehen in den hohen direkten Kosten, welche teilweise unumgänglich sind (bspw. die des regulatorischen Meldewesens), eine überproportionale Belastung kleinerer Banken. Ursächlich sind gerade in der Anfangsphase entstehende Kosten, eine für die notwendige Datensammlung und -zusammenführung noch nicht erfolgte EDV-Umsetzung sowie die Erstellung von Reports.⁵⁷

Insbesondere hierzulande ist daher, beispielsweise von Dombret (2017) oder Riese (2017), eine Diskussion über die Verhältnismäßigkeit der Regulierung angestoßen worden.⁵⁸

⁵⁴ Vgl. Regehr & Sengupta, (2016, S. 55 ff.).

⁵⁵ Vgl. Regehr & Sengupta, (2016, S. 58).

⁵⁶ Vgl. Regehr & Sengupta, (2016, S. 63 f.).

⁵⁷ Vgl. Paul & Lange, (2016, S. 68).

⁵⁸ Siehe hierzu Kapitel 7.2 „Eine angemessene Regulatorik“.

2.3 Wettbewerbsrechtliche Perspektive zum Regionalbankenmodell

Neben steigenden gesetzlichen Anforderungen (vgl. Kapitel 3.1) bereitet den Regionalbanken zusätzlich die Rechtfertigung ihrer Organisationsstruktur Probleme. Debatten der Vergangenheit zeigen ein systematisches Unverständnis am Geschäftsmodell deutscher Regionalbankensysteme.⁵⁹

Ein Beispiel sind die getroffenen Feststellungen der Monopolkommission aus dem Jahr 2014 bezüglich der Untersuchung des Wettbewerbs auf den Finanzmärkten. Die Kommission berät die Bundesregierung und die gesetzgebenden Körperschaften bezüglich Fragen der Wettbewerbspolitik, des Wettbewerbsrechts und der Regulierung.⁶⁰

Zielsetzung der Kommission ist es, im Allgemeinen wie im Speziellen auch auf Finanzmärkten Regelungen zu schaffen, die einen „unverfälschten Wettbewerb“ gewährleisten.⁶¹ Unverfälschter Wettbewerb bedeutet nichts anderes, als einen Zustand herzustellen, der den Gesetzen neoklassischer Wirtschaftstheorien folgt.⁶² Ein solcher idealtypischer Zustand setzt allerdings perfekt funktionierende Märkte voraus und ignoriert mögliche Einflüsse, die zum Versagen der klassischen Wettbewerbsmechanismen führen könnten. Externalitäten, natürliche Monopole, öffentliche Güter und schließlich Informationsasymmetrien sorgen dafür, dass die Gesetze des perfekten Wettbewerbs ihre Geltung verlieren. Die Bedeutung ungleicher Informationsverteilung ist für Kreditmärkte von beachtenswerter Relevanz.⁶³ Bleibt dieser Faktor unbeachtet, ist die Belastbarkeit getroffener Ableitungen und Empfehlungen äußerst fragwürdig.

In ihrem 20. Hauptgutachten wurde auf Basis des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) ein Verstoß gegen die vorgeschriebenen Wettbewerbsregeln identifiziert. Demnach würden Sparkassen aufgrund des gesetzlich verankerten Regionalprinzips gegen das Kartellverbot, festgelegt im Artikel 101 Abs. 1 lit. c in Verbindung mit Art. 106 Abs.

⁵⁹ Vgl. bspw. Schmidt, (2009) zur historischen Diskussion über „Saving Banks“ im Allgemeinen und im Besonderen für Deutschland.

⁶⁰ Vgl. Monopolkommission, (2017).

⁶¹ Zum Vorstehenden Monopolkommission, (2014, S. 525 f., Tz. 1380).

⁶² Siehe Kapitel 4.1 zur Beschreibung des vollkommenen Wettbewerbs.

⁶³ Eine ausführliche Beschreibung von Informationsasymmetrien im Bankgeschäft wird in Kapitel 3.2 vorgenommen.

1 AEUV, verstoßen. Die Monopolkommission erkennt in der Aufteilung des Geschäftsgebiets ein Fehlverhalten der Sparkassen als öffentliche Unternehmen.⁶⁴ Durch die Vereinbarung der öffentlich-rechtlichen Kreditinstitute, prinzipiell nur Kunden aus dem eigenen Geschäftsgebiet zu betreuen, findet eine nicht erlaubte Aufteilung des Marktes statt.

Aufgrund der Einzigartigkeit des deutschen Drei-Säulen-Systems ist es nicht überraschend, dass es immer wieder zu Kompatibilitätsproblemen bei der Gesetzgebung kommt.⁶⁵ Der Zusammenschluss vieler zuvor unabhängiger Staaten zur Europäischen Union (EU) bleibt auch für die Bankenlandschaft der neuen Staatengemeinschaft nicht ohne Konsequenzen.

Typischerweise resultiert aus dem Geschäftsmodell regionaler Banken unweigerlich eine Begrenzung des Aktionsradius (vgl. Kapitel 5.2). Bei den öffentlich-rechtlich organisierten Sparkassen beschränkt sich das Geschäftsgebiet eines Instituts auf die räumliche Ausdehnung des öffentlichen Trägers. Jede Sparkasse konzentriert sich nach dem Regionalprinzip auf ihr Geschäftsgebiet, ohne dabei mit anderen Sparkassen zu konkurrieren. Sparkassen weisen zum kommunalen Träger in der Regel nicht nur identische räumliche Grenzen, sondern auch eine unmittelbare rechtliche Verknüpfung zu diesem auf. Als Anstalt des öffentlichen Rechts ist ihre Rechtsform genauso einzigartig in Europa wie das Regionalprinzip selbst. Aus dieser rechtlichen Verknüpfung resultiert der öffentliche Auftrag der Sparkassen, private Haushalte und Unternehmen vollumfänglich mit Finanzdienstleistungen zu versorgen.⁶⁶ Mit dem Ziel, öffentlichen Nutzen zu stiften, unterscheiden sich Sparkassen daher fundamental von privaten Kreditinstituten, deren Kalkül in der Regel die Gewinnmaximierung priorisiert.

Genau dieses Regionalprinzip wertet die Monopolkommission aus juristischer Perspektive auf Grundlage der europäischen Vorschriften als einen Verstoß gegen das Kartellverbot. Die Monopolkommission fordert die Abschaffung der in den Sparkassengesetzen festgelegten Beschränkung des Geschäftsgebiets.

⁶⁴ Zum Vorstehenden Monopolkommission, (2014, S. 682).

⁶⁵ Vgl. zur Beschreibung des deutschen Bankensystems Behr & Schmidt, (2016).

⁶⁶ Vgl. SpG (2005), §6 Abs. 1 Satz 1; Zum öffentlichen Auftrag von Sparkassen vgl. Brämer et al. (2010).

Derartig begrenzende Regelungen würden die Freiheit von Sparkassen einschränken, ihre Geschäftspolitik selbstständig zu gestalten und aktiv in den Wettbewerb untereinander und mit anderen gebietsfremden Banken einzutreten. Im Ergebnis stünde ein gesetzlich angeordnetes Gebietskartell, dessen Verbot für Sparkassen genauso gelte wie für private Institute.⁶⁷

Das Regionalprinzip der Sparkassen verstößt nach Ansicht der Kommission gegen Art. 106 Abs. 1 AEUV. Sparkassen gelten demnach als öffentliche Unternehmen, denen es verboten ist, Maßnahmen zu treffen oder beizubehalten, die den europäischen Verträgen und insbesondere den Wettbewerbsregeln nach Art. 101 ff. AEUV widersprechen.⁶⁸ Durch die gesetzliche Anordnung des Regionalprinzips liegt ein Verstoß gegen das Kartellverbot gemäß Art. 101 Abs. 1 lit. c AEUV vor, welches öffentliche Unternehmen (in diesem Fall Sparkassen) zu wettbewerbsbeschränkenden Vereinbarungen und Verhaltensweisen veranlasst.⁶⁹

Diese Interpretation des Regionalprinzips scheint aus wirtschaftlicher Perspektive zu kurz gefasst. Von der Monopolkommission unbeachtet bleiben die aus der asymmetrischen Information resultierenden Wettbewerbseffekte.⁷⁰ In der klassischen Wirtschaftstheorie bezwecken Kartelle die Realisierung höherer Renditen, als es im vollkommenen Wettbewerb üblich ist. Unter der Annahme, dass Kreditmärkte geprägt sind durch eine ungleiche Informationsverteilung zwischen den Wirtschaftssubjekten, sind Gleichgewichte wie im vollkommenen Wettbewerb nicht möglich.⁷¹ Das Regionalprinzip der Sparkassen dient daher weniger der Gewinnoptimierung als vielmehr der Minimierung von Informationsasymmetrien zur optimalen Versorgung der Bevölkerung mit Bankdienstleistungen.

Die vordergründige Zielsetzung, der Bevölkerung eine bessere Versorgung mit Finanzdienstleistungen zu gewährleisten, ist für die Kommission jedoch keine ausreichende Begründung zur Existenz des Kartells.⁷² Demnach sei die

⁶⁷ Zum Vorstehenden Monopolkommission, (2014, S. 680, Tz. 1923).

⁶⁸ Vgl. Monopolkommission, (2014, S. 682, Tz. 1931).

⁶⁹ Vgl. Monopolkommission, (2014, S. 682, Tz. 1932).

⁷⁰ Siehe hierzu Kapitel 3.2 zum Thema „Informationsasymmetrien im Bankgeschäft“.

⁷¹ Siehe hierzu Kapitel 3.2 zum Thema „Informationsasymmetrien im Bankgeschäft“.

⁷² Vgl. Monopolkommission, (2014, S. 647 ff.).

Definition des öffentlichen Auftrags der staatlichen Banken nicht ausreichend präzise und von den erwerbswirtschaftlichen Bestrebungen der Häuser differenziert.⁷³ So würden Kunden, wie auch Wettbewerber, bei Instituten der Sparkassengruppe kein besonderes öffentliches Engagement erkennen.⁷⁴

Auch dies erscheint bei einem Blick in die Realität einigermaßen unglaublich. Schlägt man beispielsweise regionale Tageszeitungen auf, sind es nicht die Großbanken, die sich (finanziell) an der Förderung von Sport und Kultur vor Ort beteiligen. Sparkassen sind nicht selten eine der ersten Anlaufstellen für Vereine, wenn es um die Akquise finanzieller Mittel geht. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, halten die öffentlich-rechtlichen Kreditinstitute explizit Gelder bereit. Letztlich liegt diese Förderpraxis auch im Interesse der kommunalen Träger, denen aufgrund oftmals leerer Haushaltskassen eine Wahrnehmung derartiger freiwilliger Aufgaben nur eingeschränkt oder gar nicht möglich ist. Eine fehlende öffentliche Transparenz bei der Ausübung des öffentlichen Auftrags, wie sie die Monopolkommission sieht, ist daher nur schwer nachvollziehbar.

Zur besseren Beurteilung der dargestellten Position der Monopolkommission zeigen die in dieser Arbeit aufgegriffenen Themen, welchen zusätzlichen Nutzen das Regionalprinzip schafft. Die Notwendigkeit kartellähnlicher Elemente auf dem Regionalbankenmarkt zur Verbesserung der gesamtgesellschaftlichen Situation wird ebenso offengelegt wie die daraus resultierende Verbesserung der wirtschaftlichen Allokation im Kreditgeschäft.

⁷³ Vgl. Monopolkommission, (2014, S. 649, Tz. 1793, 1794).

⁷⁴ Vgl. Monopolkommission, (2014, S. 649, Tz. 1795).

2.4 Beurteilung und Ausblick

Wie dieser Literaturüberblick zeigt, steht zur weiteren Analyse regionaler Bankenmodelle ein umfangreiches Ausgangsmaterial zur Verfügung. Nun geht es darum, die Forschungen von Standorttheorie, Preissetzung und Kostenentwicklung zusammenzuführen und daraus neue konkrete Erkenntnisse für den Regionalbankenbereich abzuleiten.

Die Modelle von Hotelling (1929) und Salop (1979) fokussieren auf vorhandene Transaktionskosten und leiten daraus die Standortwahl (auch Konzentration) der Anbieter ab. Unsicherheit bezüglich der vorhandenen Informationen bleiben in diesem Zusammenhang noch unberücksichtigt.

Umgekehrt vernachlässigen die Untersuchungen bezüglich der unterschiedlichen Informationsverarbeitung von Regionalbanken und Großbanken den räumlichen Einflussfaktor. Informationsunsicherheit besteht ex ante, woraufhin die Kreditinstitute ihr durch Anwendung des Relationship Bankings oder standardisierter Verfahren entgegnetreten können. Inwiefern die Entfernung gerade bei der Gewinnung von weichen Informationen eine Rolle spielt, bleibt in den Modellen ausgeklammert.

Andere zahlreiche Studien bestimmen Vor- und Nachteile unterschiedlicher Geschäftsmodelle anhand der Ertrags- oder Kostenlage. Hierbei treten oftmals Rahmenbedingungen, wie Informationsunsicherheit oder räumliche Ausbreitung, in den Hintergrund.

Sollte eine Wertung über die Berechtigung regionaler Bankensysteme vorgenommen werden, ist es erforderlich, das Modell eines räumlich eingegrenzten Geschäftsgebiets in Verbindung mit all den als relevant einzuschätzenden Faktoren zu bringen. Daher geht es nicht ausschließlich darum, die Produktivität verschiedener Bankengrößen oder deren Umgang mit der Informationsunsicherheit zu untersuchen. Stattdessen müssen mehrere als relevant erscheinende Einflussfaktoren, einschließlich der Entfernungskomponente, zusammengeführt werden.

Zunächst ist zu klären, welche Geschäftsausdehnung für eine Regionalbank optimal ist. Danach werden Informationsunsicherheit und Kosten in das Modell implementiert.

Ziel ist es, eine theoretische Begründung zu finden, inwiefern eine höhere räumliche Ausdehnung von Regionalbanken deren Profitabilität beeinflusst. Es geht demzufolge zunächst um eine grundsätzliche Rechtfertigung für das Geschäftsmodell regional begrenzter Kreditinstitute wie das von Sparkassen und Volksbanken. Aus einem solchen Modell lassen sich Ableitungen, unter Beachtung der Interaktion von Entfernung und Informationsasymmetrie, hinsichtlich der Profitabilität treffen. Es gilt daher zunächst erstens, genau diese Interaktion herzuleiten, um in einem zweiten Schritt die Auswirkungen verschiedener Kostenelemente ins Spiel bringen zu können.

Wenn auch die einzelnen benötigten Komponenten ausführlich erforscht sind, ist diese Herangehensweise in der bisherigen Literatur vergebens zu suchen. In vorliegender Dissertation wird einerseits bekanntes Wissen aufgegriffen und zusammengeführt, andererseits sollen neue Zusammenhänge aufgedeckt werden.

3. Historische Rahmenbedingungen und konzeptionelle Grundlagen

Einführend dargestellt sind vergangene und gegenwärtige Entwicklungen des regionalen Bankenmarktes. Besondere Beachtung findet hierbei die hohe Dynamik der sich stark verändernden regulatorischen Rahmenbedingungen. Anschließend beleuchtete Begriffe und Theorien sind von grundlegender Bedeutung für die avisierte Analyse in den folgenden Kapiteln. Abgerundet wird das Kapitel durch einen Überblick ausgewählter empirischer Erkenntnisse.

3.1 Historie und regulatorisches Umfeld

Auch wenn aufgrund der großen medialen Beachtung die Regulierung des Bankensektors in den vergangenen Jahren besonders intensiv wahrnehmbar war, ist sie kein ausschließliches Phänomen der jüngeren Geschichte. Tatsächlich ist in Deutschland bereits mit Inkrafttreten des Kreditwesengesetzes (KWG) aus dem Jahr 1934 der Beginn flächendeckender staatlicher Eingriffe in das Bankgeschäft zu datieren. Schon damals folgte die Gesetzesinitiative als Reaktion auf die wirtschaftliche Krise des deutschen Bankenmarktes im Jahr 1931.⁷⁵

Der in der Nachkriegszeit von den westlichen Besatzungsmächten implementierte Föderalismus sorgte zunächst für regional abweichende Regelungen im KWG und unabhängig handelnde Aufsichtsbehörden. Erst im Jahr 1962 nahm das Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen (BAKred), als Vorläufer der späteren Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), seine national übergreifende Arbeit in enger Abstimmung mit der Bundesbank auf.⁷⁶ In den folgenden Jahrzehnten fand aufgrund zunehmend umfangreicherer und komplexerer Bankgeschäfte eine sukzessive Ausweitung der Befugnisse und Aufgaben der Aufsichtsbehörden über verschiedene Novellierungen des KWGs statt.⁷⁷

Die in den 1980er Jahren stattfindende Europäisierung des Bankenaufsichtsrechts bedeutete eine zunehmende Harmonisierung der Gesetzesvorschriften

⁷⁵ Vgl. Neus, (2010, S. 37 ff.).

⁷⁶ Vgl. Neus, (2010, S. 41, S. 46).

⁷⁷ Vgl. Neus, (2010, S. 42 ff.).

und Begrifflichkeiten. Der im Jahr 1974 ins Leben gerufene Baseler Ausschuss nimmt mit seinen Empfehlungen seither bedeutenden Einfluss auf die Gesetzgebungspraxis in Deutschland und Europa. Infolge seiner Vorschläge wurde 1992 eine Reihe von Richtlinien durch die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG)⁷⁸ erlassen und mit der 4. KWG-Novelle in nationales Recht überführt. Es resultieren einerseits quantitativ umfangreichere, andererseits qualitativ konkretere und differenziertere Eigenkapitalvorschriften. Fortan müssen Kreditinstitute mindestens acht Prozent ihrer Risikoaktiva mit Eigenmitteln unterlegen. Außerdem ist das Eigenkapital in Kern- und Ergänzungskapital zu unterscheiden.⁷⁹ Später erhielten die zu diesem Zeitpunkt implementierten Eigenkapitalanforderungen den Oberbegriff „Basel I“.

Im Laufe der folgenden Jahre setzte sich der Regulierungsprozess durch zwei weitere Novellen des KWGs fort und nahm an Geschwindigkeit zu. Die 7. Novelle des KWGs sorgte im Jahr 2006 dabei für besondere Aufmerksamkeit. Mit ihr kommt es zur Umsetzung der bis dato wohl umfangreichsten Reformvorschläge des Baseler Ausschusses. Grundlage ist die auf europäischer Ebene beschlossene Banken- und Kapitaladäquanzrichtlinie (Capital Requirement Directive – CRD⁸⁰). Als „Basel II“ bekannt beinhaltet das Reformpaket neben einer erneuten Verschärfung der Anforderungen an die Eigenkapitalunterlegung eine Überarbeitung der Liquiditätsvorschriften sowie die Implementierung von Mindestanforderung an das Risikomanagement (MaRisk).⁸¹ Aus diesem Reformwerk resultiert das bis heute gültige 3-Säulen-Modell der Baseler Eigenkapitalvereinbarung. Die erste Säule besteht aus den seit Basel I existenten Mindestkapitalanforderungen. Säule zwei und drei hingegen regeln den bankaufsichtlichen Überprüfungsprozess und Anforderungen zur Offenlegung der Kreditinstitute.⁸²

Besonders sei an dieser Stelle auf die zweite Säule hingewiesen, der auch die MaRisk zuzuordnen sind. In diesem Rahmen besteht, beispielsweise zur

⁷⁸ Mit Inkrafttreten des Maastricht-Vertrages im Jahr 1993 wurde aus der EWG die Europäische Gemeinschaft (EG).

⁷⁹ Zum Vorstehenden Neus, (2010, S. 44).

⁸⁰ Vgl. Europäische Union (2006a, L0048); Europäische Union (2006b, L0049).

⁸¹ Zum Vorstehenden bspw. Neus, (2010, S. 44 f., S. 46).

⁸² Vgl. Deutsche Bundesbank, (2017a).

Erzielung eines angemessenen Risikomanagements, ein direkter Einfluss auf die Prozess-, Aufbau- und Ablauforganisation der Kreditinstitute.⁸³ Als Folge sind einhergehend mit Einführung der MaRisk die Dokumentationsaufwendungen der Kreditinstitute rasant gestiegen.⁸⁴

Eine weitere Regulierungswelle erfasste den Bankenbereich als Reaktion auf die sogenannte „Subprime-Krise“. Mit diesem, als Basel 2.5 bezeichneten Maßnahmenpaket, begann die Regulierung ab 2009 in mehreren Schritten Basel II weiterzuentwickeln. In diesem Zuge werden beispielweise Verbriefungsprodukte mit strengeren Vorschriften versehen.⁸⁵

Parallel überarbeitete der Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht grundlegend die Eigenmittel- und Liquiditätsanforderungen, welche allgemein als Basel III bekannt sind. 2010 erstmals veröffentlicht und seitdem mehrmals überarbeitet ist Basel III größtenteils in nationales Recht überführt.⁸⁶ Erstmals wirken die internationalen Vorschriften teils auch direkt über eine europäische Verordnung der sogenannten Kapitaladäquanzverordnung (Capital Requirements Regulation – CRR⁸⁷). Ein zentraler inhaltlicher Schwerpunkt des Reformpakets sind erneut die qualitativen und quantitativen Eigenkapitalanforderungen.⁸⁸

Ende 2017 folgten Vorschläge zur Finalisierung von Basel III, welche eine Überarbeitung der CRR und CRD (mittlerweile in vierter Auflage – CRD IV⁸⁹) beinhalten. Die stetige Weiterentwicklung und der kontinuierliche Ausbau regulatorischer Vorschriften scheinen den Bankenmarkt auch perspektivisch unweigerlich zu beschäftigen.

Insbesondere Dokumentationsvorschriften, wie die der MaRisk oder die Anforderungen zur Offenlegung aus den Reformpaketen des Baseler Ausschusses, verursachen bei den Kreditinstituten größenunabhängige Fixkosten. Kleine Institute sind im Vergleich zur größer strukturierten Konkurrenz mit diesen Kosten

⁸³ Vgl. BaFin, (2017, AT 1, Tz. 1.).

⁸⁴ Vgl. Neus, (2010, S. 56).

⁸⁵ Zum Vorstehenden Deutsche Bundesbank, (2017).

⁸⁶ Vgl. Paul & Lange, (2016, S. 1).

⁸⁷ Vgl. Europäische Union (2013b, L 176/1).

⁸⁸ Vgl. Bundesministerium der Finanzen, (2010).

⁸⁹ Vgl. Europäische Union, (2013a, L 176/338).

oftmals überproportional stark konfrontiert.⁹⁰ Ein Beispiel soll die Problematik verdeutlichen:

Im Allgemeinen ist bei regional begrenzten Banken von tendenziell kleineren Geschäftsvolumina auszugehen, als es bei den überregional vertretenen Mitbewerbern der Fall ist. Stellt der typische Sparkassenkunde einen Antrag auf Kredit, ist das Vertragsvolumen, beispielsweise in Höhe von 10.000 EUR, vergleichsweise geringer zum üblichen Geschäftsvolumen einer Großbank. Bei der Deutschen Bank beantragt ein großes Wirtschaftsunternehmen exemplarisch eine Finanzierung in Höhe von 10.000.000 EUR. Beiden Banken sei die Generierung einer identischen relativen Bruttorendite in Höhe von 2 Prozent unterstellt. Für die Sparkassen resultiert dementsprechend ein absoluter Bruttorenditefluss von 200 EUR, für die Deutsche Bank beträgt der Rückfluss 200.000 EUR.

Entstehen im Zuge beider Geschäfte größenunabhängige regulatorische Fixkosten, ist die relative Belastung für die Sparkasse um ein Vielfaches höher als für die Großbank. Anders als die Bruttorendite unterscheidet sich die relative Nettorendite beider Banken. Typische regulatorische Fixkosten entstehen bei der Dokumentation von Bankgeschäften.

Neue Regulierungsvorschriften, die beispielsweise größenunabhängige Anforderungen an die Risikobeurteilung stellen, bedeuten für die Bank mit den kleineren Einzelgeschäften einen Wettbewerbsnachteil. Traditionell sind die Geschäfte der Volksbanken und Sparkassen von deutlich kleinteiligerer Natur, als es bei den Großbanken der Fall ist. Die in diesem Beispiel verursachte Kostenwirkung, ausgehend von den erweiterten Dokumentations- und Berichtspflichten, belastet daher die Gruppe der Regionalbanken überproportional.

Eine methodische Untersuchung der Wirkungsmechanismen und den damit verbundenen Auswirkungen derartiger Kosten für den Regionalbankenmarkt findet in Kapitel 5.3 statt.

⁹⁰ Vgl. Dombret (2017, S. 212); Riese, (2017, S. 266).

Die in den vergangenen Jahren vollzogene Bankenregulierung in Europa blieb daher nicht folgenlos für das deutsche Bankensystem. Kaum ist ein Paket an Reformvorschlägen des Baseler-Ausschusses beschlossen, wird auch schon ein Neues diskutiert und vorbereitet.

Verantwortlich für die Interessensvertretung der Sparkassen und Volksbanken sind die jeweiligen Dachverbände, der Deutsche Sparkassen und Giroverband (DSGV) sowie der Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR). Die häufige Benachteiligung von Regionalbanken durch gesetzliche Vorschriften induziert eine schwächere Wirkungskraft beider Dachverbände in ihrer Lobbyarbeit auf die europäische Gesetzgebung.

Für die deutschen Regionalbanken stellt das gemeinschaftliche europäische Vorgehen eine große Herausforderung dar. Eine Ursache für die dabei resultierenden Wettbewerbsverzerrungen auf dem deutschen Bankenmarkt ist in der Kommunikation zwischen Regulatoren und Bankenvertretern zu vermuten. So unterstützen Großbanken wie die Deutsche Bank die Kommunikation ihrer Interessen an entsprechende Organe der Gesetzgebung monetär deutlich stärker. Liegen die geschätzten Lobbyausgaben des DSGV für Tätigkeiten auf EU-Ebene im Jahr 2016 bei 1,8 Mio. EUR, investierte allein die Deutsche Bank bereits im Jahr 2015 mit 3,9 Mio. EUR mehr als das Doppelte.⁹¹

Neben dem direkten Einfluss durch Lobbyisten könnten zusätzlich die Kunden der jeweiligen Bankengruppe durch eigene Lobbyarbeit indirekt die Interessen ihrer Bank vertreten. Den typischerweise kleinen bis mittelgroßen Kunden eines Regionalbankenportfolios ist hierbei vermutlich ein geringerer Einfluss auf der politischen Bühne beizumessen als den großen, teils international vernetzten Kunden überregionaler Kreditinstitute.

Zusammenfassend lassen sich für Regionalbanken im Allgemeinen und Sparkassen im Besonderen gegenwärtig durchaus schwierige Rahmenbedingungen feststellen. Sowohl sich stetig weiterentwickelnde Regulierungsanforderungen als auch generelle Kritik am Geschäftsmodell (vgl. Kapitel 2.3) setzen regionale Banken in Deutschland unter Druck. Neben den Bemühungen, nicht nur auf

⁹¹ Vgl. LobbyControl - Initiative für Transparenz und Demokratie e.V., (2017a); LobbyControl - Initiative für Transparenz und Demokratie e.V., (2017b).

europäischer Ebene ihre besondere Struktur und Geschäftspolitik zu rechtfertigen, müssen zeitgleich regulatorische Anforderungen bewältigt werden. Dabei entstehende Wettbewerbsnachteile gegenüber Großbanken sind trotz kleinteiliger Organisationsstruktur zu kompensieren. Sparkassen und Volksbanken stehen somit gegenwärtig vor mehr als einer großen Herausforderung.

Am Ende ist es Aufgabe der Politik und der Dachverbände von Sparkassen und Volksbanken, bei der Gesetzgebung die Besonderheiten von gemeinschaftlich organisierten Regionalbanken auf europäischer Ebene zu kommunizieren.

Eine abschließende Betrachtung der oben beschriebenen Auswirkungen ist zu diesem Zeitpunkt keineswegs möglich. Gegenwärtig ist nicht abzusehen, inwiefern sich die Regulierung auf den Finanzsektor in den kommenden Jahren und Jahrzehnten weiterentwickeln wird. Die speziellen Auswirkungen für den Regionalbankenmarkt sind daher nur schwer abzuschätzen. Ungeachtet dessen, was kommen könnte, untersucht diese Arbeit die Wirkung kostenverursachender Regulatorik auf das dazu eigens entwickelte Regionalbankenmodell (vgl. Kapitel 5.3).

Zur Annäherung an eine Aussage über Effizienz und Berechtigung regionaler Bankensysteme folgt zunächst eine grundlegende Beschreibung der ungleichen Informationssituation, die sich den Akteuren im Kreditgeschäft stellt.

3.2 Informationsasymmetrie im Bankgeschäft

In einer „vollkommenen Wettbewerbswelt“ mit perfekter Preisgestaltung, in der alle Informationen Berücksichtigung finden, werden Märkte zu Grenzkostenpreisen geräumt.⁹² Dieser zentrale Ansatz traditioneller neoklassischer Wirtschaftstheorien sorgt zwar für Effizienz, blendet jedoch ein mögliches Versagen der Marktmechanismen komplett aus. Dabei können Marktversagensgründe sich als ein nicht zu vernachlässigender Faktor herausstellen. Natürliche Monopole oder die mangelnde Berücksichtigung externer Effekte sind gängige Beispiele, die gegen eine allgemeine Präsenz perfekter Märkte in der Realität sprechen.

Das Vorliegen unvollständiger und asymmetrisch verteilter Informationen ist ein weiterer relevanter Grund für das Versagen der Marktmechanismen. Die Marktakteure besitzen hierbei kein perfektes oder ebenbürtiges Wissen über die tatsächlichen Eigenschaften ihres Kontrahenten beziehungsweise des Handelsgegenstandes. Welche Formen der asymmetrischen Information für das Kreditgeschäft zwischen Kunde und Bank relevant sind, steht im Mittelpunkt der folgenden Betrachtung.

3.2.1 Informationsasymmetrie und Kreditrationierung

Im „traditionellen Kreditgeschäft“ treten Banken als Gläubiger von Geldforderungen gegenüber ihren Schuldern auf. Der Kreditnehmer erhält für einen bestimmten Zeitraum Liquidität einhergehend mit der Verpflichtung, einen festgesetzten Preis (Zins) zu entrichten. Für den Kreditgeber bestehen während dieses Arrangements mehrere Unsicherheiten, das Verhalten ihrer Gläubiger richtig einzuschätzen. Informationsungleichgewichte, sogenannte Informationsasymmetrien, insbesondere die der adversen Selektion und des Moral Hazards, belasten die Funktionsfähigkeit der Kreditmärkte.

⁹² Eine Beschreibung ausgewählter Ansätze der neoklassischen Wirtschaftstheorie ist in Kapitel 4.1 skizziert.

In einem Kreditgeschäft zwischen Kunde und Bank sind zwei Informationsprobleme von grundlegender Bedeutung. Diese insbesondere den Kreditgeber betreffenden Informationsnachteile skizziert die Abbildung 1.

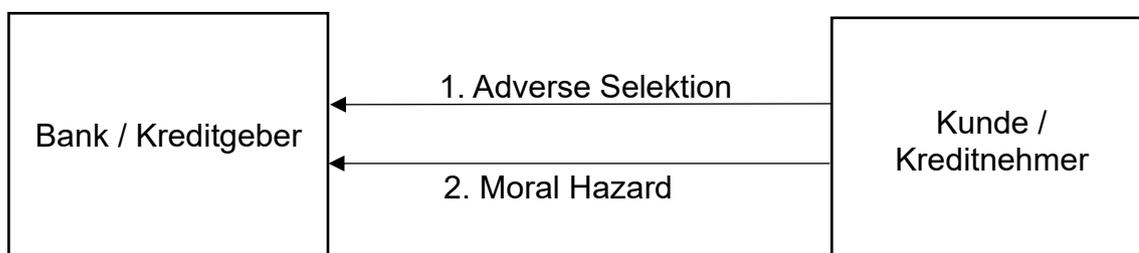


Abbildung 1: Informationsasymmetrien im traditionellen Kreditgeschäft

Quelle: eigene Darstellung

Erstens sieht sich die Bank einer Kreditnachfrage gegenüber, bei der sich die Risiken nicht klar unterscheiden lassen. Jede Geldleihe der Bank beinhaltet grundsätzlich die Möglichkeit eines Zahlungsausfalls der Forderung. Die tatsächlichen Erfolgsaussichten einzelner Kreditrückzahlungen und die damit einhergehenden Erwartungen, die sich Banken über den Zahlungsfluss machen, können durchaus auseinanderfallen. Im Zuge der eigenen Nutzenmaximierung versucht der Gläubiger, die beabsichtigte Mittelverwendung im Sinne einer für ihn positiven Kreditentscheidung darzustellen. Als Kreditgeber ist die Bank nicht in der Lage, den qualitativ unterschiedlichen Kreditnehmern einen Preis (Zins) anzubieten, der ihm aufgrund seiner tatsächlichen Bonität zusteht. Es handelt sich hierbei um das klassische Problem der adversen Selektion.⁹³

Für das Kreditinstitut ist ex ante nicht mit Sicherheit erkennbar, ob der Kreditnehmer ein geringes oder hohes Ausfallrisiko beinhaltet. Unterstellt man der Bank, sie würde aufgrund der vorherrschenden Unsicherheit einen Erwartungswert über die Rückzahlungen bilden und einen mittleren Zins anbieten, kommt es zur Verdrängung der guten Risiken durch die schlechten Risiken. Ursache ist die Annahme, dass den guten Risiken (Projekte mit niedrigerer Ausfallwahrscheinlichkeit) geringere Renditen zugrunde liegen. Die geringere Rendite ist wiederum nicht ausreichend, um den zu hohen mittleren Zins der Bank tragen zu können. Die risikoarmen Kreditnehmer sind in der

⁹³ Zum Vorstehenden Akerlof, (1970, S. 489 f.); Van Hoose (2017, S. 14).

Konsequenz nicht bereit, den geforderten Zins zu bezahlen, und die entsprechenden Projekte werden nicht umgesetzt.⁹⁴

Eine Zweite in Abbildung 1 dargestellte Informationsungleichheit beschreibt die ex ante Unsicherheit der Bank, ob der Kreditnehmer im Falle einer positiven Kreditentscheidung seinen Vertragsverpflichtungen zielstrebig nachkommt. Der Kreditnehmer könnte nach Auszahlung des Darlehens seine Bemühungen, die vereinbarten Rückzahlungsleistungen zu erbringen, zurückfahren oder einstellen. Durch solch ein moralisches Fehlverhalten des Kreditnehmers drohen für den Kreditgeber wiederum Zahlungsausfälle und Verluste. Selbst ex post ist das Schuldnerverhalten nicht uneingeschränkt beurteilbar, da die Bank nur sieht, ob die vereinbarten Zins- und Tilgungszahlungen fließen oder nicht. Diese Problematik ist als Moral Hazard oder auch moralisches Risiko bekannt und beschreibt, wie der Kreditnehmer sein Verhalten nach Kreditgewährung zum Negativen verändert.⁹⁵ Moralisches Risiko besteht auch dann, wenn der Kreditnehmer nach Vertragsschluss statt in ein sicheres lieber in ein riskanteres Projekt investiert und dabei versucht, höhere Gewinnchancen zu nutzen.⁹⁶

Im Umgang mit den vorgestellten Informationsasymmetrien besteht bei einer derartigen Kunde-Bank-Beziehung für den Gläubiger die Möglichkeit der Kreditrationierung. Dabei betrachtet die Theorie Investitionsprojekte mit gleichen Erwartungswerten und unterschiedlichen Varianzen (verschieden starken Risiken).⁹⁷ Der aus diesen Projekten resultierende mittlere Zins könnte so hoch sein, dass überhaupt nur die riskanteren Projekte die Chance haben, diesen zu erwirtschaften. Ein zu hoher mittlerer Zinssatz führt folglich zu einer Verdrängung der weniger riskanten Projekte (mit geringerer Varianz) aus dem Markt.⁹⁸ Für die Bank entsteht eine Situation, in der es gewinnoptimal ist, einen niedrigeren Zinssatz zu wählen, bei welchem der Markt nicht geräumt ist und eine Überschussnachfrage existiert. Aus Sicht des Kreditgebers ist ein solcher Zinssatz durchaus sinnvoll. Ihm ist bewusst, dass ein höherer Zinssatz zur Verdrängung der attraktiven Kreditnehmer (mit geringen Risiken) aus dem Markt

⁹⁴ Zum Vorstehenden Akerlof, (1970, S. 489-491).

⁹⁵ Zum Vorstehenden Spremann, (1990, S. 571 f.); Van Hoose (2017, S. 14).

⁹⁶ Vgl. Hartmann-Wendels et al., (2019, S. 98 f.).

⁹⁷ Zum Vorstehenden Stiglitz & Weiss, (1981, S. 395).

⁹⁸ Zum Vorstehenden Stiglitz & Weiss, (1981, S. 396).

führt.⁹⁹ Eine solche Verdrängung ist für die Bank nicht erstrebenswert, da der Kreditgeber die weniger riskanten Projekte bevorzugt.

Das Interesse der Bank an sicheren Projekten liegt in der unterschiedlichen Gewinnpartizipation begründet. Für Verluste haftet die Bank vollständig, kann aber von den Gewinnen nur begrenzt profitieren. Der Kreditnehmer hingegen hat im Falle einer erfolgreichen Investition die Möglichkeit, realisierte Gewinne nach Zins- und Tilgungszahlung voll abzuschöpfen.¹⁰⁰

Um den Informationsasymmetrien auf Kreditmärkten entgegenzutreten, kann die Bank den Kreditnehmer durch kostenverursachende Überwachung beobachten und so ihr Verhalten dementsprechend besser anpassen.¹⁰¹ Denkbar daher ist, den Kreditnehmer zur regelmäßigen Berichtserstattung zu verpflichten. Im Zuge einer solchen zielgerichteten Vertragsausgestaltung, wozu auch die Bereitstellung von Sicherheiten zählt, ist es möglich, nur die guten Kreditnehmer anzuziehen, weil nur sie bereit sind, die zusätzlichen Bedingungen zu akzeptieren.¹⁰² Dieser als Selbstselektion bezeichnete Prozess kann den Kreditgeber von den positiven Eigenschaften des Schuldners überzeugen.¹⁰³ Vereinnahmte Sicherheiten dienen neben der Selbstselektion auch der Vermeidung von moralischem Risiko, da nun der Kreditnehmer, wenn er das riskantere Projekt wählt, zumindest seine Sicherheiten verlieren kann.¹⁰⁴

Geht die Initiative, anders als bei der Selbstselektion, vom Kreditnehmer aus, spricht man in diesem Zusammenhang vom Signalisieren. Unter der Annahme, dass die Signalisierungskosten negativ mit der Produktivität korrelieren, besteht nur für die produktiven Kreditnehmer ein Anreiz, der Bank ihre Qualität offenzulegen.¹⁰⁵ Beispielsweise könnte der Kreditnehmer über Zertifikate oder Zeugnisse freiwillig seine Qualität unter Beweis stellen.¹⁰⁶

⁹⁹ Zum Vorstehenden Stiglitz & Weiss, (1981, S. 394).

¹⁰⁰ Zum Vorstehenden Stiglitz & Weiss, (1981, S. 396).

¹⁰¹ Vgl. Hartmann-Wendels et al., (2019, S. 97).

¹⁰² Vgl. Arrow, (1986, S. 1187).

¹⁰³ Vgl. Arrow, (1986, S. 1187).

¹⁰⁴ Vgl. Hartmann-Wendels et al., (2019, S. 101).

¹⁰⁵ Vgl. Spence, (1973, S. 358 ff.).

¹⁰⁶ Vgl. Hartmann-Wendels et al., (2019, S. 98).

Mit Hilfe der beiden vorgestellten Alternativen können Informationsasymmetrien im traditionellen Kreditgeschäft begrenzt oder sogar überwunden werden.

3.2.2 Verminderung der Kreditrationierung durch Marktmacht

Analog der zuvor beschriebenen Situation unterstellen die modelltheoretischen Überlegungen von Petersen & Rajan (1995) eine Wahlmöglichkeit des Kreditnehmers zwischen guten und schlechten Projekten (ex ante bestehende asymmetrische Information).¹⁰⁷ Abhängig von der Marktmacht der Kreditinstitute findet jedoch keine (vollständige) Rationierung bezüglich der Kreditvergabe statt. Trotz der Wahl eines unter dem eigentlichen Rationierungsgleichgewicht liegenden Zinssatzes erleidet die Bank keine Verluste. Aufgrund von Marktmacht ist langfristig gesehen ein wirtschaftlicher Betrieb der Bank gewährleistet. Diese Marktmacht kann beispielsweise in räumlichen Konzentrationen von Banken begründet sein. In konzentrierten Märkten, in denen ein geringerer Grad an Wettbewerb herrscht, wird der Bank eine höhere Preissetzungsmacht unterstellt. Die Bank wählt anfangs einen unter dem Marktgleichgewicht liegenden Zinssatz, der adverse Selektionseffekte vermeidet. Der Kreditnehmer ist in dieser Situation eher geneigt, das sichere Projekt zu wählen. Treten bei diesem Vorgehen kurzfristig Verluste auf, kompensiert die Bank diese mit Hilfe eines über dem Wettbewerbsgleichgewicht liegenden Zinses in zukünftigen Perioden.¹⁰⁸

Die im Zeitverlauf durch die Kundenbeziehung erhaltenen Informationen ermöglichen der Bank, ihr Kreditnehmerportfolio entsprechend anzupassen. Dabei behält das Institut die nun identifizierten guten Risiken im Haus und trennt sich von schlechten Kreditnehmern. In der Folge sinkt der Zins. Dank der räumlich bedingt bestehenden Marktmacht kann die Bank in späteren Perioden höhere Rückzahlungen verlangen, als dies in einem stärker wettbewerbsgeprägten Marktumfeld möglich ist. Entstehende Verluste aus der Anfangsperiode lassen sich auf diesem Wege ausgleichen.¹⁰⁹

¹⁰⁷ In Anlehnung an Stiglitz & Weiss, (1981, S. 393 ff., S. 395).

¹⁰⁸ Zum Vorstehenden Petersen & Rajan, (1995, S. 413, 417).

¹⁰⁹ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 414, S. 417).

Hervorzuheben an diesen Überlegungen ist der Gedanke, dass für Kreditinstitute ein Anreiz besteht, anfänglich einen Zins zu wählen, welcher im ersten Moment Verluste verursacht und prinzipiell eine stärkere Rationierung der Kredite erfordert. Erst durch später amortisierte Gewinne entsteht eine lohnende Beziehung für die Bank zu ihren Schuldern.

Als unbeabsichtigten positiven Nebeneffekt fördert diese Politik infolge der Mehrkreditvergabe die anfängliche Investitionsintensität auf dem Markt. Jedoch stehen diesem Vorteil zukünftige Effizienzeinbußen gegenüber. In späteren Perioden entstehen aufgrund der Marktmacht und der damit im Vergleich zu einer Wettbewerbssituation einhergehenden höheren Zinsen wachstumshemmende Kosten für die Kreditnehmer.¹¹⁰ Es bleibt daher abzuwägen, ob die positiven Investitionseffekte aus der Anfangsperiode die negativen Wachstumseffekte späterer Perioden überwiegen und somit wünschenswert sind.

Empirische Evidenz findet sich für einen solchen Effekt zumindest bei der Betreuung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).¹¹¹ Die Betreuung und Förderung von KMU ist ein Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit regionaler Banken wie Sparkassen und Volksbanken. Für diese Bankengruppe lässt sich daher tatsächlich eine positive Wirkung auf die Investitionstätigkeit der lokalen Märkte vermuten. Die Regionalbanken könnten bei entsprechender Marktmacht im Laufe der Kundenbeziehung Informationen generieren, die ihr zukünftig attraktive Renditen versprechen.¹¹²

¹¹⁰ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 441 f.).

¹¹¹ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 417, S. 433f., S. 440); Hartmann-Wendels et al., (2019, S. 145 ff.).

¹¹² Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 413, 417).

3.3 Informationsvorteile und Checking-Account-Hypothesis

Die zuvor beschriebene Annahme, Marktmacht würde insbesondere von der räumlichen Konzentration der Kreditinstitute ausgehen, erscheint aus heutiger Perspektive nicht als das ausschlaggebende Argument für die Existenz regionaler Bankenstrukturen. In Zeiten von Onlinebanken, Internetfilialen und zunehmender Mobilität der Kunden ist es wenig plausibel, die Wettbewerbssituation auf die örtliche Konzentration der Banken an einem Standort zu fokussieren.

Ein Vorteil regionaler, vor Ort befindlicher Kreditinstitute scheint vielmehr die Möglichkeit der Generierung sogenannter „weicher Informationen“. Nakamura (1993a, 1993b, 1994) erörterte die Frage, worin der Vorteil regional ansässiger Kreditinstitute liegt. Seine Forschungen beschreiben, warum regionale Banken besser Informationen gewinnen können als große überregionale Kreditinstitute.¹¹³

Nakamura greift ebenso die allgemeine Problematik bestehenden moralischen Risikos beziehungsweise adverser Selektion auf. Banken stehen bei der Kreditvergabe vor der Herausforderung, ihre potenziellen Schuldner möglichst nach ihrer tatsächlichen Ausfallwahrscheinlichkeit zu beurteilen. Standardisierte Verfahren können diese Unsicherheit nur zu einem gewissen Grad beseitigen. Trotz der Bereitstellung von Informationen seitens des Kreditnehmers, die seine Kreditwürdigkeit beschreiben, beispielsweise durch Offenlegung von Unterlagen über die Vermögensverhältnisse, bleibt der Bank ein Restrisiko.

Kleinere Banken, die tendenziell auch kleinere Unternehmen betreuen, haben einen Vorteil, dieses Restrisiko zu begrenzen. Kreditnehmer mit einer vergleichsweise einfachen Struktur und überschaubarem Geschäftsumfang, welche im einfachsten Fall von nur einer Bank betreut werden, ermöglichen die Generierung von Informationsvorteilen gegenüber komplexeren Geschäftsstrukturen. Ein kleines Unternehmen, welches alle Finanzgeschäfte bei nur einer

¹¹³ Vgl. Nakamura, (1993a); Nakamura, (1993b); Nakamura, (1994). Uchida et al. (2012) zeigen, dass weiche Informationen tatsächlich von kleinen Banken stärker genutzt werden.

(Haus-) Bank abwickelt, ist besser zu überwachen als ein großes Unternehmen mit multiplen Bankbeziehungen.

Gerät das kleine Unternehmen in eine finanzielle Schieflage, gelangt diese Information aufgrund der engen Geschäftsbeziehung und der Möglichkeit, die Konten einzusehen, schnell an die Regionalbank.¹¹⁴ Bei Unternehmen mit einer Vielzahl an Bankbeziehungen ist diese Information für die einzelne Bank wesentlich schwieriger zu erhalten, da sie schließlich nur ein partielles Bild über die wirtschaftliche Situation des Geschäftspartners hat.¹¹⁵ Dieser Vorteil insbesondere kleiner Banken, auf Konten von kleinen und mittleren Schuldern zuzugreifen und dadurch aussagekräftige Informationen über deren Situation zu erhalten, beschreibt die „Checking Account Hypothesis“ (CAH).¹¹⁶

Neben dem positiven Aspekt, aussagekräftigere Informationen mittels besserer Möglichkeiten der Kontenüberwachung zu erhalten, bevorteilen kleinere Bankenstrukturen auch die Bewältigung des Prinzipal-Agenten-Problems. Der Prinzipal (Manager) kann sich einerseits ein genaueres Bild über die Schuldner machen, andererseits ist ihm eine bessere Einschätzung des Verhaltens der Kreditberater möglich. Besteht beispielsweise für einen Kreditberater der Anreiz, möglichst viele Kreditverträge abzuschließen, um selbst entsprechende Provisionen zu vereinnahmen oder seine Reputation zu steigern, könnten hierbei infolge zu hoher Risiken Nachteile für das Kreditinstitut entstehen. Bei einer kleinen Bank hat der Manager eine höhere Chance, ein solches Verhalten zu entdecken (Managerial Diseconomies of Scale). Zum einen ist er ebenfalls direkt vor Ort und bekommt durch das „Gerede der Leute“ weiche Informationen, die ihn vor schlechten Vertragsabschlüssen warnen. Zum anderen hat er wegen der überschaubaren Geschäftsvolumina seiner Bank auch praktisch die Möglichkeit, sich direkt in die Kreditvergabe einzuschalten.¹¹⁷

¹¹⁴ Vgl. Mester et al., (2007, S. 541 ff.).

¹¹⁵ Zum Vorstehenden Nakamura, (1993a, S. 137 f.).

¹¹⁶ Vgl. Nakamura, (1993a, S. 133, 137).

¹¹⁷ Vgl. Nakamura, (1993a, S. 138); Nakamura, (1994, S. 10).

Diese Existenz von Informationsvorteilen kleiner und regionaler Banken wird in der Literatur allgemein als Information Advantage Hypothesis (IAH) bezeichnet.¹¹⁸

Neben den beschriebenen räumlichen Konzentrationen von Banken ist es insbesondere die Möglichkeit, private weiche Informationen zu generieren, die der Bank zur Marktmacht verhilft. Die Ursache möglicher Vorteile regionaler Banken primär in der räumlichen Wettbewerbssituation auf dem Bankenmarkt zu suchen, wie sie von Petersen & Rajan (1995) angenommen wird, scheint dabei nicht das ausschlaggebende Argument zu sein. Vielmehr verschaffen erworbene weiche Information der Bank mehr Sicherheit über den erwarteten Rückfluss ihrer Kreditnehmer. Es kommt zu einer präziseren Zuordnung der Ausfallwahrscheinlichkeit, und adverse Selektionseffekte können gemindert werden. Die Methoden der Selbstselektion und des Signalisierens spielen in diesem Zuge der kontinuierlichen Informationsbeschaffung, wie es bei einer festen Kunde-Bank-Beziehung (Relationship Banking) der Fall ist, ebenfalls eine bedeutende Rolle.

Die Konzentration von Banken (bzw. deren Monopolstellung) ist freilich nicht bedeutungslos. Jedoch weniger im Sinne einer räumlichen Marktaufteilung als vielmehr bezüglich der Vollständigkeit der verfügbaren Informationen. Je umfangreicher die Informationen einer Bank, desto höher deren Wert.¹¹⁹ Unterhalten Gläubiger Beziehungen zu verschiedenen Banken, bedeutet dies für ein einzelnes Institut höhere Kosten bei der Überwachung. Ein solcher Mehraufwand spiegelt sich letztendlich für den Schuldner negativ im Preis wider.¹²⁰ Bei multiplen Bankbeziehungen besteht die Gefahr, dass der Schuldner die Gläubiger gegeneinander ausspielt, indem er dem Einen Informationen zugänglich macht, die dem Anderen nicht zur Verfügung stehen.¹²¹

¹¹⁸ Vgl. McNulty et al., (2001, S. 326).

¹¹⁹ Vgl. Nakamura, (1993b, S. 82).

¹²⁰ Vgl. Petersen & Rajan, (1994, S. 16).

¹²¹ Vgl. Petersen & Rajan, (1994, S. 17).

3.4 Empirische Forschung

Ein Großteil der Untersuchungen bezüglich des Einflusses der Entfernung zwischen Schuldner und Gläubiger auf die Kreditkonditionen stammt aus den USA und bezieht sich auf die dort vertretene Bankenlandschaft. Bei den Forschungen besteht eine enge Verknüpfung mit den Themen des Relationship Bankings (auch als Hausbankentheorie bekannt) und dem Small Business Banking.¹²²

Die vorhandene Literatur betrachtet die Thematik in den letzten Jahrzehnten oftmals aus einer stark empirischen geprägten Perspektive. Verhältnismäßig selten wurde in der jüngeren Vergangenheit der Versuch unternommen, die hauptsächlich im 20. Jahrhundert initiierten modelltheoretischen Untersuchungen aufzugreifen und weiterzuentwickeln.

Ein Großteil der empirisch gewonnenen Erkenntnisse versucht, mögliche Informationsvorteile von Regionalbanken anhand überdurchschnittlich hoher Renditen festzustellen. Beispielsweise lässt sich beim Vergleich von kleinen und großen Banken ein inverser Zusammenhang zwischen der Größe der Bank und der Gesamtkapitalrentabilität sowie in der Varianz der Gesamtkapitalrentabilität feststellen.¹²³

Aktuelle Forschungen aus dem deutschen Raum betrachten nicht die Erträge des Kreditgebers, sondern stattdessen die Aufwände der Kreditnehmer. Dabei wird die gesamte relative Zinslast eines Unternehmens mittels Georeferenzierung genau einer Bankbeziehung zugeordnet. Im Ergebnis lässt sich ein signifikanter positiver Einfluss der Entfernung auf den Kreditzins feststellen.¹²⁴

Derartige Erkenntnisse unterstreichen die Bedeutung der persönlichen Kunde-Bank-Beziehung. Neben dem Einfluss der Entfernung zwischen Kreditnehmer und -geber kann ein Zusammenhang zwischen der Bankenkonzentration und den Kreditpreisen festgestellt werden. Je höher demnach der Wettbewerb, desto geringer der durchschnittliche Zinssatz. Insgesamt können Sparkassen und

¹²² Vgl. Petersen & Rajan, (2002).

Für einen ausführlichen Literaturüberblick zur Entwicklung der Entfernung und der damit verbundenen Effekte vgl. bspw. Kenneth & Wolken, (2009).

¹²³ Vgl. Boyd & Runkle, (1993, S. 58 ff.).

¹²⁴ Zum Vorstehenden Zurek, (2018).

Volksbanken im Zuge ihrer höheren Filialdichte und der damit verbundenen geringeren Distanz zum Kunden niedrigere Zinsen anbieten als zentralisierte Kreditbanken.¹²⁵

Die Bundesrepublik Deutschland ist aufgrund der bestehenden Strukturen des (immer noch) stark vorhandenen Regionalbankenmarktes ein besonders interessantes Forschungsgebiet. Vor allem Sparkassen und Volksbanken bemühen sich, regionalbedingte Informationsvorteile zu nutzen.¹²⁶ In ihrem räumlich begrenzten Geschäftsgebiet sind sie besser über Eigenschaften und Verflechtungen ihrer Kreditnehmer informiert als ihre überregional agierende Konkurrenz.¹²⁷ Bekanntlich sind es gerade diese beiden Institutsgruppen, die in ihren Geschäftsstrategien ein hohes Gewicht auf die Betreuung von KMUs legen. Hier scheint sich die theoretische Idee des Relationship Bankings mit den empirischen Erkenntnissen zu decken und eine Begründung für die in Deutschland regional tätigen Sparkassen und Volksbanken zu liefern.

Allerdings scheinen die Besonderheiten des deutschen Bankensystems bisher auf zu wenig Verständnis in der gegenwärtigen internationalen Politik zu stoßen. Insbesondere der öffentliche Auftrag der Sparkassen zur flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit Finanzdienstleistungen und das damit einhergehende Regionalprinzip finden irritierenderweise oft wenig Beachtung (vgl. Kapitel 3.1).

¹²⁵ Zum Vorstehenden Zurek, (2018).

¹²⁶ Vgl. Deutsche Bundesbank, (2006, S. 38).

¹²⁷ Vgl. Deutsche Bundesbank, (2006, S. 38).

4. Modellierungen räumlicher Wettbewerbstheorie

In Vorbereitung auf die theoretische Beschreibung regionaler Bankenstrukturen werden nachfolgend einige wichtige Ausgangsmodelle vorgestellt. Beginnend mit einer allgemeinen Darstellung des klassischen Wettbewerbs, folgt die Präsentation zweier Meilensteine aus der Forschung der räumlichen Wettbewerbstheorie.¹²⁸

4.1 Vollkommener Wettbewerb und klassische Duopolmodelle

Ausgangspunkt und Grundsatz vieler Wettbewerbstheorien ist die Existenz vollkommener beziehungsweise perfekter Märkte. Derlei Wettbewerbsmärkte sind charakterisiert durch eine große Anzahl von vollständig informierten Anbietern und Nachfragern, welche durch ihr individuelles Verhalten hinsichtlich der Gesamtgütermenge keinen Einfluss auf den Preis haben. Produzenten und Konsumenten sind daher Preisnehmer und besitzen keinerlei Marktmacht.¹²⁹

Weiterhin wird Produkthomogenität unterstellt. Alle Produkte sind identisch und perfekt substituierbar. Kein Anbieter kann den Preis über das Marktniveau heben, ohne dabei seine Nachfrage komplett zu verlieren. Weicht ein Unternehmen vom Marktpreis ab, würden die Konsumenten bei einem anderen Anbieter ihre Nachfrage platzieren. Hinzu kommt die Annahme des freien Marktzugangs. Sowohl für den Anbieter gibt es keine Kosten, die den Eintritt oder Austritt auf dem Markt verhindern, genauso wie auch für den Nachfrager der Anbieterwechsel keine Kosten verursacht.¹³⁰

Unter den genannten Voraussetzungen befinden sich Märkte langfristig im Gleichgewicht. Unternehmen realisieren ökonomische Nullgewinne, welche keinen Anlass für Markteintritte oder -austritte geben. Angebot und Nachfrage sind in diesem Zustand identisch. Der Markt wird im perfekten Wettbewerb unter Grenzkostenpreisen komplett geräumt.¹³¹

¹²⁸ Van Hoose (2017, S. 25 ff.) betrachtet Banken als Unternehmen und projiziert die perfekte wie auch imperfekte Wettbewerbsanalyse auf den Kreditmarkt.

¹²⁹ Zum Vorstehenden vgl. bspw. Pindyck & Rubinfeld, (2018 S. 326 ff.).

¹³⁰ Zum Vorstehenden vgl. bspw. Pindyck & Rubinfeld, (2018 S. 326 ff.).

¹³¹ Zum Vorstehenden vgl. bspw. Pindyck & Rubinfeld, (2018 S. 349 ff.).

Derartig „perfekte“ Märkte, welche alle Voraussetzungen erfüllen, finden sich in der Realität, wenn überhaupt, nur selten wieder. Marktmacht, Externalitäten, öffentliche Güter und unvollständige Information sind Gründe, die zu einem Versagen des Marktes führen.¹³² Nicht zuletzt sollte der Umgang mit vorhandenen Informationsasymmetrien (siehe hierzu Kapitel 3.2) bei der Beschreibung von Kreditmärkten unbedingt Beachtung finden. Zur Modellierung realitätsnaher Zusammenhänge auf Bankenmärkten erscheint es schließlich notwendig und zielführend, die Theorie des „perfekten Wettbewerbs“ nur mit entsprechenden Modifikationen zu betrachten.

Insbesondere bei der Untersuchung regionaler Bankenmärkte ist die Menge der Anbieter, im Unterschied zum vollkommenen Wettbewerb, durchaus überschaubar. Befinden sich auf dem Markt statt sehr vieler nur noch eine überschaubare Anzahl an Anbieter, wird von einem Oligopol gesprochen. Sollten im Extremfall nur noch zwei Anbieter um die Nachfrage konkurrieren, handelt es sich um ein Duopol.

Neben den Theorien, in welchen auf Märkten über Mengen konkurriert wird, wie in den Duopolmodellen von Cournot (1938) oder Stackelberg (1934), besteht auch die Möglichkeit des Wettbewerbs über den Preis. Seinen Ursprung hat dieser Ansatz in den Überlegungen von Bertrand (1883).¹³³ Alle drei Wettbewerbstheorien gehören heute zu den Grundlagen der Mikroökonomie.

Wenn auch für die Kreditwirtschaft sicherlich MengenkompONENTEN nicht bedeutungslos sind, wird an dieser Stelle einem Wettbewerb über den Preis der Vorzug eingeräumt. Der Zins, als eine spezielle Form des Preises und maßgebliche Handelsgröße im Kreditgeschäft, ermöglicht die Anwendung des Modells von Bertrand und lässt dieses als durchaus geeignet erscheinen.

Überträgt man den Ansatz des Bertrand-Modells auf die Kreditwirtschaft, existieren in der einfachsten Variante zwei Banken, die über den Zins konkurrieren. Beide Akteure setzen ihren hauseigenen Zinssatz (den Preis) simultan und müssen überlegen, welcher Zins bei gegebener Nachfrage ihren

¹³² Vgl. bspw. Pindyck & Rubinfeld, (2018 S. 720 ff.).

¹³³ Siehe hierzu primär Bertrand, (1883); unter anderem beschrieben in Pindyck & Rubinfeld, (2018, S. 537 f.).

Gewinn maximiert. Gehandelt wird mit homogenen Gütern, welche im Falle der Banken durch Kundeneinlagen auf der einen Seite und Kredite auf der anderen abgebildet werden. Im weiteren Verlauf liegt der Analysefokus in der Beschreibung der Kreditseite. Viele Zusammenhänge gelten spiegelbildlich ebenso für die Einlagenseite.

Beide Parteien versuchen bei der Preissetzung jeweils das Verhalten ihres Gegenspielers abzuschätzen. Sollten es zu Preisdifferenzen zwischen den Anbietern kommen, würden alle Kunden zu der Bank gehen, die ihnen den besseren Zins bietet. Für die Bank ist es daher entscheidend, welchen Zins die Konkurrenzbank wählt. Solange Gewinne möglich sind, versucht Bank A immer etwas niedriger als Bank B ihre Kredite anzubieten, um die gesamte Nachfrage auf sich zu ziehen. Gleichzeitig muss Bank A aber befürchten, von Bank B (knapp) unterboten und selbst komplett aus dem Markt verdrängt zu werden. Der Prozess des gegenseitigen Unterbietens findet erst dann sein Ende, wenn beide Kreditinstitute denselben Preis (Zins i) wählen, der auf dem Niveau der Grenzkosten (GK) liegt.

$$i = \text{GK} \tag{4.1}$$

Es entsteht das „Standard-Wettbewerbsergebnis“, bei welchem die Banken zu Grenzkostenpreisen anbieten und Null-Gewinne erwirtschaften. Der Markt wäre in einem solchen Falle vollständig geräumt. Ohne Änderungen des Ergebnisses lässt sich diese Situation auf einen Bankenmarkt mit beliebig vielen Teilnehmern anwenden.

Doch scheint diese rein theoretische Betrachtung die „Wahrheit“ nur bedingt widerzuspiegeln. Schließlich erwirtschaften Banken im realen Leben durchaus Gewinne (welche auch über eine Entlohnung des Eigenkapitals hinausgehen können), und zum Leidwesen einiger Marktteilnehmer sind ebenso beachtliche Verluste nicht ausgeschlossen. Offensichtlich existieren daher Faktoren, die es Kreditinstituten ermöglichen, über Grenzkostenpreisen auf dem Markt anzubieten und dabei auf eine Nachfrage ungleich null zu treffen.

Ebenso widerspricht ein Blick auf die Kundenseite den grundlegenden Aussagen des Bertrand-Modells. Anders als theoretisch hergeleitet, ist keineswegs zu

beobachten, dass alle potenziellen Kunden genau die Bank mit dem (marginal) besten Zinsangebot wählen. Teilweise werden schlechtere Konditionen bewusst zugunsten anderer Entscheidungsfaktoren in Kauf genommen. Eine mögliche Ursache für dieses Verhalten ist beispielsweise die Existenz von Transaktionskosten, die den tatsächlichen Preis beeinflussen und damit das Verhalten der Nachfrager beeinflussen. Ebenso können spezielle Präferenzen der Nachfrager in Form von Markenbewusstsein bezüglich der Anbieter oder deren Produkte die Entscheidung beeinflussen. Insbesondere für den Bankenmarkt beschreibt die Generierung von Informationsvorteilen eine weitere Quelle möglicher Marktmacht (vgl. Kapitel 3.3).

Zur weiteren Annäherung der Theorien an realwirtschaftliche Verhältnisse wird als nächstes die Annahme nichtexistierender Kosten aufgegeben. Eine besondere Form der Transaktionskosten, die Entfernung als mögliche Ursache für Marktmacht, findet innerhalb der folgenden Kapitel besondere Beachtung. Anhand von zwei ausgewählten Modellen wird der Einfluss dieser Kosten auf die Wettbewerbssituation analysiert.

4.2 Hotellings Modell des räumlichen Wettbewerbs

Wie sich die Wettbewerbswelt von Bertrand durch die Implementierung kostenverursachender Anbieterwahl verändert, zeigt das nachfolgende Modell des räumlichen Wettbewerbs. Entwickelt wurde es von Hotelling (1929), welcher an die Ideen von Cournot (1838), Bertrand (1883), Walras (1874, 1877) und auch Edgeworth (1897) anknüpft, aber im Unterschied zu seinen Vorgängern erkannt hat, dass eine einseitige Preisveränderung eines Marktteilnehmers nicht alle Nachfrager ad hoc abschreckt.¹³⁴ Hotellings Ergebnisse, entwickelt am Beispiel eines Gütermarktes, sind nachfolgend auf die speziellen Gegebenheiten eines Kreditmarktes reproduziert und interpretiert.

4.2.1 Grundmodell des räumlichen Wettbewerbs

Cournot (1838) und andere bedeutende Ökonomen ignorierten beziehungsweise vernachlässigten einen einflussreichen Faktor bei der Beschreibung ihrer Wettbewerbsmodelle. Hierbei handelt es sich um die Existenz von Marktmacht, die als ein Grund für das Versagen perfekter Wettbewerbsmärkte bekannt ist. Hotelling implementiert eben diese Problematik in seine Analyse, indem er die Auswirkung der vorhandenen räumlichen Distanz zwischen Kunde und Bank auf das Zustandekommen einer Geschäftsbeziehung beider Parteien untersucht.

Der theoretische Grundsatz perfekter Wettbewerbsmodelle, dass auf einem Markt nur ein Preis gilt, setzt vollständig identische Güter mit vollständig identischen Eigenschaften und Merkmalen voraus. Nimmt jedoch ein Nachfrager das Angebot zweier prinzipiell identischer Kredite aufgrund der unterschiedlichen räumlichen Lage des Angebots verschieden wahr, ist die Bedingung eines einheitlich gültigen Marktpreises hinfällig.¹³⁵ Sobald der Nutzen eines Kreditnachfragers negativ von der Distanz abhängt, ist der Kunde durchaus bereit, einen höheren Zins zu zahlen, wenn er im Gegenzug den längeren Weg zu einer alternativen Bank vermeiden kann. Die hierbei entstehende Marktmacht bei der Preissetzung des Anbieters wird unter der Rubrik des räumlichen Wettbewerbs diskutiert.

¹³⁴ Vgl. Hotelling, (1929, S. 44).

¹³⁵ Zum Vorstehenden Hotelling, (1929, S. 44 f.).

Hotellings (1929) Ansatz beschreibt einen eindimensionalen Raum (eine Gerade), innerhalb dessen sich eine Vielzahl von Kunden verteilen und an jeweils unterschiedlichen Orten mit ihrem festen Wohnsitz befinden. Auf der Angebotsseite existieren im einfachsten Fall lediglich zwei Banken A und B auf einer Geraden, die eine Gesamtlänge von l Einheiten aufweist. Die Gesamtheit der Kunden ist auf der Geraden gleichverteilt, und jeder potenzielle Kreditnehmer fragt genau einen Kredit nach.¹³⁶

Abbildung 2 skizziert die hier beschriebene Wettbewerbssituation. Beispielsweise muss ein Kunde mit Wohnsitz am Punkt H zu Bank A einen Weg mit der Länge von x Einheiten und zu Bank B eine Distanz von y Einheiten zurücklegen. Die Gesamtlänge l setzt sich aus den Teilstücken x und y sowie dem Bereich a , der links von Bank A, und b , der rechts von Bank B liegt, zusammen.

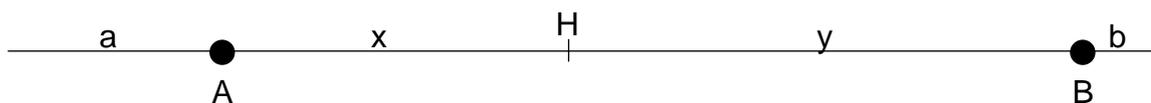


Abbildung 2: Eindimensionaler Markt nach Hotelling

Quelle: Hotelling (1929, S. 45)

Zugunsten einer einfachen und intuitiven Analyse wird neben der Gleichverteilung der Kundschaft zusätzlich von einer komplett unelastischen Kreditnachfrage ausgegangen.¹³⁷ Weiterhin unterscheiden sich die Banken ausschließlich durch die Entfernung zum Kunden voneinander. Der dargestellte formale Optimierungsansatz orientiert sich an den Erkenntnissen Hotellings für den allgemeinen Gütermarkt und spiegelt diese für einen Kreditmarkt wider.

Sollte ein Kreditnachfrager den Weg zur Bank antreten, entstehen ihm aufgrund der räumlichen Distanz und der damit erforderlichen Anstrengung pro Einheit Distanz Kosten in Höhe von c . Aufgrund der Tatsache, dass beide Kreditprodukte für den Nachfrager identisch sind, entscheidet er sich bei gleichen Zinskosten für die Bank, die ihm am nächsten gelegen ist.

¹³⁶ Vgl. Hotelling, (1929, S. 45).

¹³⁷ Vgl. Hotelling, (1929, S. 45).

Angenommen, Bank B ist, wie in Abbildung 2 angedeutet, vom Nachfrager H weiter entfernt als Bank A ($y > x$). Um die Nachfrage an diesem Punkt auf sich zu ziehen, muss sie angesichts der höheren Entfernungskosten einen günstigeren Zins als ihre Konkurrenz anbieten. Für Nachfrager, die Bank B nähergelegen sind als Bank A, kann wiederum von Bank B ein höherer Zins $i_B > i_A$ durchgesetzt werden. Schließlich ergibt sich aus diesen Überlegungen der in Gleichung (4.2) beschriebene Zusammenhang. Solange für einen Nachfrager am Punkt H die Zinskosten i_B von Bank B kleiner sind als die Zinskosten i_A von Bank A samt der zusätzlich entstehenden Anstrengungen infolge der Entfernung, entscheidet sich dieser Kunde für Bank B:¹³⁸

$$i_B < i_A - c(l - a - b) \quad \text{mit } c \neq 0 \quad (4.2)$$

Andernfalls entscheidet sich der Kreditnehmer, mit Bank A ein Vertragsverhältnis einzugehen. Kreditnachfrager H ist demnach genau dann indifferent zwischen beiden Angeboten, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

$$i_A + cx = i_B + cy \quad (4.3)$$

Unter Ausnutzung des Zusammenhangs $l = x + y + a + b$ lässt sich aus Gleichung (4.3) die Größe des Geschäftsgebiets beider Banken ableiten.¹³⁹

$$x = \frac{1}{2} \left(l - a - b + \frac{i_B - i_A}{c} \right) \quad (4.4)$$

$$y = \frac{1}{2} \left(l - a - b + \frac{i_A - i_B}{c} \right) \quad (4.5)$$

Auf Basis des ermittelten Geschäftsumfangs und den individuellen Zinsen resultiert die Beschreibung der Gewinne π_A beziehungsweise π_B beider Parteien.

¹³⁸ Vgl. Hotelling, (1929, S. 45 f.).

¹³⁹ Vgl. Hotelling, (1929, S. 46).

$$\pi_A = i_A q_A = i_A (a + x) = \frac{1}{2}(1 + a - b)i_A - \frac{i_A^2}{2c} + \frac{i_A i_B}{2c} \quad (4.6)$$

$$\pi_B = i_B q_B = i_B (b + y) = \frac{1}{2}(1 - a + b)i_B - \frac{i_B^2}{2c} + \frac{i_A i_B}{2c} \quad (4.7)$$

Bank A und B maximieren ihren Gewinn durch Determination des für sie optimalen Zinses. Differenziert man die Gewinnfunktionen (4.6) und (4.7) nach dem Zins, resultieren die Bedingungen erster Ordnung (BEO), welche umgestellt nach Zinssatz i_A beziehungsweise i_B die streng monoton steigenden Reaktionsfunktionen (4.10) und (4.11) beider Anbieter ergeben.¹⁴⁰

$$\frac{\partial \pi_A}{\partial i_A} = \frac{1}{2}(1 + a - b) - \frac{i_A}{c} + \frac{i_B}{2c} = 0 \quad (4.8)$$

$$\frac{\partial \pi_B}{\partial i_B} = \frac{1}{2}(1 - a + b) + \frac{i_A}{2c} - \frac{i_B}{c} = 0 \quad (4.9)$$

$$i_A = \frac{1}{2}c(1 + a - b) + \frac{i_B}{c} \quad (4.10)$$

$$i_B = \frac{1}{2}c(1 - a + b) + \frac{i_A}{c} \quad (4.11)$$

Die Reaktionsfunktionen von Bank A und B zeigen einerseits den Einfluss des Zinses der Konkurrenz auf die eigene Zinsentscheidung. Erhöht Bank B ihren Zins i_B , reagiert Bank A auf dieses Verhalten ebenso mit einer Zinserhöhung. Andererseits verstärkt sich die Marktmacht durch eine entsprechend große Ausprägung der Teilstrecke abseits der jeweiligen Konkurrenzbank. Für Bank A ist dies die Strecke a .

Durch Substitution der Reaktionsfunktion aus Gleichung (4.11) in (4.10) lassen sich die in (4.12) dargestellten gleichgewichtigen Zinsen berechnen. Der Zins beider Banken ist in dieser Darstellungsform unabhängig von der Zinsentscheidung des jeweiligen Konkurrenten. Die Ergebnisse aus (4.12) lassen

¹⁴⁰ Vgl. Hotelling, (1929, S. 46).

sich in die Gleichungen (4.4) und (4.5) einfügen, woraus sich die in (4.13) gleichgewichtige Kundenverteilung für Bank A und B ergibt.¹⁴¹

$$i_A = c \left(1 + \frac{a-b}{3} \right); i_B = c \left(1 - \frac{a-b}{3} \right) \quad (4.12)$$

$$q_A = a + x = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{a-b}{3} \right); q_B = b + y = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{a-b}{3} \right) \quad (4.13)$$

Die Existenz eines Maximums zeigt sich durch wiederholtes Differenzieren der Bedingungen erster Ordnung aus den Gleichungen (4.8) und (4.9).

$$\frac{\partial^2 \pi_A}{\partial^2_A} < 0; \frac{\partial^2 \pi_B}{\partial^2_B} < 0 \quad (4.14)$$

In diesem einfachen Fall ergibt sich ein eindeutiges Nash-Gleichgewicht, welches den Markt räumt. Sollte Bank B kurzfristig den Zins i_B erhöhen, reagiert Bank A mit einem Zinsaufschlag von $(i_B^{\text{neu}} - i_B^{\text{alt}}) / c$. Der Kreditmarkt wäre aufgrund der angenommenen vollkommen unelastischen Nachfrage weiterhin geräumt. Anders als in der Modellwelt von Bertrand vertreibt eine Preiserhöhung durch Bank B nicht alle Kunden, sondern nur einen Teil.¹⁴² Ein Wechsel des Kreditinstituts wird nur von dem Teil der Kundschaft vollzogen, der zwischen den beiden Geldhäusern und am weitesten von Bank B entfernt liegt. Diese Situation mit vom Nash-Gleichgewicht abweichenden Zinsen ist langfristig nicht stabil. Beide Kreditinstitute senken über ihre Reaktionsfunktionen schrittweise den eigenen Zins bis schließlich das Nash-Gleichgewichtig erneut erreicht ist.

Interessant ist an dieser Stelle die Interpretation der Transaktionskosten (der Entfernung). Steigen für den Kunden die Kosten c , die angesichts der Entfernung zur Bank entstehen, ermöglicht dies, wie Gleichung (4.2) zeigt, den Kreditinstituten die Durchsetzung höherer Zinssätze für ihre Kundengruppe. In der Folge steigen die Gewinne der Banken in (4.6) und (4.7) zu Lasten der

¹⁴¹ Vgl. Hotelling, (1929, S. 47).

¹⁴² Vgl. Hotelling, (1929, S. 48).

Kunden. Aus Sicht der Bank besteht daher durchaus ein Interesse, die Transaktionskosten hochzuhalten, beziehungsweise nicht zu senken.¹⁴³

Anders ausgedrückt, steigen für den Kreditnachfrager die Opportunitätskosten eines Anbieterwechsels. Für den Kunden ist es in diesem Fall aufwändiger, eine alternative Bank aufzusuchen, als zuvor. In einem gewissen Maß ist der Nachfrager bereit, den höheren Zins der ihm näher gelegenen Bank zu akzeptieren, bevor er sich zu einem Wechsel entschließt. Umgekehrt setzen sinkende Transaktionskosten, beispielsweise verursacht durch die Möglichkeit des Onlinebankings, oder eine allgemein bessere Mobilität der Kundschaft Banken unter Druck. Ausgelöst durch die sinkenden Transaktionskosten c , verringern sich auch die Zinskosten zugunsten der Nachfrager.

Bezüglich der Nachfragebereiche lässt sich insbesondere die Attraktivität der Randstrecken a und b hervorheben, welche jeweils eine Bank dominiert. Wie aus (4.12) ersichtlich, haben die abseits gelegenen Nachfragebereiche besonderen Einfluss auf die Zinssetzung und somit auf die Gewinne der Banken. Je größer beispielsweise für die Bank die Differenz der Nachfragebereiche a und b ist, desto höhere Zinsen kann sie aufgrund größerer Marktmacht verlangen und Gewinne generieren. Für Kunden im Bereich a ist ein Wechsel zu Bank B besonders schwer. Diese Nachfrager müssen zunächst an Bank A vorbeigehen, bevor sie das alternative Kreditinstitut mit den günstigeren Konditionen erreichen. Ein Kunde aus dem Bereich a besucht Bank B nur unter der Bedingung, dass die Zinsen von Bank B klein genug sind, um den zusätzlichen durch die Entfernung entstehenden Aufwand $c(x+y)$ zwischen Bank A und B vollständig zu kompensieren.

Kurz zusammengefasst können hinsichtlich der Lage der Anbieter im Modell von Hotelling unterschiedliche Preise auf einem Markt vorherrschen. Durch die Existenz von Transaktionskosten entsteht für die Banken eine gewisse Marktmacht mit der Folge individueller Preisaufläge und positiver Gewinne.

¹⁴³ Vgl. Hotelling, (1929, S. 50).

4.2.2 Standortwahl im Hotelling-Modell

In der Ausgangssituation befinden sich die Banken fest an einem Standort bei einer vollkommen unelastischen Kreditnachfrage. Welche Auswirkungen sich bei einer Lockerung beider Annahmen ergeben, zeigt dieser Abschnitt.

Zunächst wird die Annahme der ex ante feststehenden und unveränderbaren Standorte laxiert. In einer Situation, in der Bank A den Markt zuerst betreten hat und deshalb bereits einen festen Standort besitzt, ergibt sich für Bank B die Möglichkeit, den eigenen Geschäftssitz unter dieser Voraussetzung gewinnmaximierend zu bestimmen. Welche Faktoren die Entscheidung dabei beeinflussen, verdeutlicht der in Gleichung (4.15) abgebildete Zusammenhang, hergeleitet aus den ursprünglichen Gewinnfunktionen (4.6) und (4.7).

$$\pi_A = \frac{c}{2} \left(1 + \frac{a-b}{3} \right)^2; \pi_B = \frac{c}{2} \left(1 - \frac{a-b}{3} \right)^2 \quad (4.15)$$

Die Teilstrecke a , die sich abseits zur Konkurrenz befindet, beeinflusst positiv den Gewinn π_A von Bank A. Spiegelbildlich gilt dies für den Gewinn von Bank B und der Strecke b . Hat Bank B, wie oben beschrieben, nun die Wahl, sich auf der Geraden frei zu positionieren, wählt sie einen Punkt, der eine möglichst große, vom Gegenspieler abgewendete Strecke beinhaltet. Für Bank B ist es schließlich rational, sich direkt neben dem bereits fest positionierten A niederzulassen und zwar an der längeren Seite, die auch mehr Kunden aufweist.¹⁴⁴

Bank B bevorzugt demnach eine asymmetrische Standortverteilung, bei der A möglichst weit von der Mitte entfernt liegt.¹⁴⁵ Eine solche Verteilung verschafft B die Chance einen größeren Teil der Nachfrage abzuschöpfen, als es Bank A kann. Dieses Verhalten ist für Kreditinstitut B jedoch nicht ohne Risiko. Unter Wettbewerbsbedingungen ist nun eine Situation denkbar, in der ein dritter Anbieter C den Markt betritt und sich wiederum direkt neben B, nicht aber zwischen A und B platziert und in der Folge B den Großteil der Nachfrage und des Gewinns nimmt.¹⁴⁶ Um derartige Risiken zu vermeiden, ist eine Standortwahl

¹⁴⁴ Vgl. Hotelling, (1929, S. 51).

¹⁴⁵ Vgl. Hotelling, (1929, S. 55).

¹⁴⁶ Vgl. Hotelling, (1929, S. 53).

aller Banken konzentriert im Zentrum der gegebenen Kundenverteilung zu erwarten.¹⁴⁷

Ein Blick in die Realität scheint diese Erkenntnis durchaus zu stützen. Häufig ist zu beobachten, dass sich verschiedene miteinander im Wettbewerb befindliche Banken an einem zentralen Punkt nah beieinander niederlassen. Oftmals treten diese Agglomerationen der Geldhäuser im Zentrum von Städten oder Stadtteilen auf.

Zu einer grundsätzlich anderen Verteilung der Anbieter gelangt man mit der Absicht, die gesamte Wohlfahrt, bestehend aus Anbietern und Nachfragern, zu maximieren. Aus dieser Perspektive wird eine gleichmäßige Verteilung der Banken bevorzugt. Dabei kommt es zur Minimierung der Transaktionskosten für die Nachfrager bei einem identischen Zinsangebot aller Banken.¹⁴⁸

Häufig vorzufindende Konzentrationen von Banken an zentralen Punkten stützen stattdessen die These der individuellen Gewinnmaximierung. Dieses Phänomen eines sich in der Mitte drängenden Angebots mit einhergehender geringer Variation in der Produktpalette findet sich nicht nur auf dem Bankenmarkt wieder.

Eine Erhöhung der Elastizität der Nachfrage (bezüglich des Zinses), kann den zuvor beschriebenen wohlfahrtsökonomisch nachteiligen Effekten für den Konsumenten teilweise entgegenwirken. Um weiter entfernt liegende Kunden nicht zu verlieren, rücken die Anbieter ein Stück weit auseinander. Folglich wirkt dieser Effekt ebenso dem Trend der Konzentration aller Verkäufer in der räumlichen Mitte der Nachfrage wie auch der Ähnlichkeit der gehandelten Güter entgegen.¹⁴⁹ Es ist fraglich, ob dieser Zusammenhang für den Kreditmarkt von großer Relevanz ist. Voraussetzung wäre eine vom Zinssatz abhängige Kreditnachfrage. Der hierbei oftmals unterstellte negative Zusammenhang zwischen Zins und Kreditnachfrage ist jedoch mindestens strittig.¹⁵⁰ Der Einfluss des Zinssatzes scheint im Vergleich zu anderen Faktoren, wie beispielsweise der

¹⁴⁷ Vgl. Hotelling, (1929, S. 53 f.).

¹⁴⁸ Vgl. Hotelling, (1929, S. 53.).

¹⁴⁹ Zum Vorstehenden Hotelling, (1929, S. 56 f.).

¹⁵⁰ Vgl. Gischer, (1992, S. 196 f.).

Investitionstätigkeit der Unternehmen oder dem herrschenden Preisniveau, nur einen nachrangigen Einfluss zu haben.¹⁵¹

Zusammenfassend beschreibt das Modell von Hotelling trotz seiner Einfachheit erstaunlich viele Konstellationen, die sich in der realen Welt wiederfinden. So bieten die Überlegungen zur räumlichen Verteilung der Anbieter eine Erklärung für Generierung von Gewinnen aufgrund der Existenz von Transaktionskosten. Auch die Tendenz zur Konzentration der Kreditinstitute an zentralen Punkten sowie die Homogenität der Produktpalette lassen sich anhand dieser Theorie begründen.

¹⁵¹ Vgl. Gischer, (1992, S. 196 f.).

4.3 Der Salop-Kreis

Im Hotelling-Modell ist, solange sich nur zwei Banken auf dem Markt (der eindimensionalen geraden Strecke) befinden, eine symmetrische Lösung möglich. Sobald ein dritter Akteur nachträglich auf den Markt tritt, ist eine symmetrische Lösung nicht mehr vorstellbar.¹⁵² Eine der drei Banken hat nun zwei Wettbewerber um sich herum, hingegen die anderen beiden Anbieter lediglich einen Konkurrenten an ihrer Seite haben.

Dient statt einer Linie ein Kreis als räumliche Grundlage, auf dessen Rand sich die Banken ihren Geschäftssitz wählen, sind symmetrische Lösungen unabhängig von der Anzahl der Marktakteure wieder möglich. Aufbauend auf den Arbeiten von Hotelling entwickelt Salop (1979) ein Modell, welches eben einen solchen Kreis den Anbietern für die Standortwahl zur Verfügung stellt. Dieser Aufbau hilft unter anderem bei der Betrachtung des Grades der Produktdifferenzierung.¹⁵³

Produktdifferenzierung, übertragen auf Bankenmärkte, lässt sich beispielsweise in Art und Umfang des Beratungsangebots vorstellen. Volksbanken setzen historisch einen Schwerpunkt bei der Betreuung von Kunden aus den Bereichen Landwirtschaft und Kleingewerbe. Diese Nachfragegruppen, die wiederum teils selbst Eigentum an der Volksbank in Form von Genossenschaftsanteilen besitzen, können eine höhere Präferenz aufweisen, einen Kredit bei der Genossenschaft zu erhalten statt bei einem anderen Kreditinstitut. Spezialisiert sich die Volksbank auf eine intensive und fachlich kompetente Beratung der angesprochenen Kundengruppen, bietet sich diesen Nachfragern durch das bessere Beratungsangebot ein Vorteil. Die Kreditgenossenschaft verkauft ihren Kunden nicht nur das Produkt „Kredit“, sondern individualisiert ihr Angebot durch die Fachkompetenz in der Beratung.

Zusätzlich kann sie den Kreditnehmer auf Basis ihrer angeeigneten Kompetenz und Erfahrung bei der Projektdurchführung unterstützen und schließlich zum Erfolg der Investition beitragen. Sieht der Landwirt einen Vorteil im

¹⁵² Vgl. Economides, (1993), welcher den Fall von mehr als zwei Anbietern ausführlich beschreibt und untersucht.

¹⁵³ Zum Vorstehenden Salop, (1979, S. 141 ff.).

Beratungsangebot der Volksbank, besteht für ihn unter diesen Umständen ein verstärkter Anreiz, die Genossenschaft einer anderen, weniger auf ihn spezialisierten Bank vorzuziehen.

Diese Gedanken lassen sich analog auf andere Banken mit anderen Spezialisierungen übertragen. Beispielsweise könnten die Sparkassen für die Kundengruppe der nicht selbstständig Tätigen von gesteigertem Interesse sein. Der „durchschnittliche“ Angestellte legt vielleicht weniger Wert auf eine Beteiligung an der Volksbank in Form von Genossenschaftsanteilen. Stattdessen könnten die Präferenzen in diesem Fall auf der Existenz eines Kontos für den regelmäßigen Gehaltseingang, welches ohne große Anstrengungen flexibel verfügbar ist, liegen. Das umfangreiche Filial- und Automatenetz der Sparkassen könnte daher für diese Kundengruppen ein ausschlaggebendes Argument bei der Anbieterwahl sein.

Selbst wenn die tatsächliche Spezialisierung der (Regional-) Banken zu verschwimmen droht, können durch die individuelle Wahrnehmung der Nachfrager immer noch unterschiedliche Präferenzen existieren. Umfangreiche und langfristig angelegte Werbekampagnen beabsichtigen die Implementierung „unverwechselbarer“ Marken und sind ein Indiz für die Bemühungen um eine individuelle Wahrnehmung durch die Nachfrager. Auf dem Bankenmarkt sind die Anstrengungen, ein Alleinstellungsmerkmal zur Generierung von Marktmacht zu erhalten, ebenso vorhanden wie auf normalen Gütermärkten. Eine tatsächliche markante Differenzierung der Produkte muss dabei nicht zwingend mit dem in der Öffentlichkeit geschaffenen Bild übereinstimmen.

Allerdings fokussiert die folgende Analyse nicht auf das Thema der Marktmarkt in Verbindung mit Markenbildung. Das Salop-Modell wird an dieser Stelle vorgestellt, um einfache Mechanismen bezüglich der Standortwahl in Situationen des räumlichen Wettbewerbs zu veranschaulichen. Ziel sind Aussagen über die gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrtseffekte aufgrund der resultierenden Standortverteilung im Bankenmarkt.

4.3.1 Das Kreismodell von Salop

Ebenso wie bei Hotelling geht das Salop-Modell von einer Gleichverteilung der Nachfrager auf dem Markt aus.¹⁵⁴ Jeder Kreditnehmer fragt genau eine Krediteinheit nach. Erneut entstehen auf der Nachfrageseite Kosten, welche durch die Entfernung zur Bank resultieren. Daher besteht für den Konsumenten ein Reservationspreis i^R , den er maximal für einen Kredit zahlen würde. Übersteigen die Gesamtkosten, bestehend aus Zinsen und durch die Entfernung verursachte Transaktionskosten, den erforderlichen (Netto-) Nutzen u des Kreditnehmers, ist dieser nicht bereit, das Kreditgeschäft durchzuführen.¹⁵⁵

$$i^R = u - t|x| \quad (4.16)$$

Anders ausgedrückt, resultiert der Reservationspreis, wie in Gleichung (4.16) dargestellt, aus dem Nutzen beziehungsweise der Rendite des Projekts abzüglich der vorhandenen Kosten, die infolge der Entfernung x zur Bank bestehen. Der Faktor t dient als Multiplikator für die Transportkosten (hier: Transaktionskosten). Mit Hilfe dieses Multiplikators lässt sich die Intensität der Entfernungskosten auf das Modell regulieren.

In einem zweistufigen Spiel entscheidet sich in der ersten Stufe des Modells, wie viele Anbieter überhaupt den Markt betreten. Alle ω -Banken, die schließlich den Markt mit Krediten versorgen, sind symmetrisch auf diesem verteilt (siehe nachfolgend Seite 58). Im Zuge der zweiten Stufe des Spiels konkurrieren die Kreditinstitute über die Festlegung ihres Zinssatzes miteinander. Die Entscheidung der ersten Stufe, ob sich ein Markteintritt lohnt, findet auf Grundlage der Kostensituation der Anbieterseite statt. Neben fixen Kosten F entstehen für die Banken variable Stückkosten c für jedes eingegangene Kreditarrangement.¹⁵⁶

$$\pi = (i - c)Q - F \quad (4.17)$$

¹⁵⁴ Vgl. Salop, (1979, S. 143 f.); Tirole, (1994, S. 282).

¹⁵⁵ Vgl. Salop, (1979, S. 142).

¹⁵⁶ Zum Vorstehenden Salop, (1979, S. 143 f., S. 147); Tirole, (1994, S. 282 f.).

Der Gesamtgewinn der Bank setzt sich, wie in Gleichung (4.17) abgebildet, aus der Differenz zwischen Zins und variablen Kosten (der Marge) multipliziert mit dem Volumen der Kreditnachfrage Q abzüglich der auftretenden Fixkosten zusammen.

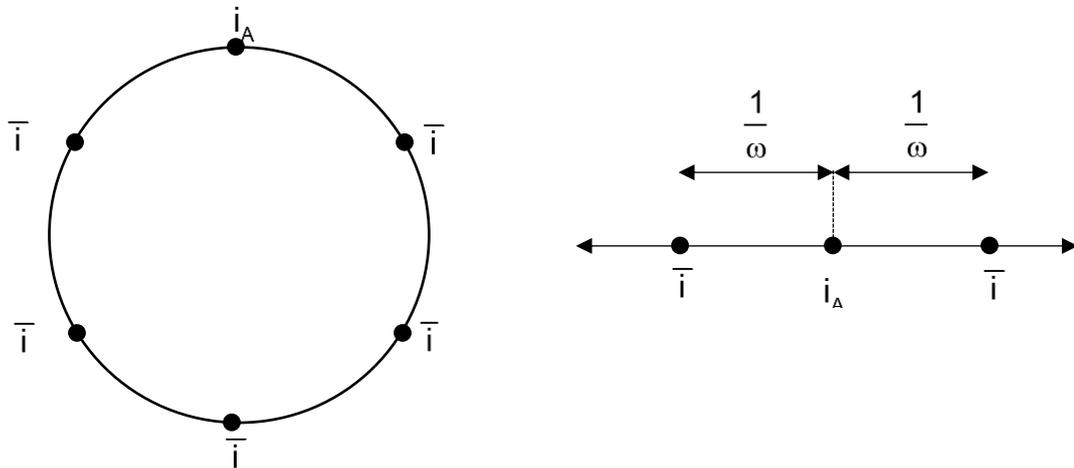


Abbildung 3: Der Salop-Kreis

Quelle: In Anlehnung an Salop (1979, S. 144)

Abbildung 3 zeigt den sogenannten Salop-Kreis. Nachfrager und die aus der ersten Stufe des Spiels in den Markt eingetretenen ω Banken sind anfangs auf dem Kreis gleichverteilt. Jeder Anbieter auf dem Kreis hat die Möglichkeit, einen individuellen Zins zu wählen. Aufgrund der angenommenen Gleichverteilung ist die Entfernung zwischen den Anbietern, wie der rechte Teil von Abbildung 3 zeigt, stets mit der Länge von $1/\omega$ ausgeprägt. Resultierend aus der unterstellten Homogenität der Produkte existiert zunächst ein einheitlicher Zins $i_A = \bar{i} = i$, der von allen Anbietern gewählt wird.¹⁵⁷ Bank A wählt in dieser Situation denselben Zins $i_A = i$ wie ihre Konkurrenten $\bar{i} = i$. Ein Kreditnachfrager, der sich zwischen Bank A und einem ihrer Wettbewerber entscheiden muss, ist genau dann indifferent, wenn ihm Kosten in gleicher Höhe entstehen.¹⁵⁸

$$i_A + t|x| = \bar{i} + t\left(\frac{1}{\omega} - |x|\right) \quad (4.18)$$

¹⁵⁷ Vgl. Salop, (1979, S. 143).

¹⁵⁸ Vgl. Salop, (1979, S. 144).

Gleichung (4.18) stellt die Kosten, die einem Kreditnachfrager bei der Wahl zwischen zwei Anbietern entstehen, gegenüber. Wie auch im Hotelling-Modell sind für den Nachfrager neben den Zinskosten auch die Kosten der Entfernung bei der Anbieterwahl entscheidungsrelevant. Bei einem einheitlichen Zins i aller Kreditinstitute entscheidet sich der Nachfrager für die Bank, die näher an seinem Standort gelegen ist.

Das Umstellen der Gleichung (4.18) zeigt genau die kritische Entfernung x , bis zu der Bank A mit ihrem angebotenen Zins i_A auf eine positive Kreditnachfrage stößt.¹⁵⁹

$$x = \frac{\bar{i} - i_A + \frac{t}{\omega}}{2t} \quad (4.19)$$

Wegen der vorhandenen Kreditnachfrage zu beiden Seiten der Bank muss Gleichung (4.19) mit dem Faktor 2 multipliziert werden. Als Ergebnis resultiert die Nachfragekurve nach Krediten, mit der sich Bank A konfrontiert sieht.¹⁶⁰ Voraussetzung für die Gültigkeit des in Gleichung (4.20) dargestellten Zusammenhangs ist weiterhin, dass die Konkurrenten von Bank A denselben Zins anbieten.

$$D_A(i_A, \bar{i}) = 2x = \frac{\bar{i} - i_A + \frac{t}{\omega}}{t} \quad (4.20)$$

An dieser Stelle lassen sich vergleichbare Erkenntnisse wie schon aus dem Hotelling-Modell ableiten. Eine Erhöhung des Zinses \bar{i} aller anderen Anbieter erhöht die Nachfrage nach Krediten bei Bank A. Ebenso steigt die Nachfrage für den Fall, dass Bank A den eigenen Zins i_A senkt. Kommt es zu einer höheren Anzahl an Banken auf dem Markt, wirkt sich dies erwartungsgemäß mindernd auf die Kreditnachfrage der einzelnen Bank A aus.

Die Auswirkung des Entfernungs- beziehungsweise des Transaktionskostenmultiplikators t auf die Kreditnachfrage ist abhängig vom Vorzeichen der

¹⁵⁹ Vgl. Salop, (1979, S. 144); Tirole, (1994, S. 283).

¹⁶⁰ Vgl. Salop, (1979, S. 143); Tirole, (1994, S. 283).

Zinsdifferenz $\bar{i} - i_A$. Wählt Bank A einen Zins i_A , der über dem Zins \bar{i} der anderen Banken liegt, kommt ihr ein höherer Transaktionskostenmultiplikator zugute. Höhere Entfernungskosten erschweren den Kunden einen Bankenwechsel zu einem entfernter gelegenen Kreditinstitut und erhöhen quasi die Marktmacht von Bank A. Liegt der Zins von Bank A unter dem Konkurrenzins $\bar{i} > i_A$, bevorzugt sie einen geringeren Multiplikator t , der ihr das Anlocken weiter entfernter Kunden erleichtert.

Wie aus den Gleichungen (4.19) und (4.20) zu erkennen ist, geht eine individuelle Zinserhöhung von Bank A mit einem entsprechenden Verlust an Marktanteilen für das einzelne Kreditinstitut einher. Jedoch verliert Bank A nicht die gesamte Nachfrage, wie es im reinen Bertrand-Wettbewerb der Fall ist. Nur ein Teil der Kreditnachfrager entscheidet sich, analog zum Hotelling-Modell für ein anderes Institut. Dabei sind es die am weitesten von Bank A entfernt wohnenden Kunden, die zur gegenüberliegenden Bank wechseln. In der Folge verkleinert sich die räumliche Ausdehnung des Geschäftsgebiets von Bank A.

Mit Hilfe der zuvor berechneten Nachfragefunktion lässt sich die Gewinnfunktion von Bank A herleiten:¹⁶¹

$$\max_{i_A} \pi_A = (i_A - c) \left(\frac{\bar{i} - i_A + \frac{t}{\omega}}{t} \right) - F \quad (4.21)$$

Wie Gleichung (4.21) zeigt, muss Bank A ihren hauseigenen Zins i_A mindestens so hoch wählen, dass er die variablen Kosten c abdeckt. Die Ableitung der Gewinnfunktion nach dem Zins i_A (Bedingung erster Ordnung – BEO) liefert den gewinnoptimalen Zins von Bank A.

$$\frac{\partial \pi_A}{\partial i_A} = \frac{\bar{i} - 2i_A + c}{t} + \frac{1}{\omega} = 0 \quad (4.22)$$

¹⁶¹ Vgl. Tirole, (1994, S. 283).

Im (langfristigen) Gleichgewicht verhalten sich alle ω Kreditinstitute symmetrisch, weshalb bei der Preissetzung die Wahl eines einheitlichen Zinses $i = i_A = \bar{i}$ zu erwarten ist.¹⁶²

$$i = c + \frac{t}{\omega} \quad (4.23)$$

Wie in Gleichung (4.23) aufgezeigt, wird die Marge $i - c$ einerseits von der Ausprägung der Transportkosten t und andererseits von der Gesamtanbieterzahl ω im Markt beeinflusst. Je höher die existierenden Transportkosten und je weniger Banken miteinander im Wettbewerb stehen, desto größer fällt die Marge der Banken aus.¹⁶³

a) Anzahl von Banken und Preisfindung unter freiem Wettbewerb

Ergibt sich die Anzahl der Banken endogen aus dem Modell, treten so lange weitere Anbieter in den Markt ein, bis keine Gewinne mehr erwirtschaftet werden können. Im vollkommenen Wettbewerb resultieren schließlich Nullgewinne. Wie hoch die Anzahl der Marktteilnehmer ausfällt, lässt sich aus Gleichung (4.21) ableiten. Substituiert man den Zins aus Gleichung (4.23) in die Gewinnfunktion (4.21), ergibt sich schließlich die Anzahl ω^c der Marktteilnehmer für den allgemeinen Wettbewerbsfall.¹⁶⁴

$$\omega^c = \sqrt{\frac{t}{F}} \quad i^c = c + \sqrt{tF} \quad (4.24)$$

Die Anzahl der auf dem Kreismodell angesiedelten Banken im Fall der vollständigen Konkurrenz ist sowohl von den Fixkosten der Kreditinstitute als auch von den Transaktionskosten der Kreditnachfrager abhängig. Je höher die Fixkosten der Anbieter sind, desto geringer ist die Anzahl der Wettbewerber. Die Fixkosten wirken faktisch wie eine Eintrittsbarriere in den Markt. Andererseits sorgen höhere Transaktionskosten t für mehr Banken auf dem Markt. Höhere Kosten, die dem Kunden aufgrund der Entfernung entstehen, ermöglichen der

¹⁶² Vgl. Tirole, (1994, S. 283).

¹⁶³ Vgl. Van Hoose, (2017, S. 40-43).

¹⁶⁴ Vgl. Salop, (1979, S. 147); Tirole, (1994, S. 283).

Anbieterseite die Durchsetzung höherer Zinsen, die zur Deckung der Durchschnittskosten (variable Kosten und Fixkosten) dienen.

Trotz des freien Wettbewerbs werden die Kredite demnach nicht zu Grenzkosten angeboten. Die von den Banken vereinnahmte Marge ist allerdings nicht als Gewinn zu interpretieren, der durch die Marktmacht der Anbieterseite entsteht. Dieser Aufschlag dient vielmehr dazu, neben den variablen Kosten (Grenzkosten) auch die Fixkosten zu decken.¹⁶⁵ Im Ergebnis steht für jede Bank ein Gewinn gleich Null. Die Marktmacht der Banken, welche durch die Entfernungskosten der Kreditnachfrager entsteht, sorgt lediglich für die Durchsetzbarkeit von Preisen in Höhe der Durchschnittskosten.

b) Anzahl von Banken und Preisfindung im gesellschaftlichen Optimum

Unter der zuvor im Wettbewerbsfall geschilderten Situation existieren annahmegemäß für jede sich im Markt befindende Bank Fixkosten in der Höhe von F . Je mehr Anbieter sich auf dem Markt befinden, desto höher ist die Summe der Fixkosten und schließlich auch der gesamtwirtschaftlichen Kosten der Produktion. Unterstellt man in der Summe gleichbleibende variable Kosten der Anbieter, handelt es sich unter diesen Bedingungen bei dem hier betrachteten Bankensektor um einen Markt mit Größenvorteilen (Skaleneffekten).

Einerseits ist es daher aus gesamtgesellschaftlicher Sicht wünschenswert, das Bankengewerbe möglichst stark zu bündeln. Die Kostensituation der Anbieter liefert eine theoretische Begründung für die Existenz eines natürlichen Monopols. Schließlich sinken die Fixkosten der Anbieter bei nur einer Bank, die den Markt bedient, auf ein Minimum. Andererseits entstehen den Konsumenten (den Kreditnehmern) Kosten angesichts der Entfernung zur Bank. Konträr zur Angebotsseite sinken die Kosten der Nachfrager bei einer höheren Anzahl an Anbietern.

Zusammengefasst wirken zwei gegenläufige Effekte. Eine hohe Anzahl an Kreditinstituten minimiert die Entfernungskosten der Nachfrager, erhöht jedoch

¹⁶⁵ Vgl. Tirole, (1994, S. 284).

im Gegenzug die gesamten Fixkosten des Bankensektors. Es bleibt daher zu klären, in welcher Situation die gesamtgesellschaftlichen Kosten minimal sind.

Um eine Anbieterkonstellation zu finden, in der die Kosten beider Marktparteien optimiert werden, sind vorab unter Ausnutzung des Zusammenhangs aus (4.24) in Gleichung (4.25) die durchschnittlichen Transportkosten eines Konsumenten auf dem Kreis dargestellt.¹⁶⁶

$$\frac{t}{4\omega^c} = \frac{\sqrt{tF}}{4} \quad (4.25)$$

Im Zuge der gesamtwirtschaftlichen Optimierung fließen nun sowohl die gesamten Fixkosten der Anbieter als auch die durchschnittlichen Entfernungskosten der Nachfrager ein. Das daraus resultierende Minimierungsproblem gestaltet sich schließlich wie folgt:¹⁶⁷

$$\min_n = \left(\omega F + \frac{t}{4\omega} \right) \quad (4.26)$$

Gleichung (4.26) abgeleitet und umgestellt nach der Anzahl der Anbieter n ergibt die gesellschaftlich optimale Anzahl Banken n^* auf dem Salop-Kreis.¹⁶⁸

$$\omega^* = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{t}{F}} = \frac{1}{2} \omega^c \quad (4.27)$$

Im gesamtgesellschaftlichen Optimum existieren demnach nur halb so viele Banken, wie es in einer Wettbewerbssituation der Fall ist. Trotz der unter vollständiger Konkurrenz kürzeren durchschnittlichen Wege für die Kreditnachfrager lässt sich die Wohlfahrt der Gesellschaft steigern, wenn sich weniger Banken auf dem Markt symmetrisch verteilen. Die wohlfahrts-technischen Renten verschieben sich in diesem Fall von der Konsumenten- gruppe hin zu den Anbietern, steigen aber in der Summe.

¹⁶⁶ Vgl. Tirole, (1994, S. 284).

¹⁶⁷ Vgl. Salop, (1979, S. 151 f.); Tirole, (1994, S. 284).

¹⁶⁸ Vgl. Salop, (1979, S. 152); Tirole, (1994, S. 284).

4.3.2 Diskussion zum Salop-Modell

Die Erkenntnisse und Zusammenhänge aus dem Salop-Modell, insbesondere die Existenz eines vom Wettbewerbsergebnis abweichenden gesellschaftlichen Optimums, verdient eine kurze gedankliche Übertragung auf den bestehenden Regionalbankenmarkt in Deutschland.

Regionalbanken in der Bundesrepublik, wie die zu einem gewissen Grad von der öffentlichen Hand gelenkten Sparkassen, könnten genau diesem Optimierungsansatz folgen. Zur Gewährleistung optimaler Entfernungen zwischen den einzelnen Anbietern ist der Wettbewerb in einem gewissen Maße einzuschränken. Das sich bei öffentlich-rechtlichen Sparkassen ergebende Regionalprinzip und die daraus entsprechend erwachsende regionale Fokussierung des Geschäftsgebietes ermöglichen genau eine solche optimale Aufteilung des gesamten Marktes auf der Makroebene.

Um wiederum eine optimale Anzahl an Geschäftsstellen auf der Mikroebene zu gewährleisten, nehmen die öffentlichen Institutionen direkt Einfluss über den Verwaltungsrat. Neben den Betriebskosten der Sparkassen können die vom öffentlichen Träger entsandten Mitglieder im Verwaltungsrat die Versorgung der Bevölkerung mit Bankdienstleistungen des Kreditinstituts aktiv beeinflussen. Ein Blick in die Realität scheint diese Überlegungen zu stützen. Meist verteilen die Sparkassen breitflächig ihre Filialen innerhalb des Geschäftsgebiets. Dies ist Ausfluss des sogenannten öffentlichen Auftrages, einen hinreichenden Kreditzugang zu gewährleisten. In der Folge sinken die Entfernungskosten der Kunden. Konkurrenz innerhalb der Sparkassengruppe unter den Primärinstituten ist zur Generierung einer optimalen Wohlfahrtssituation nicht erforderlich.

Sowohl ein Überangebot an Filialen als auch Ausübung monopolistischer Verhaltensweisen lassen sich mit diesem System vermeiden. Grundsätzlich beinhaltet die Organisationsstruktur der Sparkassen die benötigten Voraussetzungen zur Generierung der im Salop-Modell abgeleiteten Optimalität. Eine grundsätzliche Strukturierung des Bankenmarktes nach dem Prinzip der Sparkassenorganisation ermöglicht demnach die Maximierung der gesellschaftlichen Wohlfahrt.

Im Volksbankenbereich lässt sich ein vergleichbares Kalkül unterstellen. Es lenkt zwar kein wohlwollender Planer die Geschäftspolitik der Bank, jedoch steht hier der Nutzen der Genossen als Eigentümer im Vordergrund. Der Ursprungsgedanke des Genossenschaftsprinzips setzt wie bei den Sparkassen nicht die Gewinnmaximierung als primäres Ziel in den Vordergrund, sondern verfolgt vorrangig die Versorgung der Genossen mit Bankdienstleistungen (in der Historie vorzugsweise die Kreditversorgung für Investitionsvorhaben). Auch hier schaffen die Abstimmungen zwischen den unabhängigen Primärinstituten der Volksbanken die Voraussetzungen für eine kostenoptimale Bereitstellung von Bankdienstleistungen.

Zusammenfassend bestätigten viele Aussagen der Salop-Analyse die grundlegenden Erkenntnisse des Hotelling-Modells. Insbesondere der positive Zusammenhang zwischen Transaktionskosten der Nachfrager und Marktmacht der Anbieter finden sich in beiden Konstrukten wieder. Zusätzlich beachtet das Salop-Modell den Einfluss möglicher Kosten (im Speziellen Fixkosten) auf Seiten der Anbieter. Ein Schwerpunkt der folgenden Untersuchung beschäftigt sich intensiv mit den Auswirkungen verschiedener Kostenfaktoren auf dem regionalen Bankenmarkt. Daher sei an dieser Stelle die reduzierende Wirkung der Fixkosten auf die im Markt befindliche Anbieterzahl besonders hervorgehoben.

Sowohl Hotelling als auch Salop vernachlässigen die Existenz einer möglichen Informationsungleichheit der Marktakteure. Welchen Einfluss Informationsasymmetrien auf Kreditmärkten haben, beschreibt detailliert Kapitel 3.2. Es gilt schließlich auch diesem Faktor Rechnung zu tragen und innerhalb des Modellaufbaus zu verankern.

5. Gewinnoptimierung auf regionalen Bankenmärkten

Die Modelle von Hotelling und Salop sind zweifelsohne wissenschaftliche Meilensteine auf dem Gebiet der räumlichen Wettbewerbstheorie und somit von großem Interesse bei der in diesem Kapitel angestrebten Analyse und Modellierung regionaler Bankenstrukturen. Aufbauend auf den Erkenntnissen beider Modelle und unter Beachtung der in Abschnitt 3.2 angesprochenen Informationsasymmetrien strebt dieses Kapitel eine theoretische Begründung für die Existenz deutscher Regionalbankensysteme an. Zum einen ist zu klären, ob die feste Begrenzung des Aktionsradius ein rationales Verhalten von Kreditinstituten darstellt. Weiterhin sind die Effekte verschiedener Kostenarten und Variationen in deren Zusammensetzung und Höhe innerhalb einer solchen Modellierung zu untersuchen. Zum Einstieg wird ein Kreditmarkt beschrieben, dessen Aufbau die Basis der in den Folgekapiteln stattfindenden Untersuchung dient.

5.1 Rationiertes Kreditangebot bei bestehender Informationsasymmetrie

Hotelling (1929) nimmt in seinem Modell keine Eingrenzung des Kreditangebots vor. Jeder Kunde fragt genau eine Krediteinheit nach und erhält diese auch von der Bank seiner Wahl (siehe hierzu Kapitel 4.2). Jene praktische Annahme soll nun aufgegeben werden. Untersucht wird ein Modellaufbau mit limitiertem Kreditangebot unter Beachtung vorhandener Informationsasymmetrien.

Aufbauend auf der bis hierhin sehr allgemeinen Darstellung der Gewinnfunktion, die sich nach wie vor grundsätzlich aus der Multiplikation von Preis (Zins) und Menge ergibt (vgl. beispielsweise Gleichung (4.6) im Hotelling-Modell), folgt an dieser Stelle eine Erweiterung dieser Beziehung.

Annahme 5-1: Es existiert eine Wahrscheinlichkeit $0 \leq p \leq 1$, bei der ausgegebene Kredite Q nicht ordnungsgemäß zurückgezahlt werden.

$$\pi = (1-p)(1+i)Q \quad (5.1)$$

Zwei wichtige Informationsasymmetrien, die zwischen Gläubiger und Schuldner auftreten können, sind bereits in Kapitel 3.2.1 vorgestellt. Es handelt sich um die

Problematik der adversen Selektion und des moralischen Risikos. Die Bank kann im hier gewählten Ausgangsmodell nicht unterscheiden, wo die guten und schlechten Risiken liegen, und muss ihren Gewinn über einen für alle Nachfrager allgemeingültigen Zins optimieren. Sollte ein Kreditinstitut versuchen, eine zunehmende Ausfallwahrscheinlichkeit über einen höheren Zinssatz zu kompensieren, verstärkt dies insbesondere das Problem der adversen Selektion. Vergleichsweise sichere Projekte mit einer geringeren erwarteten Rendite würden aus dem Markt verdrängt.¹⁶⁹ Schuldner mit riskanteren Projekten könnten im Markt verbleiben. Scheitert das riskante Projekt, muss die Bank den (unbesicherten) Kreditausfall tragen. Ist das riskante Projekt erfolgreich und generiert unerwartet hohe Gewinne, partizipiert insbesondere der Kredit-schuldner, der an die Bank lediglich zur Zahlung des vereinbarten Zinses (inklusive Tilgung) verpflichtet ist. Aus Perspektive des Schuldners ist die Kreditaufnahme aufgrund der unterschiedlichen Gewinnpartizipation sinnvoll, solange eine positive Erfolgswahrscheinlichkeit besteht.¹⁷⁰

Annahme 5-2: Im Zuge adverser Selektion und der damit einhergehenden Ausnutzung von Informationsvorteilen aufseiten des Schuldners bei seiner Nutzenoptimierung existiert ein positiver Zusammenhang zwischen Ausfall-wahrscheinlichkeit und Kreditzins.¹⁷¹ Ein Anstieg des Zinssatzes führt, wie in (5.2) dargestellt, zu einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit bezüglich der vergebenen Kreditarrangements Q.

$$\frac{\partial p(i)}{\partial i} > 0 \quad (5.2)$$

Abgewertet mit der Ausfallwahrscheinlichkeit $p(i)$ ergibt das Produkt aus Preis und Menge den Bruttoreüßfluss einer Bank:

$$\pi = [1 - p(i)](1 + i)Q \quad (5.3)$$

¹⁶⁹ Vgl. Akerlof, (1970, S. 489-491).

¹⁷⁰ Vgl. Stiglitz & Weiss, (1981, S. 396).

¹⁷¹ Vgl. Gischer et al., (2012, S. 141 f.).

Maximiert die Bank den oben dargestellten Bruttoreückfluss, resultiert folgender optimaler Zinssatz:¹⁷²

$$i^* = \frac{-\varepsilon_{p,i}}{1 - \frac{1}{p(i)} + \varepsilon_{p,i}} > 0, \quad \text{wenn } \varepsilon_{p,i} < \frac{1}{p(i)} - 1 \quad (5.4)$$

Eine Erhöhung der Ausfallwahrscheinlichkeit führt, wie der in Gleichung (5.4) dargestellte Zusammenhang zeigt, zu einem höheren optimalen Zins. Ebenso fordert die Bank einen höheren Zins, falls sich die Elastizität der Ausfallwahrscheinlichkeit $\varepsilon_{p,i}$ vergrößert. Die Elastizität der Ausfallwahrscheinlichkeit bezüglich des Zinses beschreibt, um wieviel Einheiten (Prozent) sich die Ausfallwahrscheinlichkeit verändert, wenn sich der Zins um eine Einheit (ein Prozent) verändert. Voraussetzung für ein Gewinnmaximum ist die Konkavität der in (5.3) dargestellten Bruttoreückflussfunktion. Konkavität ist allgemein gegeben für den Fall $\partial^2 p(i) / \partial i^2 \geq 0$.

Abbildung 4 (Seite 69) bildet einen derartigen allgemeinen Fall schematisch ab. Die Bank rationiert ihr Kreditangebot Q aufgrund der vorherrschenden Informationsasymmetrien. Das resultierende Ergebnis weicht eindeutig von der Lösung eines vollständig geräumten Marktes unter perfektem Wettbewerb ab. Für die Bank ist es aufgrund des Informationsungleichgewichts nicht rational, mehr Kredite zu vergeben, als dies im Punkt $(\pi^*; i^*)$ geschieht. Eine über diesen Punkt hinausgehende Kreditvergabe zu markträumenden Bedingungen $(\pi^M; i^M)$ ist für die Bank nicht gewinnmaximierend. In Abbildung 4 ist schließlich ein Nachfrageüberschuss an Krediten erkennbar. Nachfrager, die einen Kredit zugeteilt bekommen, zahlen einen Zins, der unter den Konditionen im Falle allgemeiner Wettbewerbsbedingungen liegt.

¹⁷² Vgl. Gischer et al., (2012, S. 142).

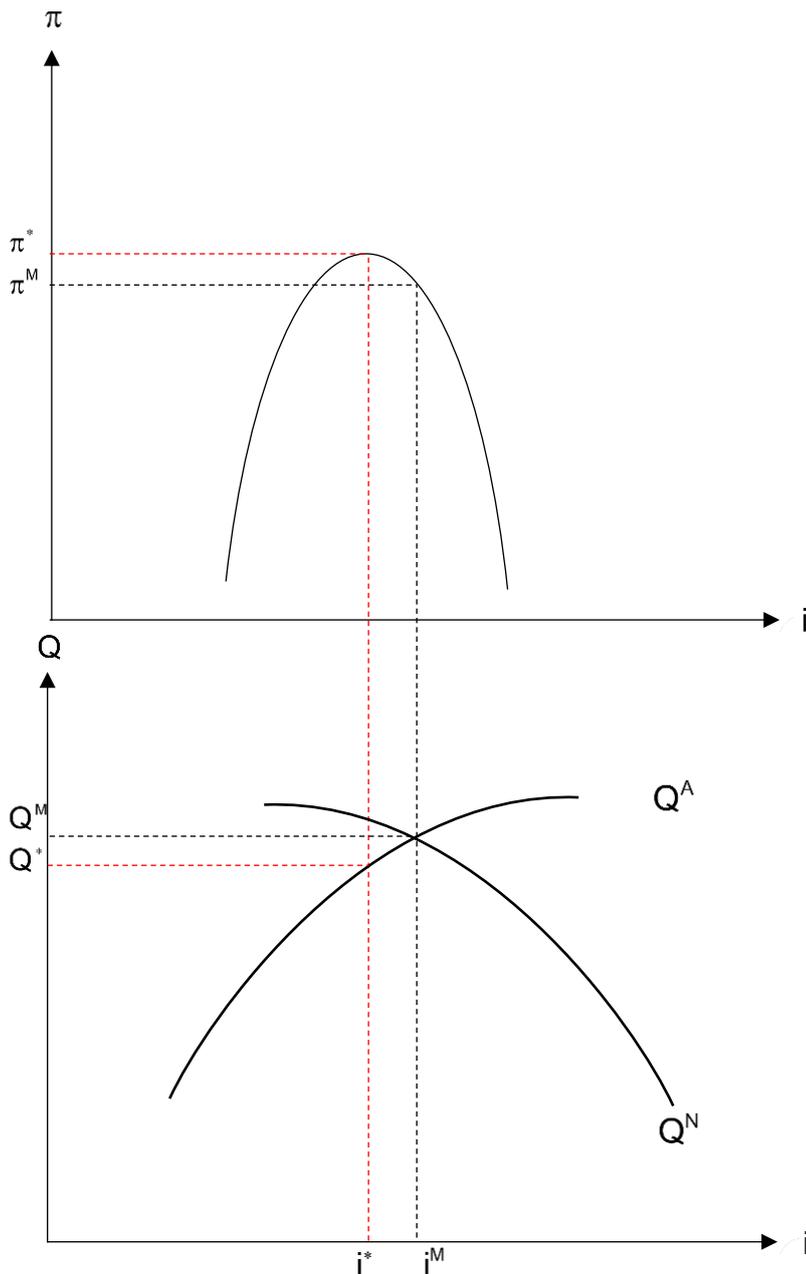


Abbildung 4: Bruttoertragsfunktion einer Bank

Quelle: Gischer et al., (2012, S. 144)

Im tatsächlich zu beobachtenden Verhalten von Kreditinstituten lassen sich scheinbar Elemente dieser Theorie wiederfinden. Andernfalls müssten Banken bei der Kreditvergabe an den Kunden keinen Entscheidungsprozess durchlaufen. Tatsächlich aber lassen Banken zahlreiche Faktoren in ihren Entscheidungsprozess einfließen und nutzen diverse Ratingverfahren bei der Zuteilung von Kundenkrediten. Die Rationierung von Bankkrediten ist daher ein Mechanismus, der sich durchaus in der Realität widerspiegelt.

5.2 Maximierung des Bruttoreückflusses einer Regionalbank

Unter Nutzung der grundlegenden Zusammenhänge des vorherigen Kapitels, bei denen der Bruttoreückfluss von Krediten geprägt ist von Unsicherheit, folgt in diesem Abschnitt die Modellierung eines regionalen Bankenmarktes. Dabei liegt der Schwerpunkt weiterhin auf der Beschreibung der Mittelverwendung und dem Prozess der Kreditvergabe.

Mit einem vergleichsweise einfachen Modellaufbau zeigen sich in den folgenden Kapiteln einige grundlegende Wirkungsmechanismen zwischen der Preissetzung und der räumlichen Ausdehnung von Banken. Einführend wird die Informationssituation zwischen den Akteuren noch einmal aufgegriffen. Daran schließt sich eine Beschreibung verschiedener Optimierungsvorgänge, abhängig von der funktionalen Gestaltung der Ausfallwahrscheinlichkeit, an.

5.2.1 Das Basismodell

Auf der Suche nach einer Begründung für die Existenz und Berechtigung regionaler Bankenmodelle erscheint es zunächst hilfreich, die Informationssituation speziell für räumlich begrenzte Märkte zu beleuchten.

Betrachtungsgegenstand sind Banken mit vergleichsweise kleinteiligem und in der Summe überschaubarem Kundengeschäftsvolumen. Anlehnend an die bereits vorgestellten Strukturen von Sparkassen und Volksbanken beschränken sich regionale Kreditinstitute auf räumlich fest definierte Märkte. Dabei sehen sich regionale Banken mit den Informationsproblemen der adversen Selektion und des Moral Hazards ebenso konfrontiert wie alle anderen Banken. Jedoch ermöglicht die regionale Ausrichtung des Geschäftsmodells, den Informationsnachteilen mit Hilfe spezieller Maßnahmen entgegenzuwirken.

Durch die vorrangige Betreuung von kleinen Kunden, welche häufig alle Finanzgeschäfte bei nur einer Bank abwickeln, existiert für ein regionales Kreditinstitut der Vorteil, direkt und privilegiert Zugriff auf das Kundenkonto zu nehmen (siehe Kapitel 3.3, Seite 37; CAH – Checking Account Hypothesis).¹⁷³ Jedoch ist mit der CAH nicht zwangsläufig ein Argument gefunden, welches zur

¹⁷³ Vgl. Nakamura, (1993a, S. 133, 137).

Rechtfertigung regional begrenzter Kreditinstitute dient, sondern lediglich die Vorteilhaftigkeit monopolistischer Bankenstrukturen begründet. Die CAH könnte ebenso gut für überregionale Banken gelten, solange diese jeweils als alleinige Hausbank des Kunden auftreten und über die entsprechenden Informationsvorteile verfügen.

Empirische Evidenz deutet sich jedoch tatsächlich nur beim Zusammentreffen von kleinen Schuldner mit kleinen (regionalen) Banken an.¹⁷⁴

Neben den Effekten der CAH ist insbesondere die Existenz sogenannter „weicher Informationen“ für die weitere Argumentation von entscheidender Bedeutung. Mitarbeiter regionaler Banken sind in das Leben vor Ort nicht nur beruflich, sondern auch privat und freizeithlich involviert. Zwei beispielhaft fiktive Situationen sollen an dieser Stelle zur Veranschaulichung der Thematik helfen.

Zunächst stelle man sich einen Firmenkundenberater vor, der während seines Arbeitstages über die Kreditvergabe an einen Bäcker zu entscheiden hat. Der Bäcker, der vielleicht die Eröffnung einer zweiten Filiale beabsichtigt oder seine bestehende Infrastruktur modernisieren möchte, muss freilich eine Reihe von Informationen im Zuge des Standardprozederes im Genehmigungsverfahren offenlegen. Hierbei kann beispielsweise die Ausfallwahrscheinlichkeit mit Hilfe eines Ratingverfahrens ermittelt werden. Auf Basis des bisherigen Verhaltens und der „harten“ betriebswirtschaftlichen Fakten resultiert eine Ratingnote, die den Entscheidungsprozess stützt. Derartige Verfahren nutzen prinzipiell, allein wegen der regulatorischen Notwendigkeit, alle Kreditinstitute (auch überregionale Banken).¹⁷⁵ Im Unterschied zu den überregional ausgerichteten Großbanken hat der Kreditberater der Regionalbank zusätzlich die Möglichkeit, weiche Informationen in seine Entscheidung einfließen zu lassen.¹⁷⁶

Führt den Kreditberater der morgendliche Arbeitsweg vorbei am antragstellenden Backgeschäft, erhält er auf diesem Wege einen unmittelbaren Eindruck von der geschäftlichen Situation seines potenziellen Vertragspartners. Die dabei

¹⁷⁴ Nakamura, (1993a, S. 139 ff.) zeigt einen Überblick früherer empirischer Untersuchungen zu der Thematik.

¹⁷⁵ Vgl. BaFin, (2017, BTO 1.1.2 Tz. 2).

¹⁷⁶ Zu den Vorteilen von Kreditberatern kleiner Banken vgl. Benvenuti et al. (2010, S. 6 ff.).

generierten weichen Informationen über die Aktivitäten des Bäckers ermöglichen der Bank, die Zuteilungsentscheidung nicht ausschließlich von unter Umständen veralteten betriebswirtschaftlichen Zahlen abhängig zu machen. Sollte beispielsweise die Backstube während der morgendlichen Stoßzeiten, zu denen in der Regel lange Warteschlangen zu beobachten sind, in letzter Zeit auffällig leer sein, könnte dies den Kreditberater an der Bonität des Schuldners zweifeln lassen. Für den Bäcker ungünstige Informationen dieser Art sind mit Hilfe standardisierter Ratingverfahren nicht immer ad hoc erkennbar, sondern erst sobald sich der Verkaufsrückgang in den betriebswirtschaftlichen Zahlen des Geschäftes widerspiegelt. Die Regionalbank besitzt eine erhöhte Chance, ungünstige Arrangements zu vermeiden, deren wahres Risiko nicht allein auf Basis harter Informationen ableitbar ist.

In einer anderen Situation könnte vor der Kreditvergabe an den Bäcker Kontakt zwischen dem Firmenkundenberater und einem anderen Kunden bestanden haben. Bei diesem, unter Umständen nur zufälligen Zusammentreffen können wiederum Informationen zum Vorschein treten, die die Bonität des Bäckers in ein neues Licht rücken. Beispielsweise kommt so der eventuell schlechte gesundheitliche Zustand des Bäckers zur Sprache, welcher eine vollständige Rückzahlung des Darlehens deutlich unwahrscheinlicher macht, als dies auf Basis der zuvor gegebenen Informationen zu erwarten ist. Wieder kann die Regionalbank mit Hilfe der zugetragenen weichen Information das wirkliche Risiko des Projektes besser einschätzen. Allein mit einem standardisierten Ratingverfahren sind Erkenntnisgewinne in dieser Form nicht generierbar.

Die Fähigkeit, weiche Informationen zu generieren, um aus diesen Vorteile bei der Kreditvergabe zu erzielen, ist ein wichtiges theoretisches Argument für die Existenz regionaler Bankenmodelle.

Eine vergleichbare Argumentation ist bezüglich der besseren Bewältigung des Prinzipal-Agenten-Problems anwendbar. Genauso wie der regional begrenzte Markt dem Kreditberater einen besseren Eindruck über seine Kunden ermöglicht, ist es in einem kleinen Institut für den Manager einfacher, einen besseren Zugriff auf seine Angestellten auszuüben.

Der Manager, ebenso vor Ort ansässig, besitzt vergleichbare Möglichkeiten, weiche Informationen über den Schuldner zu gewinnen, wie der Kreditberater. So könnte der Angestellte im Zuge der individuellen Nutzenmaximierung aufgrund mangelnder vertraglicher Anreizstrukturen (Abschlussprovisionen, bessere Reputation, etc.) primär bemüht sein, viele und nicht unbedingt gute Kreditverträge abzuschließen. In einem überschaubaren Geschäftsgebiet und einer vergleichsweise kleinen Bank hat der Manager die Möglichkeit, dieses Verhalten, basierend auf seinen eigenen Beobachtungen und Informationen, zu bemerken. Je kleiner die Bank, desto höher die Chance des Managers, solche Muster aufzudecken (Managerial Diseconomies of Scale). Hier besteht die Option, angesichts der überschaubaren Geschäftsvolumina, sich direkt in die Kreditvergabe einzuschalten.¹⁷⁷

Verständlicherweise schwindet für regionale Banken die Möglichkeit, derartige Informationsvorteile auszunutzen, mit zunehmender Größe des Kreditinstituts beziehungsweise mit steigendem Umfang und Komplexität des Geschäfts. Folgendes Beispiel führt dies vor Augen:

Für den Kreditberater (bzw. den Manager) ist es schon deutlich schwieriger, einen Bäcker zu beurteilen, der im Nachbardorf seine Brötchen verkauft. Der Berater kann nicht wie zuvor dargestellt morgens auf dem Weg zur Arbeit am Geschäft vorbeigehen und sich einen unabhängigen Eindruck über den Zustand des Geschäfts verschaffen. Er müsste in dieser Konstellation gezielt das Auto nehmen und ins Nachbardorf fahren, um die zuvor beiläufig erlangten Informationen zu erhalten. Es entstehen nun zusätzliche Kosten. Daraus lässt sich mit zunehmender Entfernung eine schwierigere Überwachung und Beobachtung der Kreditnehmer schlussfolgern.

Auf Basis dieser Erkenntnisse erfolgt die schrittweise Modellierung eines räumlichen Bankenmodells in einem Markt, der von asymmetrischer Information geprägt ist.

Ausgangspunkt ist der in Kapitel 5.1 vorgestellte Bankenmarkt, auf dem das Kreditangebot rationiert wird. Für die Ausfallwahrscheinlichkeit besteht analog

¹⁷⁷ Zum Vorstehenden Nakamura, (1993a, S. 138); Nakamura, (1994, S. 10).

zum vorherigen Vorgehen ein direkter positiver Zusammenhang zum Kreditzins, exemplarisch in Gleichung (5.5) dargestellt. Demnach steigt die Ausfallwahrscheinlichkeit im Quadrat mit dem Zins.

$$p(i) = i^2 \quad (5.5)$$

Zur schematischen Darstellung einer regional agierenden Bank bedarf es der Implikation einer räumlichen Komponente in den Modellaufbau. Hierzu wird die Wirkung des Zinses auf die Ausfallwahrscheinlichkeit mit der Entfernung w verknüpft. Wie in Gleichung (5.6) abgebildet, resultiert aus einer größeren Ausdehnung des Geschäftsgebiets unmittelbar ein höherer Kreditzins. Somit muss die Regionalbank im Falle einer Ausweitung ihrer Geschäftsaktivitäten mit einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit rechnen. Auf diesem Wege bewirkt eine Zunahme der Entfernung genau den oben beschriebenen Effekt bezüglich der Wirkung asymmetrischer Informationsverteilungen. Die Einschätzung weiter entfernter Kreditnehmer ist aufgrund der räumlichen Distanz schwieriger. Schlechte Risiken (Kreditnehmer) halten schneller Einzug in das Kundenportfolio.

$$i(w) = Qw \quad w \geq 0, Q \geq 0 \quad (5.6)$$

Weiterhin zeigt Gleichung (5.6) den Einfluss des quantitativen Geschäftsumfangs Q auf den Zins und schließlich auch auf die Ausfallwahrscheinlichkeit. Anders ausgedrückt: Je umfangreicher die Geschäfte, desto schwieriger ist es einerseits, die guten Projekte anhand weicher Informationen zu identifizieren, und andererseits verringert sich die Zahl der potenziell attraktiven Projekte, je stärker der Markt mit Krediten versorgt ist.

Annahme 5-3: Sowohl die Entfernung als auch die exogen gegebene Kreditnachfrage hat eine erhöhende Wirkung auf den Zins ($\partial i / \partial w \geq 0$ und $\partial i / \partial Q \geq 0$).

Zusammengefasst nimmt die Entfernung indirekt über den Zins Einfluss auf die Ausfallwahrscheinlichkeit.¹⁷⁸ Vom Anbieter weiter entfernt liegende Kreditnehmer

¹⁷⁸ Dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Entfernung und der Ausfallwahrscheinlichkeit besteht, zeigen DeYoung et al., (2008).

bewirken ebenso wie eine quantitative Zunahme des Kreditgeschäfts eine schwerere Nutzengenerierung auf Basis weicher Informationen und führen zu einer Erhöhung der Ausfallwahrscheinlichkeit.

Unter Anwendung der beschriebenen Zusammenhänge ergibt sich für das Kreditinstitut folgende Bruttoreückflussfunktion:

$$\pi = [1 - p(i(w))](1 + i(w))Q \quad (5.7)$$

Ausfallwahrscheinlichkeit und Bruttoreückfluss unterliegen in dieser Darstellung maßgeblich dem Einfluss der Entfernung. Gleichung (5.7) lässt sich unter Verwendung der Beziehungen zwischen Zins und Entfernung aus (5.6) sowie durch Einsetzen der in Gleichung (5.5) beispielhaft angenommenen Funktion der Ausfallwahrscheinlichkeit wie folgt umformen:

$$\pi(w) = 1 + Qw - Q^2w^2 - Q^3w^3 \quad (5.8)$$

Lediglich in Abhängigkeit von nur noch einer endogenen Variablen, der Ausdehnung des Geschäftsgebiets, lässt sich der Bruttoreückfluss bezüglich w optimieren.

$$\frac{\partial \pi}{\partial w} = Q - 2Q^2w - 3Q^3w^2 = 0 \quad (5.9)$$

$$0 = w^2 + \frac{2w}{3Q} - \frac{1}{3Q^2} \quad (5.10)$$

Durch Vereinfachen der Beziehung in (5.9) ergibt sich die Normalform eines quadratischen Optimierungsproblems, dargestellt in Gleichung (5.10). Unter Anwendung der p-q-Formel resultiert folgende optimale Ausdehnung des Geschäftsgebiets:

$$w^* = -\frac{1}{3Q} + \frac{2}{3Q} \quad (5.11)$$

Abhängig von der gegebenen Kreditnachfrage Q kann das Kreditinstitut genau bestimmen, wie weit ein Kreditnehmer, dem es eine Zuteilung in Aussicht stellt,

maximal entfernt liegen darf. Alle Kreditanfragen außerhalb dieses Gebiets sollte die Bank wegen des negativ erwarteten Bruttoreückflusses ablehnen.

Beispielsweise ergibt sich für den Fall einer Kreditnachfrage von $Q=1$ eine optimale Entfernung in Höhe von $w^* = 1/3$. Wie in Abbildung 5 skizziert, maximiert eine Ausdehnung des Geschäftsgebiets an der Stelle $w^* = 1/3$ den Bruttoreückfluss der Bank.



Abbildung 5: Bruttoreückfluss mit $Q=1$

Quelle: eigene Berechnung und Darstellung

Die oben dargestellte Entfernung w^* beschreibt das einzige Maximum der konkaven Bruttoreückflussfunktion. Wählt das Kreditinstitut ein kleineres Geschäftsgebiet, verzichtet sie auf Geschäfte mit positivem Grenzertrag, die eine Steigerung des Gesamtrückflusses versprechen. Andererseits würde eine Ausweitung des Geschäftsgebiets über den Punkt w^* hinaus eine Minderung des aggregierten Rückflusses bedeuten. Ursache hierfür ist wiederum der in diesem Bereich negative Grenzertrag.

Bereits das hier skizzierte, vergleichsweise einfache Ausgangsmodell zeigt die Konkavität der Problemstellung. Es existiert am Extrempunkt w^* ein eindeutiges Maximum, welches der Bank signalisiert, keine Kredite außerhalb dieses Gebietes zu vergeben. Die ausgehend von der Entfernung hier unterstellten

Informationseffekte bewirken für das Kreditinstitut eine klare Begrenzung der Aktivitäten. Ein erster Ansatzpunkt für die Begründung regionaler Bankenstrukturen ist somit gefunden.

Allgemeine Herleitung: Konkavität der Bruttoreückflussfunktion

Die Konkavität der Bruttoreückflussfunktion und die Existenz eines Maximums lässt sich auch allgemein zeigen. Hinreichende Bedingung hierfür ist, dass die zweite Ableitung der Bruttoreückflussfunktion negativ ist.

$$\pi = [1 - p(i(w))](1 + i(w))Q \quad (5.12)$$

Hierzu wird Gleichung (5.7) wieder aufgegriffen und nach der Entfernung w differenziert.

$$\frac{\partial \pi}{\partial w} = -p'(i(w)) i'(w)[1 + i(w)] + (1 - p(i(w)))i'(w) = 0 \quad i'(w) > 0 \quad (5.13)$$

$$0 = -p'(i(w)) [1 + i(w)] + (1 - p(i(w))) \quad (5.14)$$

Es ergibt sich der in Gleichung (5.14) dargestellte Zusammenhang, aus welchem sich der Extrempunkt berechnen ließe. Um zu bestimmen, ob es sich um ein Maximum oder Minimum handelt, ist (5.14) erneut nach w zu differenzieren.

$$\frac{\partial^2 \pi}{\partial w^2} = -p''(i(w)) i'(w)[1 + i(w)] - p'(i(w)) i'(w) - p'(i(w)) i'(w) = 0 \quad (5.15)$$

$$0 = \underbrace{-p''(i(w)) [1 + i(w)]}_{\text{negativ wenn } p''(i) \text{ positiv}} \underbrace{-2p'(i(w))}_{\text{negativ wenn } p'(i) \text{ positiv}} \quad (5.16)$$

Gleichung (5.16) zeigt, dass die zweite Ableitung der Bruttoreückflussfunktion mit Sicherheit genau dann negativ ist, wenn die Funktion der Ausfallwahrscheinlichkeit in ihrer ersten und zweiten Ableitung positiv ist. Ein konvexer Verlauf der Ausfallwahrscheinlichkeit liefert damit die hinreichende Bedingung für eine konkave Bruttoreückflussfunktion und die Existenz eines Maximums.

$$\frac{-2p'[i(w)]}{[1 + i(w)]} < p''[i(w)] \quad (5.17)$$

Allgemein ist Konkavität gegeben, wenn der in Gleichung (5.17) dargestellte Zusammenhang gegeben ist.

Allerdings vernachlässigt diese Modellierung noch den Mechanismus der Kreditrationierung (vgl. Kapitel 5.1). Durch die in Gleichung (5.6) gewählte Verkettung von Zins und Entfernung geht eine Ausdehnung des Geschäftsgebiets unmittelbar mit einem Zinsanstieg einher. Eine Verminderung des Zinses in Kombination mit einem rationierten Kreditangebot zugunsten eines größeren Geschäftsgebiets kann mit dem hier beschriebenen Zusammenhang nicht abgebildet werden. Ein derartiges Vorgehen ist aber genau in dem Moment rational, sobald die Zinssenkung den Bruttoreturn weniger mindert, als die Ausweitung der regionalen Geschäftsaktivität diesen erhöht. Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, ist eine funktionale Modifizierung der Ausfallwahrscheinlichkeit erforderlich.

Bevor sich, beginnend in Kapitel 5.2.3, die Komplexität der Ausfallwahrscheinlichkeit erhöht, greift der folgende Abschnitt noch einmal die hier verwendete einfache Variante auf, um diese zunächst in ihrer temporalen Dimension zu erweitern.

5.2.2 Intertemporale Informationseffekte

Das betrachtete Basismodell beleuchtet lediglich einen Zeithorizont von einer Periode. Für den Anbieter resultiert, angesichts der Entscheidung über die Größe des Geschäftsgebiets und dem damit einhergehenden Umfang der Kreditvergabe, ein unmittelbarer Rückfluss. Jedoch erstrecken sich realwirtschaftliche Kreditarrangements häufig über mehrere Zeitperioden. Statt einer einzigen Gesamtrückzahlung des Darlehens begleicht der Nachfrager seine Schuld in Form mehrerer temporär abgestufter Raten. Von daher gilt es zu untersuchen, wie der (weiche) Informationseinfluss auf das Verhalten der Kreditanbieter wirkt, sollte dessen Güte im Zeitverlauf variieren.

Aufbauend auf dem einperiodischen Modellansatz, lässt sich der temporäre Betrachtungshorizont um die Wirkung zeitlich abgestufter Informationseffekte

erweitern und die Auswirkungen auf das Optimierungskalkül der Banken beobachten.¹⁷⁹

Exemplarischer Ausgangspunkt ist der Zeitpunkt $t = 0$, an welchem Kreditgeber und Kreditnehmer erstmals aufeinandertreffen. In dieser Situation nimmt die Bank nach den bekannten Mechanismen (siehe Kapitel 5.2.1) die Kreditzuteilung vor. Es resultiert ein Bruttorekfluss zum Zeitpunkt $t = 1$, mit dem das Kreditinstitut seinen Geschäftsbetrieb finanziert. Diese Zusammenhänge sind bereits im einstufigen Basismodell abgebildet.

Eine Erweiterung des temporären Spektrums ermöglicht der Bank, neu gewonnene Informationen aus der bisherigen Geschäftsbeziehung zu nutzen und ihr Vertragsverhalten entsprechend anzupassen. So könnte sich beispielsweise aus den Rückzahlungsaktivitäten der Schuldner eine bessere Beurteilung der Ausfallwahrscheinlichkeit ableiten lassen. Ebenso ist denkbar, dass die Verfügbarkeit neuer Informationen zum Zeitpunkt $t = 1$ eine Neubeurteilung der individuellen Kundengüte ermöglicht.

Besteht in $t = 1$ anbieterseitig die Option, eine Entscheidung über die weitere Mittelgewährung zu treffen, geschieht dies nun auf Grundlage der neuen Informationslage. Das Kreditinstitut kann sich von vermeintlich schlechteren Schuldnern trennen und belässt lediglich jene in ihrem Portfolio, welche einen angemessenen Rückfluss zu $t = 2$ versprechen.

Jedoch ist nicht zwingend eine Umstrukturierung des Kreditportfolios erforderlich. Alternativ lassen sich mit Hilfe der neuen Informationen auch Maßnahmen zur Erhöhung der Rückzahlungswahrscheinlichkeit des bestehenden Portfolios einleiten. Beispiele einschlägiger Maßnahmen sind eine Anpassung der Überwachungsintensität oder die Überarbeitung von Vertragsmodalitäten (Anreizen).

In Folge derartiger Aktivitäten erhöht sich die Durchschnittsrendite des verbleibenden Kreditportfolios und ermöglicht die Generierung zusätzlicher Gewinne oder auch eine alternative Kreditvergabe an weiter entfernte Schuldner.

¹⁷⁹ Die folgenden Ausführungen in diesem Abschnitt sind grundsätzlich angelehnt an die Darstellungen in Freixas & Rochet, (2008, S. 128 ff.).

Verändert sich im Laufe der Geschäftsbeziehung die Informationssituation, kann dies neben zukünftigen Entscheidungen sogar das Verhalten des Kreditgebers in der Gegenwart beeinflussen. Mit dem Wissen, im Zeitverlauf über bessere Informationen zu verfügen, besteht die Möglichkeit, eventuelle Verluste in der Anfangsperiode hinzunehmen und mit Hilfe künftiger Gewinne diese Defizite auszugleichen.¹⁸⁰

Im Kalkül des Anbieters sind Rückflüsse einerseits wie bisher in $t=1$, andererseits nun auch zum Zeitpunkt $t=2$ zu erwarten.

$$\pi = \underbrace{\left[1 - p_{t=0}(i(w), \theta_{t=0})\right]}_{\text{Rückfluss in } t=1} (1+i(w))Q + \underbrace{\left[1 - p_{t=1}(i(w), \theta_{t=1})\right]}_{\text{Rückfluss in } t=2} (1+i(w))Q \quad (5.18)$$

Um eine von Zins und Entfernung unabhängige Informationskomponente zu schaffen, fließt der Faktor θ ergänzend in die Ausfallwahrscheinlichkeit ein.

$$p(i(w), \theta_t) = (i(w))^2 \theta_t = w^2 Q^2 \theta_t \quad 0 < \theta \leq 1 \quad (5.19)$$

Unter Nutzung der bereits verwendeten Zusammenhänge zwischen Ausfallwahrscheinlichkeit und Zins $p(i) = i^2$ beziehungsweise der Verknüpfung über den Zins zur Kundenentfernung $i(w) = w$ resultiert der in Gleichung (5.19) rechts abgebildete Ausdruck. Der Faktor θ beschreibt gewissermaßen die temporal bedingte Informationsunsicherheit des Anbieters. Je kleiner θ , desto geringer ist die Ausfallwahrscheinlichkeit. Für den Fall $\theta_{t=0} = \theta_{t=1} = 1$ besteht kein zeitlich bedingter Informationsgewinn.

Für die Regionalbank gilt es, den Bruttorekfluss aus zwei Perioden, wie zuvor über die Größe des Geschäftsgebiets, zu maximieren.

$$\max_w \pi(w) = \left[1 - (Qw)^2 \theta_{t=0}\right] (Q + Q^2 w) + \left[1 - (Qw)^2 \theta_{t=1}\right] (Q + Q^2 w) \quad (5.20)$$

Abgeleitet nach der Entfernung w und umgestellt nach Null ergibt sich die Normalform einer quadratischen Gleichung:

¹⁸⁰ Vgl. Hartmann-Wendels et al., (2019, S. 145 ff.); Petersen & Rajan, (1995, S. 407 ff.).

$$0 = w^2 + \frac{2w}{3Q} - \frac{2\theta_1 + 2\theta_0}{3Q^2\theta_0\theta_1} \quad (5.21)$$

Im relevanten Definitionsbereich ($w > 0$) resultiert genau eine optimale Entfernung w^* .

$$w^* = -\frac{1}{3Q} + \frac{1}{Q} \sqrt{\frac{1}{9} + \frac{2\theta_1 + 2\theta_0}{3\theta_0\theta_1}} \quad (5.22)$$

Es ist weiterhin von einer vollständigen Versorgung des Geschäftsgebiets mit Krediten bis zur Entfernung w^* auszugehen, bei der allein die Entfernung zum Kunden über die Darlehenszusage entscheidet. Informationseffekte dienen im hier abgebildeten Fall lediglich einer individuell angepassten Überwachung und nicht der Selektion zwischen guten und schlechten Schuldnern. Andernfalls wären weitere Zusammenhänge bezüglich der Komponenten Entfernung, Informationsgüte und Kundendichte in das Modell zu implementieren.

Gleichung (5.22) ermöglicht, den temporär bedingten Informationseinfluss zu analysieren. Im einfachsten Fall entspricht in der Ausgangssituation dieser Effekt $\theta_0 = 1$ und ist damit ohne Einfluss auf die Ausfallwahrscheinlichkeit. Erst in der Folgeperiode entsteht, vorausgesetzt es gilt $\theta_1 < 1$, eine für die Bank positive Wirkung durch die sich im Zeitverlauf verändernden Kundeninformationen.

$$\lim_{\theta_1 \rightarrow 0} \frac{2\theta_1 + 2}{3\theta_1} = +\infty \quad (5.23)$$

Die in (5.23) dargestellte Grenzwertbetrachtung zeigt, wie sich die optimale Entfernung im Zuge einer für die Bank positiven Informationsentwicklung verändert. Je kleiner in der zweiten Periode die Ausprägung von θ_1 und je stärker somit der temporäre Informationseffekt wirkt, desto größer ist die optimale Ausdehnung des Geschäftsgebiets der Regionalbank.

Im Vergleich zu einer Situation ohne Verbesserung der Informationslage im Zeitverlauf ($\theta_0 = \theta_1 = 1$) kann die Regionalbank durch die Erwartung zukünftig besserer Kenntnisse über ihre Schuldner bereits in $t = 0$ ein größeres Gebiet mit Krediten versorgen.

Weiche Informationen sind eine plausible Quelle derartiger Effekte. Kommt es im Zuge des Relationship-Bankings zu einer Ausweitung der Kenntnisse über die Kreditnehmer, ermöglicht dies der Regionalbank, eine Anpassung des Kundenportfolios oder der Vertragsbedingungen vorzunehmen. In der Folge könnte die Bank sich von schlechten Schuldnern trennen, den Zins entsprechend der (nun besser einschätzbaren) tatsächlichen Ausfallwahrscheinlichkeit anpassen oder ihre Überwachungsaktivitäten individualisieren.

5.2.3 Interaktion von Zins und Entfernung

Um eine Minderung adverser Selektionseffekte durch Zinssenkungen bei gleichzeitiger Ausdehnung des Geschäftsgebiets zu ermöglichen, bedarf es einer formellen Anpassung der Ausfallwahrscheinlichkeit innerhalb des Modellansatzes.

Sowohl die Höhe des Zinssatzes als auch die Entfernung zum Kunden müssen die Erwartungen über den Ausfall des Kreditarrangements unabhängig voneinander beeinflussen. Ist dieser Wirkungszusammenhang gewährleistet, wirken beide Komponenten nicht ineinander verschachtelt wie in (5.6) (Kapitel 5.2.1), sondern stattdessen wie in Gleichung (5.24) dargestellt, additiv auf die Funktion der Ausfallwahrscheinlichkeit.

$$p(i,w) = i + w \quad (5.24)$$

Annahme 5-4: Die Ausfallwahrscheinlichkeit $p(i,w)$ wird direkt und voneinander unabhängig einerseits vom Zins i , andererseits von der Entfernung w beeinflusst. Eine Zunahme der Entfernung erhöht die Wahrscheinlichkeit einer erfolglosen Kreditrückzahlung ebenso wie ein höherer Zinssatz.

Mit Hilfe des in Gleichung (5.24) beschriebenen Zusammenhangs erweitern sich die Handlungsmöglichkeiten der Regionalbank bezüglich der Zinssetzung. Allerdings bedeutet die Wahl einer additiven Funktion für den Kreditausfall $p(i,w)$ eine Zunahme der Komplexität folgender Untersuchungen. Um weitere Darstellungen nicht unnötig zu erschweren und Wirkungsmechanismen intuitiv

nachvollziehbar zu gestalten, wird die Analyse durch Nutzung einer Annahme aus dem Hotelling-Modell vereinfacht:

Annahme 5-5: Je Einheit Entfernung $0 < w < 1$ wird genau eine Krediteinheit q nachgefragt. Ein größerer Markt ermöglicht einen höheren Absatz. Mit jeder zusätzlichen Entfernungseinheit w kann die Bank genau einen Kredit in jede Richtung mehr absetzen. Die Nachfrage $Q(w)$ ist somit komplett unelastisch. Alle Kreditnachfrager sind innerhalb des Betrachtungshorizonts stetig gleichverteilt $Q \sim \text{Gleich}(0;1)$.¹⁸¹

$$Q(w) = w \quad 0 < w < 1 \quad (5.25)$$

Durch den in Gleichung (5.25) beschriebenen Zusammenhang lässt sich die allgemeine Darstellung der Nachfrage Q aufgrund der direkten Proportionalität durch die Entfernung w ersetzen. Analog zum Hotelling-Modell wird der Einfachheit halber ein eindimensionaler Raum (eine Straße) betrachtet. Bei einer formalen Überleitung und Zusammenfassung der hier beschriebenen Beziehungen ergibt sich folgenden Ausdruck:

$$\pi = [1 - p(i, w)](1 + i)w \quad (5.26)$$

Der von der Entfernung verursachten positiven Wirkung auf den mengenmäßigen Absatz und den damit einhergehend steigenden Zinseinnahmen wirkt gleichzeitig eine Zunahme der Ausfallwahrscheinlichkeit entgegen $\partial p(i, w) / \partial w > 0$. Eine Ausweitung des Geschäftsgebiets hat demnach sowohl einen positiven als auch einen negativen Effekt auf den Bruttorekfluss. Im Zuge der Optimierung muss die Bank den Nettoeffekt der Entfernung genau ausloten, um den Rückfluss zu maximieren.

Gleiches gilt für den Zins. Eine Erhöhung des Zinses wirkt einerseits positiv auf den Umsatz, andererseits steht diesem die unerwünschte Zunahme der Ausfallwahrscheinlichkeit gegenüber. Das Kreditinstitut muss kalkulieren, welche Kombination von Zins und Entfernung für einen optimalen Bruttorekfluss erforderlich ist.

¹⁸¹ Vgl. Hotelling, (1929, S. 45).

Eine genaue Implikation und Betrachtung der Kosten soll erst im späteren Verlauf der Untersuchung stattfinden. An dieser Stelle mindert lediglich die Ausfallwahrscheinlichkeit den Bruttoreückfluss. Nichtsdestotrotz ist es bereits zu diesem Zeitpunkt der Untersuchung wichtig, auf den erforderlichen Mindestrückfluss der von der Bank eingesetzten Mittel achtzugeben.

Annahme 5-6: Die Bank, welche Kredite in der Höhe von w verkauft, muss diese am Ende des Betrachtungshorizonts mindestens wieder zurückerhalten, um keine Verluste zu erwirtschaften. Andernfalls ist die Vergabe der Kredite nicht rational.

Das Kreditangebot muss folglich mit einem (Netto-) Gewinnfaktor größer gleich Eins multipliziert werden. Der Gewinneffekt des Preises (Zinses) wirkt in dieser Situation stärker als der aufgrund von eintretenden Ausfällen verursachte Verlusteffekt. Diese Bedingung ist erfüllt, wenn der in Gleichung (5.27) dargestellte Zusammenhang gilt.

$$p < \frac{i}{1+i} \quad (5.27)$$

Analog zu einer Situation, in der ausschließlich der Zins eine Rolle spielt, muss für eine innere Lösung die Bruttoreückflussfunktion konkav verlaufen. Eine Funktion, die diese Eigenschaften erfüllt, ist in allgemeiner Form in (5.28) dargestellt.

$$\pi = [1 - (\alpha i^n + \beta w^m)](1+i)w \quad \text{mit } p(i, w) = \alpha i^n + \beta w^m \quad (5.28)$$

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels findet eine genaue Betrachtung der in (5.28) verwendeten Variablen und deren Eingrenzung statt. Dabei ist herauszufinden, welche Bedingungen für eine konkave Bruttoreückflussfunktion zu erfüllen sind, sodass ein eindeutiges Maximum existiert.

Neben der getroffenen Annahme einer optimalen Entfernung, welche zwischen $0 < w < 1$ liegt, kann auf der Suche nach einer inneren Lösung davon ausgegangen werden, dass der Kreditzins i größer Null ist.

$$i > 0 \quad (5.29)$$

Schließlich muss die Ausfallwahrscheinlichkeit $p(i,w)$ kleiner als Eins sein $p(i,w) < 1$, um die in Gleichung (5.27) beschriebene Bedingung zu erfüllen. Um die Bedingung eines nicht negativen Gewinnes zu gewährleisten, wird der Bruttoreinfluss aus Gleichung (5.28) um den Mitteleinsatz w reduziert. Es resultiert eine einfache Darstellung des Gewinns:¹⁸²

$$\pi = [1 - (\alpha i^n + \beta w^m)](1+i)w - w \quad (5.30)$$

Eine Bank, die proportional zur Entfernung w -Einheiten Kredite anbietet, muss die eingesetzten Mittel mindestens von ihren Schuldnern zurückerhalten.

Um die Auswirkungen des Geschäftsgebiets auf den Gewinn im eindimensionalen Raum nach links und rechts abzubilden, ist theoretisch der Zusammenhang in Gleichung (5.30) mit dem Faktor zwei zu multiplizieren. Schließlich kann die Bank zu beiden Seiten der Geraden Nachfrager mit Krediten versorgen. Eine Vernachlässigung dieses Multiplikators ist, aufgrund der vorherrschenden Symmetrie des Optimierungsproblems, zunächst problemlos und ohne Auswirkung auf die qualitativen Aussagen der folgenden Untersuchung möglich.

Exkurs: Was kann diese Untersuchung leisten?

An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im Zuge vorliegender Analyse ausschließlich das Geschäftsmodell Regionalbank betrachtet wird. Aus Gleichung (5.28) könnte der Eindruck entstehen, eine Bank, deren Ausfallwahrscheinlichkeit unabhängig von Entfernung ist (so wie hier den Großbanken unterstellt), hätte stets höhere Gewinne als eine Regionalbank. Die Unabhängigkeit des Optimierungsprozesses von Großbanken bezüglich der Kundenentfernung ist kein Indiz für ihre Überlegenheit gegenüber Regionalbanken. Dieser voreilige Schluss ist falsch. Die Komponente βw^m dient prinzipiell nur als Instrument, um stellvertretend Einflüsse von Moral Hazard und adverser Selektion in das Modell zu implementieren. Aufgrund der Regionalität

¹⁸² Der Einfluss möglicher Kostenfaktoren wird in Kapitel 5.3.1 behandelt. An dieser Stelle sei der Gewinn von Kosten unabhängig definiert.

wirken diese Faktoren für Kreditverträge mit Kunden aus der Nähe schwächer als für Kunden, die sich weiter entfernt befinden.

Für Großbanken besteht annahmegemäß nicht derselbe Zusammenhang. Jedoch wirken Informationsasymmetrien ebenso auf die Gruppe der überregionalen Banken. Großbanken gehen mit den dadurch entstehenden Kosten lediglich anders um. Statt über regional vorhandene weiche Informationen die Kosten zu senken, setzen große Banken stärker auf die Realisierung von Größenvorteilen in ihren Kostenstrukturen.¹⁸³ Statt den Kunden vor Ort genau zu beobachten, wodurch natürlich kostenwirksame Aufwände resultieren, setzen Großbanken stärker auf Standardisierung bei der Beurteilung ihrer Kunden und senken über diesen Weg ihre Produktionskosten.¹⁸⁴ Es handelt sich demzufolge um ein komplett anderes Geschäftsmodell. Für Regionalbanken ist der Einfluss der Entfernung eher durch die Vorteilhaftigkeit näher gelegener Kunden zu deuten. Großbanken suchen ihre Vorteile unter Ausnutzung anderer Zusammenhänge und Methoden.

Anhand des untersuchten Modells wird keine Aussage über die Güte des einen oder anderen Systems getätigt. Ziel ist es, die Wirkungszusammenhänge von Zins und Entfernung im Optimierungsprozess regionaler Banken zu beurteilen. Es gilt die Frage zu klären, warum es für Banken sinnvoll sein kann, ihr Geschäftsgebiet zu begrenzen und ihre Kreditvergabe (teilweise) auf die Nutzung weicher Informationen zu stützen.

Unter welchen Voraussetzungen ist nun ein eindeutiges Gewinnmaximum gegeben? Hierzu muss die dargestellte Brutorückflussfunktion aus Gleichung (5.28) zunächst in ihrer allgemeinen Form untersucht werden.

$$\pi = [1 - (\alpha i^n + \beta w^m)](1+i)w \quad \text{mit } p(i, w) = (\alpha i^n + \beta w^m) \quad (5.28)$$

Einige Eingrenzungen ergeben sich aus den bereits getätigten Annahmen. So ist die Entfernung auf einen Wert von $0 \leq w \leq 1$ normiert. Um Gewinne zu realisieren, darf der Zins nicht kleiner als Null sein.

¹⁸³ Vgl. Gischer & Herz, (2016, S. 183 f.).

¹⁸⁴ Vgl. Cole et al., (2004, S. 239 ff.).

Bleibt zu klären, ob für den Zins auch eine Obergrenze existiert und in welchem Bereich sich die Potenzen von Zins (n) und Entfernung (m) in der Funktion der Ausfallwahrscheinlichkeit bewegen dürfen. Die Gewinnbedingung, ein erforderliches Mindestmaß rückfließender Mittel zu generieren, ist an dieser Stelle zu vernachlässigen. Wie aus Gleichung (5.30) ableitbar, wirkt sich die Subtraktion der eingesetzten Mittel w auf die Lage des Extrempunkts der Funktion aus (Bedingung erster Ordnung). Aufgrund der bestehenden Linearität existiert jedoch keine Auswirkung auf die Bedingungen zweiter Ordnung, die den Extrempunkt charakterisieren.

Zunächst werden die Bedingungen erster Ordnung hergeleitet, welche sich aus den partiellen Ableitungen der Bruttorekflussfunktion nach i und w ergeben.

$$\frac{\partial \pi(i, w)}{\partial i} = -n\alpha i^{n-1}(1+i) + (1 - \alpha i^n - \beta w^m) = 0 \quad \text{wenn } w > 0 \quad (5.31)$$

$$\frac{\partial \pi(i, w)}{\partial w} = -(1+m)\beta w^{m-1} + 1 - \alpha i^n = 0 \quad (5.32)$$

Aufbauend auf den ersten Ableitungen lassen sich die Bedingungen zweiter Ordnung berechnen.¹⁸⁵ Diese zeigen, von welcher Art (Maximum oder Minimum) und Beschaffenheit die Extrempunkte der Funktion sind. Um Kenntnisse über den Verlauf der Bruttorekflussfunktion zu erlangen, ist hinsichtlich der Mehrdimensionalität des Problems die Berechnung der Hesse-Matrix notwendig. Je nach Definitheit der Hesse-Matrix lassen sich Aussagen über den Verlauf der Extrempunkte tätigen. Allerdings sind derartige Aussagen nur für den Fall einer symmetrischen Matrix möglich. Zur Herstellung der Symmetrie wird die Hesse-Matrix $H_{\pi}(i, w)$ mit ihrer Transponierten H_{π}^T addiert. Aus der daraus entstandenen symmetrischen Matrix sind schließlich Rückschlüsse über die Art der Extremstellen ableitbar.

$$H_{\pi}(i, w) = \begin{bmatrix} -n(n-1)\alpha i^{n-2} - n(n+1)\alpha i^{n-1} & -m\beta w^{m-1} \\ -n\alpha i^{n-1} & -m(1+m)\beta w^{m-1} \end{bmatrix} \quad (5.33)$$

¹⁸⁵ Auf eine allgemeine Herleitung des Extrempunktes wird an dieser Stelle aus Komplexitätsgründen verzichtet. Im folgenden Kapitel wird dies anhand eines konkreten Beispiels nachgeholt und veranschaulicht.

$$H_{\pi}(i, w) + H_{\pi}^T(i, w) = \begin{bmatrix} 2(-n(n-1)\alpha i^{n-2} - n(n+1)\alpha i^{n-1}) & -n\alpha i^{n-1} - m\beta w^{m-1} \\ -n\alpha i^{n-1} - m\beta w^{m-1} & 2(-m(1+m)\beta w^{m-1}) \end{bmatrix} \quad (5.34)$$

wenn $w > 0$

Damit die Bruttoreückflussfunktion ein Maximum besitzt, muss die Hessematrix negativ definit sein. Um die Definitheit der symmetrischen Matrix $H_{\pi} + H_{\pi}^T$ zu bestimmen, wird das Kriterium von Sylvester angewendet. Die Funktion $\pi(i, w)$ weist genau dann ein Maximum auf, wenn der erste Hauptminor H_1 negativ und der zweite Hauptminor H_2 positiv ist.

$$H_1(i, w) = -n(n-1)\alpha i^{n-2} - n(n+1)\alpha i^{n-1} < 0 \quad (5.35)$$

$$-\left(\frac{n-1}{n+1}\right) < i \quad (5.36)$$

Der in Gleichung (5.35) abgebildete erste Hauptminor $H_1(i, w)$ ist offensichtlich genau dann kleiner Null für den Fall, dass die Beziehung in (5.36) zwischen der Intensität des Zinses n und dem Zins i selbst erfüllt ist. Für Werte $n > 1$ und die bereits angenommenen positiven Zinssätze ist die Bedingung stets erfüllt.

Die Herleitung des zweiten Hauptminor führt zu folgendem Ergebnis:

$$H_2(i, w) = \underbrace{2(-n(n-1)\alpha i^{n-2} - n(n+1)\alpha i^{n-1})}_{- \text{ da } n > 1} \underbrace{2(-m(1+m)\beta w^{m-1})}_{- \forall m > 0} - \underbrace{\left(-n\alpha i^{n-1} - m\beta w^{m-1}\right)^2}_{+} \quad (5.37)$$

Für die Existenz eines Maximums muss der zweite Hauptminor entgegengesetzt zum Ersten positiv ausgeprägt sein. Aus Gleichung (5.35) wurden bereits für die Intensität des Zinses Werte von $n > 1$ festgelegt. Der erste Term aus (5.37) ist somit negativ. Aufgrund der Quadrierung des letzten Terms ist dieser stets positiv.

Bleibt die Betrachtung des mittig gelegenen Klammerinhalts übrig. Um für den Gesamtausdruck eine positive Ausprägung zu erhalten, muss dieser schließlich negativ sein. Dies ist wiederum für alle Werte von $m > 0$ erfüllt. Anhand des zweiten Hauptminor zeigt sich, dass die Voraussetzung für negative Definitheit immer dann erfüllt ist, wenn der Zinssatz bei $0 < i < 1$ liegt. Der Effekt von Zinserhöhungen wiederum fließt überproportional in die Ausfallwahrscheinlichkeit ein. Ursache ist der festgestellte Definitionsbereich der Zinsintensität ($n > 1$).

Zusammengefasst ist die erforderliche Konkavität der Problemstellung unter bestimmten Voraussetzungen gegeben. Hierfür muss der Entfernungseinfluss auf die Ausfallwahrscheinlichkeit grundsätzlich positiv sein. Reagiert die Ausfallwahrscheinlichkeit zudem überproportional auf den Zinssatz und bewegen sich die Zinsen in einem Spektrum zwischen 0 und 100 Prozent, verläuft die Bruttoreückflussfunktion (5.28) konkav. Die Existenz eines eindeutigen Maximums ist schließlich nicht ausgeschlossen.

5.2.4 Optimierung von Zins und Entfernung

Unter Beachtung der zuvor definierten Merkmale, die zur Gewährleistung der Konkavität der Bruttoreückflussfunktion notwendig sind, folgt zur Veranschaulichung ein konkretes Zahlenbeispiel. Hierbei sind die Wirkungszusammenhänge zwischen Zins und Entfernung während des Optimierungsvorgangs exemplarisch abgebildet. Die in Gleichung (5.28) allgemein dargestellte Bruttoreückflussfunktion (abzüglich Mitteleinsatz) ist in (5.38) beispielhaft mit Zahlen belebt.

$$\pi = \left[1 - \left(\frac{7}{5} i^2 + \frac{3}{5} w^2 \right) \right] (1+i)w - w \quad (5.38)$$

Im Beispiel gehen Zinssatz und Entfernung quadratisch in die Funktion der Ausfallwahrscheinlichkeit ein. Der Zinssatz wirkt an dieser Stelle durch den Faktor $\alpha = 7/5$ bei einer Erhöhung um eine marginale Einheit stärker auf die Ausfallwahrscheinlichkeit als die Entfernung mit $\beta = 3/5$. Durch eine entsprechende Wahl von n , m , α und β kann die Intensität einer Zins- beziehungsweise Entfernungsänderung auf die Ausfallwahrscheinlichkeit variieren.

Jedoch sind bei Festlegung der genannten Variablen bestimmte Voraussetzungen zu beachten. Damit die Bank am Ende ihre eingesetzten Mittel mindestens zurückerhält, darf die Ausfallwahrscheinlichkeit nicht zu groß sein (vgl. Gleichung (5.27)). Dieser wichtige Aspekt wird vertiefend noch einmal im späteren Verlauf aufgegriffen, wenn eine Implikation konkreter Kostenkomponenten stattfindet (siehe hierzu Kapitel 5.3).

Der Erlös $EL = (1+i)w$ wird von höheren Zinsen und zunehmender Entfernungen positiv beeinflusst. Eine Veränderung der Entfernung wirkt sich stärker aus ($\varepsilon_{EL,w} = 1$; proportional elastisch) als eine Änderung des Zinses ($\varepsilon_{EL,i} < 1$; unelastisch). In dem hier gewählten Beispiel findet, anlehnend an den Modellaufbau von Hotelling, die Untersuchung eines eindimensionalen Raumes statt. Optimalisiert wird demnach auf einer geraden Linie.

Würde man die Betrachtung auf einen zweidimensionalen Raum erweitern, beispielsweise einen Kreis, verstärkt sich der Einfluss der Entfernung ein weiteres Mal ($\varepsilon_{EL,w} > 1$; elastisch). Anstelle von $EL = (1+i)w$ setzt sich der betrachtete Erlös in der Form $EL = (1+i)\pi w^2$ zusammen. Die Entfernung fällt in der Kreisvariante im Zuge der Optimierung noch deutlicher ins Gewicht. Unter diesen Bedingungen erhöht die Ausdehnung des Geschäftsgebiets um eine marginale Einheit die Erlöse noch stärker, als es in der eindimensionalen Variante der Fall ist. Konsequenterweise reizt das Kreditinstitut den Faktor Entfernung weiter aus.

Zurück zur eindimensionalen Betrachtungsweise, der „Hotelling-Straße“. Üblicherweise ist es zur Untersuchung des Optimierungsvorgangs erforderlich, die partiellen Ableitungen $\partial\pi(i,w)/\partial i$ und $\partial\pi(i,w)/\partial w$ zu berechnen.

$$\partial\pi(i,w)/\partial i = -\frac{21}{5}i^2 - \frac{14}{5}i - \frac{3}{5}w^2 + 1 = 0 \quad \text{wenn } w > 0 \quad (5.39)$$

$$\partial\pi(i,w)/\partial w = -\frac{9}{5}w^2 - \frac{9}{5}w^2i - \frac{7}{5}i^3 - \frac{7}{5}i^2 + i = 0 \quad (5.40)$$

Mit Hilfe der Bedingungen erster Ordnung lässt sich das Extremverhalten der Funktion beschreiben. Dazu wird Gleichung (5.39) nach der Entfernung w

umgestellt (5.41) und daraufhin in (5.40) eingesetzt. Es ergibt sich ein Polynom dritten Grades (5.42), welches für i drei Werte (Nullstellen) liefert.

$$w(i)^* = \sqrt{-7i^2 - \frac{14}{3}i + \frac{5}{3}} \quad (5.41)$$

$$\partial\pi(i) / \partial w = \frac{56}{5}i^3 + \frac{98}{5}i^2 + \frac{32}{5}i - 3 = 0 \quad (5.42)$$

Nur eine der drei Nullstellen liefert ein aussagekräftiges Ergebnis im relevanten Definitionsbereich $0 < i < 1$ und befindet sich näherungsweise am Punkt $i^* = 0,25$. Für die Entfernung ergibt sich aus (5.41) ebenfalls ein Wert von $w^* = 0,25$. Der Extrempunkt mit der Ausprägung $P(i = 0,25; w = 0,25)$ ist gefunden. Im weiteren Vorgehen ist zu klären, ob es sich hierbei um ein Maximum oder Minimum der Funktion handelt.

Die Art des Extremverhaltens beschreiben die zweiten Ableitungen der Funktion π . Unter Ausnutzung der in Kapitel 5.2.3 hergeleiteten allgemeinen Zusammenhänge ergeben sich die Gleichungen (5.43) bis (5.45). Es resultiert eine symmetrische Hessematrix (5.43), gefüllt mit Zahlen des hier untersuchten Beispiels und schrittweise vereinfacht bis zu der in Gleichung (5.45) dargestellten Form.

$$H_{\pi}(i, w) + H_{\pi}^T(i, w) = \begin{bmatrix} 2\left(-2(2-1)\frac{7}{5}i^{2-2} - 2(2+1)\frac{7}{5}i^{2-1}\right) & -2\frac{7}{5}i^{2-1} - 2\frac{3}{5}w^{2-1} \\ -2\frac{7}{5}i^{2-1} - 2\frac{3}{5}w^{2-1} & 2\left(-2(1+2)\frac{3}{5}w^{2-1}\right) \end{bmatrix} \quad (5.43)$$

$$H_{\pi}(i, w) + H_{\pi}^T(i, w) = \begin{bmatrix} -\frac{28}{5} - \frac{84}{5}i & -\frac{14}{5}i - \frac{6}{5}w \\ -\frac{14}{5}i - \frac{6}{5}w & -\frac{36}{5}w \end{bmatrix} \quad (5.44)$$

$$H_{\pi}(i^*, w^*) + H_{\pi}^T(i^*, w^*) = \begin{bmatrix} -\frac{49}{5} & -1 \\ -1 & -\frac{9}{5} \end{bmatrix} \quad (5.45)$$

Aus Gleichung (5.45) lässt sich mit Hilfe des Kriteriums von Sylvester ein negativer erster Hauptminor $H_1 = -49/5$ und ein positiver zweiter Hauptminor $H_2 = 416/25$ erkennen. Somit sind für die Bruttoreückflussfunktion am Punkt $i^* = 0,25$ und $w^* = 0,25$ die Eigenschaften für ein Maximum gewährleistet.

Abbildung 6 zeigt grafisch den zuvor berechneten Zusammenhang. Die Darstellung verdeutlicht, dass die Bruttoreückflussfunktion genau ein Maximum aufweist. Eine rational handelnde Bank wählt demnach einen Zins in Höhe von genau $i^* = 0,25$ für alle Kunden. Das Kreditinstitut vergibt in diesem Beispiel Kredite bis zu der berechneten Grenze $w^* = 0,25$ zu einem einheitlichen Zinssatz.

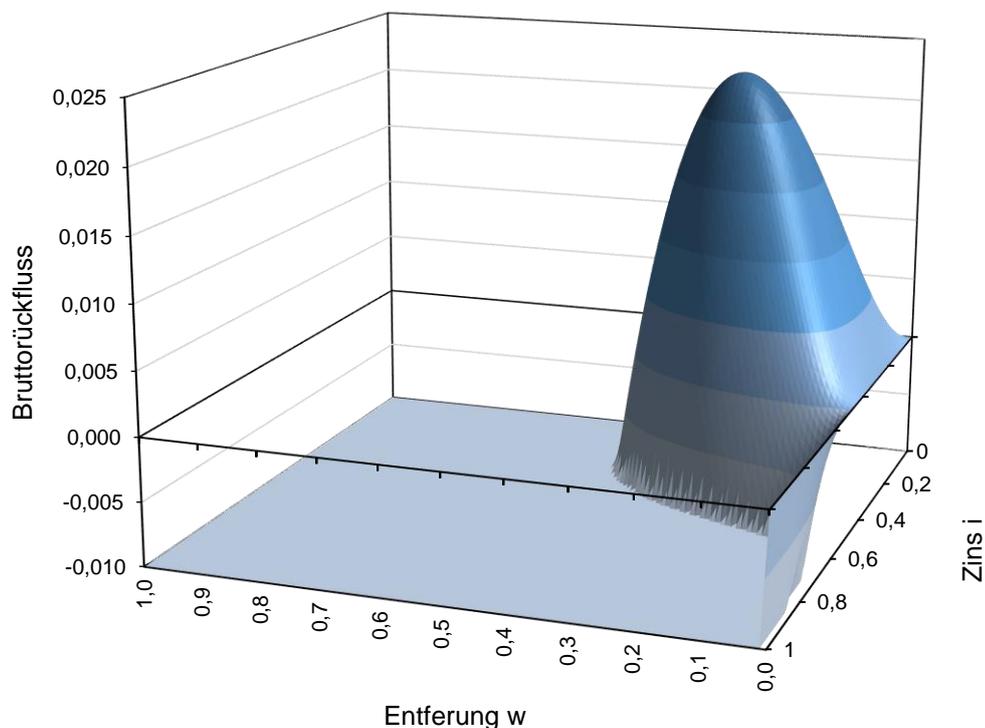


Abbildung 6: Optimierung von Zins und Entfernung

Quelle: eigene Darstellung

Für die Bank ist nur eine Entfernung von $w^* = 0,25$ gewinnoptimal. Würden Kunden über diesen Punkt hinaus bedient, bedeutet dies einen niedrigeren Ertrag aufgrund zu hoher Kreditausfälle, die den Gesamtrückfluss mindern.

Bei einer Kombination vergleichsweise hoher Ausprägungen von i und w besteht sogar die Möglichkeit eines negativen Bruttoertrags. Abbildung 6 verdeutlicht im Ansatz, wie der Rückfluss ab einer bestimmten Kombination zu hoher Werte eine negative Ausprägung annimmt. Allerdings werden durch die zuvor getroffenen Annahmen 5-1 (Kapitel 5.1) und 5-6 (Kapitel 5.2.3) für die Bank derartige Kombinationen ausgeschlossen. Die Ausfallwahrscheinlichkeit $p(i,w)$ darf insgesamt weder einen Wert größer Eins annehmen, noch darf der Rückfluss aus vergebenen Krediten kleiner als die eingesetzten Mittel sein.

Aus der am Beispiel dargestellten Analyse lassen sich für die individuelle Regionalbank konkrete Verhaltensweisen ableiten. Unabhängig von den wettbewerblichen Rahmenbedingungen ist der Kreditgeber, der seine Informationsvorteile aus dem Relationship-Banking gewinnt, nur bis zu einer gewissen Entfernung W^* bereit, Kredite anzubieten. Über diesen Punkt hinaus wirken die Kosten, die durch Informationsasymmetrien entstehen, stärker auf den Bruttoertrag als die zusätzlichen Erträge, die durch Ausweitung der Geschäftstätigkeit generiert werden.

In dieser Erkenntnis liegt ein entscheidender Unterschied zum Modell von Hotelling. Bei Hotelling ist es nicht die Bank, die ihr Kreditangebot limitiert, sondern das Nachfrageverhalten der Kunden, welches den Absatz der Bank beschränkt. Die für den Kunden existierenden Kosten, determiniert durch die Entfernung zur Bank, veranlassen ihn ab einen gewissen Zins, nicht Bank A, sondern Bank B zu wählen. Für die Bank selbst ist es im Hotelling-Zusammenhang gewinnoptimal, den kompletten Markt zu bedienen, dem jedoch die Kosten der Nachfrager und der mitagierende Konkurrent im Wege stehen.

Unter den Bedingungen des hier dargestellten Modells, in dem adverse Selektionseffekte hinsichtlich des Zinses entstehen können, ist es gewinnoptimal, nicht den kompletten Markt zu bedienen. Die Bank ist nun nicht mehr bereit, alle Nachfrager mit Krediten zu versorgen. In diesem Zusammenhang muss bei der Justierung des Zinses ein optimales Gleichgewicht zwischen Kosten, in Form der bestehenden Informationsungleichheit, und Erträgen, welche sich durch die Rückzahlungen ergeben, geschaffen werden. In dem hier gewählten Rahmen unterscheidet die Bank jedoch noch nicht zwischen der Güte der einzelnen

Kreditnachfrager, sondern erteilt Kreditzusagen so lange pauschal mit einem allgemeingültigen Zins, wie es ihr Optimierungskalkül zulässt.

In einer Situation, in der neben dem Zins auch eine höhere Entfernung zum Kunden die Ausfallwahrscheinlichkeit erhöht, ist das Kreditinstitut wie dargestellt nicht mehr bereit, den kompletten Markt zu bedienen. Allerdings wird in dieser Situation nur eingeschränkt zwischen den Kunden differenziert. Es findet eine pauschale Ablehnung von Nachfragern statt. In diesem Modellaufbau erhält ein Kunde, dessen Wohnsitz sich hinter dem Punkt W^* befindet, keinen Kredit zugeteilt. Es existiert damit ein konkretes Merkmal, an dem die Bank ihre Kreditentscheidung begründen kann. Die höhere Entfernung dieser Kunden schränkt die Überwachungsmöglichkeiten ein und gibt dem Nachfrager Spielraum für moralisches Fehlverhalten.

Durch das identifizierbare Merkmal „Entfernung“ kann die Bank die für sie unvorteilhaften Kunden genau filtern und nur einer von ihr ausgewählten Gruppe Kreditverträge anbieten. Für zu weit entfernt liegende Kunden gewährleistet das Geschäftsmodell der Bank keine ausreichende Rückzahlungswahrscheinlichkeit. Diese Kunden erhalten keine Kredite zugeteilt.

Damit unterscheidet sich dieses Ergebnis von den bisherigen Untersuchungen. Für die Bank besteht eine Möglichkeit, konkret zwischen ihren Kunden zu differenzieren. Sie unterscheidet bei den Nachfragen zwei Gruppen: einerseits Kunden, die innerhalb ihres optimalen Geschäftsgebiets liegen, und andererseits solche, die sich außerhalb befinden. Hierin besteht ein Unterschied zu den traditionellen Theorien, die im Allgemeinen auf dem Modell von Stiglitz & Weiß (1981) aufbauen, bei denen eine Unterscheidung zwischen den Nachfragern nicht möglich ist. Im hier untersuchten Fall ist nicht nur die Ausfallwahrscheinlichkeit der Kreditnachfrager als Gruppe bekannt, sondern es besteht die Möglichkeit, konkret zwischen den Kreditnehmern zu differenzieren. Unter diesen Bedingungen kann die Bank einen einheitlichen Zins wählen, mit welchem sie bis zu einer festdefinierten Entfernung ihren Gewinn maximiert.

5.2.5 Optimierung bei Diskriminierung der Nachfrage

Bisher wurde von einem einheitlichen gewinnoptimalen Zinssatz für die Bank ausgegangen. Dabei erhält ein Kreditnehmer in ihrer unmittelbaren Nähe denselben Zins wie ein Kreditnehmer, der sich weiter entfernt genau an der berechneten Grenze befindet. Mit einem gewinnoptimalen einheitlichen Preis (EP) i_{EP}^* bedient das Kreditinstitut in dieser Situation den Markt bis zu der Entfernung w_{EP}^* .

Dieses Vorgehen erscheint unter den gegebenen Möglichkeiten nicht realitätsnah und rational, kann doch die Bank anhand des beobachtbaren Merkmals w genau zuordnen, wo genau sich der Antragsteller befindet. Rational ist für die Bank, jeden Kreditnehmer einzeln zu betrachten, den vorhandenen Informationsvorteil (Marktmacht) auszunutzen und auf Basis dieser individuellen Optimierungsvorgänge den Gesamtgewinn (Rückfluss) zu maximieren.

Konkret kann die Bank Kreditnehmern, die ihr nahe gelegen sind, auch höhere Zinsen abverlangen. Bedingt durch die örtliche Nähe dieser Kunden fallen kostenverursachende Informationsasymmetrien verhältnismäßig gering aus. Für die Bank entsteht ein gewisser Spielraum, den Zins für diese Kreditnehmer gegenüber dem Rest der Nachfrager zu erhöhen. Freilich bewirkt dieses Vorgehen ein Anstieg der Ausfallwahrscheinlichkeit. Allerdings übersteigen in diesem Fall die resultierenden Erträge durch den höheren Zins die Kosten, welche durch den potenziellen Ausfall entstehen. Ein Blick auf das bisher verwendete Beispiel aus Gleichung (5.38) hilft zur Verdeutlichung des Zusammenhangs.

$$\pi = \left[1 - \left(\frac{7}{5} i^2 + \frac{3}{5} w^2 \right) \right] (1+i)w - w \quad (5.38)$$

Für den Fall eines einheitlichen Zinses i_{EP}^* , den die Bank auf den kompletten von ihr bedienten Markt anwendet, ergibt sich ein Bruttoertrag (abzüglich Investitionskosten) in Höhe von $\pi_{EP}(i_{EP}^* = 1/4; w_{EP}^* = 1/4) = 3/128 \approx 0,023$. Inwiefern eine Erhöhung des Gewinns durch individuelle Zinssätze für die Kreditnehmer möglich ist, zeigt die folgende Betrachtung.

Wieder einmal wird die erste Ableitung der Bruttoreückflussfunktion nach dem Zins gebildet. Umgestellt nach dem Zins, lässt sich ein direkter Zusammenhang zwischen Zinssatz und Entfernung abbilden:

$$\frac{\partial \pi(i, w)}{\partial i} = -\frac{21}{5}i^2 - \frac{14}{5}i - \frac{3}{5}w^2 + 1 = 0 \quad \text{wenn } w > 0 \quad (5.46)$$

$$i = \sqrt{-\frac{w^2}{7} + \frac{22}{63}} - \frac{1}{3}$$

Für einen Kreditnehmer mit Wohnsitz am bisherigen Grenzbereich $w = 1/4$ ergibt sich auch bei Preisdiskriminierung (PD) wie zuvor ein optimaler Zins von $i_{PD, w=0,25} = 1/4 = 0,25$. Von einem Kreditnehmer, der hingegen sehr nah an der Bank wohnt, beispielsweise an der Stelle $w = 0,01$, kann das Kreditinstitut einen Zins in Höhe von $i_{PD, w=0,01} = 0,257$ fordern. Für einen Kreditnehmer an der Stelle $w = 0,2$ beträgt der Zins nur noch $i_{PD, w=0,2} = 0,252$. Je näher die Schuldner sich am Kreditinstitut befinden, desto höher ist der Zins, den sie zahlen. Bis auf die Schuldner, die sich direkt auf der bisherigen Grenze der Kreditvergabe befinden, zahlen alle Schuldner einen höheren Zins als in einer Situation mit einem allgemeingültigen Zins.

Mit Hilfe des vorliegenden Merkmals Entfernung kann die Bank jedoch jeder Entfernung einen anderen Zins zuweisen. Der Bruttoreückfluss ergibt sich aus der Summe aller individuellen Zinsangebote an die jeweiligen Kreditnehmer. Formal lässt sich dieser Vorgang über die Integration der Bruttoreückflussfunktion darstellen. Hierzu wurde in Gleichung (5.47) bereits der Zusammenhang zwischen Zins und Entfernung aus (5.46) genutzt, um den Bruttoreückflusses π einzig in Abhängigkeit von der Ausdehnung des Geschäftsgebiets w abzubilden.

$$\int_0^w \pi(w) dw = \int \left(1 - \left(\left(\frac{7}{5} \sqrt{-\frac{w^2}{7} + \frac{22}{63}} - \frac{1}{3} \right)^2 + \frac{3}{5}w^2 \right) \right) \left(1 + \sqrt{-\frac{w^2}{7} + \frac{22}{63}} - \frac{1}{3} \right) dw \quad (5.47)$$

Die sich aus der Integration ergebende Stammfunktion $\Pi(w)$, dargestellt in Gleichung (5.48), kann zur Berechnung des gesamten Rückflusses über alle individuellen Zins-Entfernungs-Kombinationen genutzt werden.

$$\Pi_{PD}(w) = \left[\frac{242\sqrt{11} \arcsin\left(\frac{3w}{\sqrt{22}}\right)}{135\sqrt{308}} - \frac{w\left(2\sqrt{308}(9w^2 - 38) + \sqrt{242 - 99w^2}(9w^2 - 55)\right)}{135\sqrt{308}} \right]_0^w \quad (5.48)$$

Würde die Bank einen festen einheitlichen Zins wählen, werden Nachfrager innerhalb der Grenzen von $w = 0$ bis $w_{EP}^* = 1/4$ versorgt. Diskriminiert das Kreditinstitut stattdessen innerhalb dieser Grenzen zwischen den Nachfragern und bietet individuelle Zinsen an, ergibt sich ein Bruttorückfluss in Höhe von $\Pi_{PD}(1/4) \approx 0,281$. Abzüglich der eingesetzten Mittel in Höhe von $w = 1/4$ ergibt sich ein Gewinn in Höhe von $\Pi_{PD} \approx 0,031$. Dieser ist eindeutig höher im Vergleich eines allgemein angebotenen Zinses π_{EP} ($i = 1/4$; $w = 1/4$) $\approx 0,023$. Für die Bank ist es daher nicht rational, den zuvor unterstellten allgemeinen Zins anzubieten, sondern die räumlich bedingten Informationsvorteile auszunutzen und jedem Kreditnehmer individuelle Zinsangebote zu unterbreiten.

Bereits die Untersuchung für den Fall eines einheitlichen Zinses, der nicht zwischen den Kreditnehmern unterscheidet, zeigte die Vorteile nahe gelegener Schuldner. Mit diesen lassen sich höhere Renditen erzielen im Vergleich zu Kreditnehmern, die weiter entfernt liegen. Ursächlich hierfür ist die geringere Ausfallwahrscheinlichkeit nahe gelegener Nachfrager. Wie gezeigt verstärkt sich dieser Effekt, sobald die Bank verschiedene Zinsangebote in Abhängigkeit zur Entfernung unterbreiten kann. Sie nutzt den Spielraum, der auf Basis der besseren Information entsteht, um einen höheren Zins zu fordern. Durch die Anwendung eines individuellen Optimierungskalküls auf den einzelnen Schuldner kann die Bank den Informationsvorteil bei nahe gelegenen Kreditnachfragern noch intensiver Nutzen als zuvor und belastet diese stärker mit einem höheren Zins.

Schuldner hingegen, die weiter entfernt liegen, erhalten einen geringeren Zins. Um den mit der Entfernung ertragswirksam einhergehenden Informations-

nachteilen entgegenzuwirken, senkt die Bank ihren individuellen Kundenzins. Dies mindert zwar den Erlös bei erfolgreicher Kreditrückzahlung, erhöht aber gleichzeitig die Chance, überhaupt eine erfolgreiche Rückzahlung zu erreichen (senkt die Ausfallwahrscheinlichkeit). Die Bank maximiert ihren Erwartungswert der Gesamtrückzahlung durch eine Zinssenkung bei zunehmender Entfernung. Insgesamt ergeben sich höhere Renditen als in einer Situation, in der ein universeller Zins gilt.

Bereits der entfernungsindividuelle Zins ermöglicht der Bank höhere Gewinne. Hinzu kommt ein weiterer Effekt, welcher aufgrund der möglichen Preisdiskriminierung den Gewinn erhöht. Der beschriebene Mechanismus fallender Zinsen bei zunehmender Entfernung könnte zu einem Kreditangebot über die bisherigen Grenzen hinaus führen. Anders als zuvor kann die Bank Kreditnehmer mit Wohnsitz hinter der bisherigen Grenze $w_{EP}^* = 0,25$ einen unter dem Einheitszins liegenden individuellen Zins $i_{PD} < i_{EP}^* = 0,25$ anbieten. Durch diese weiteren Zinssenkungen bei zunehmender Entfernung kann das Kreditinstitut einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit entgegensteuern und die Rentabilität dieser Kreditnehmer gewährleisten. Auch wenn dies einen geringeren individuellen Bruttoreturnfluss als bei nähergelegenen Schuldnern bedeutet, ist ein derartiges Verhalten solange rational, bis für die Bank Verluste auftreten.

Die in Abbildung 7 dargestellte Dichtefunktion zeigt eine Zunahme des Bruttoreturnflusses (ohne Berücksichtigung des Mitteleinsatzes) bis zum letzten Kreditnehmer am „Ende der Straße“.

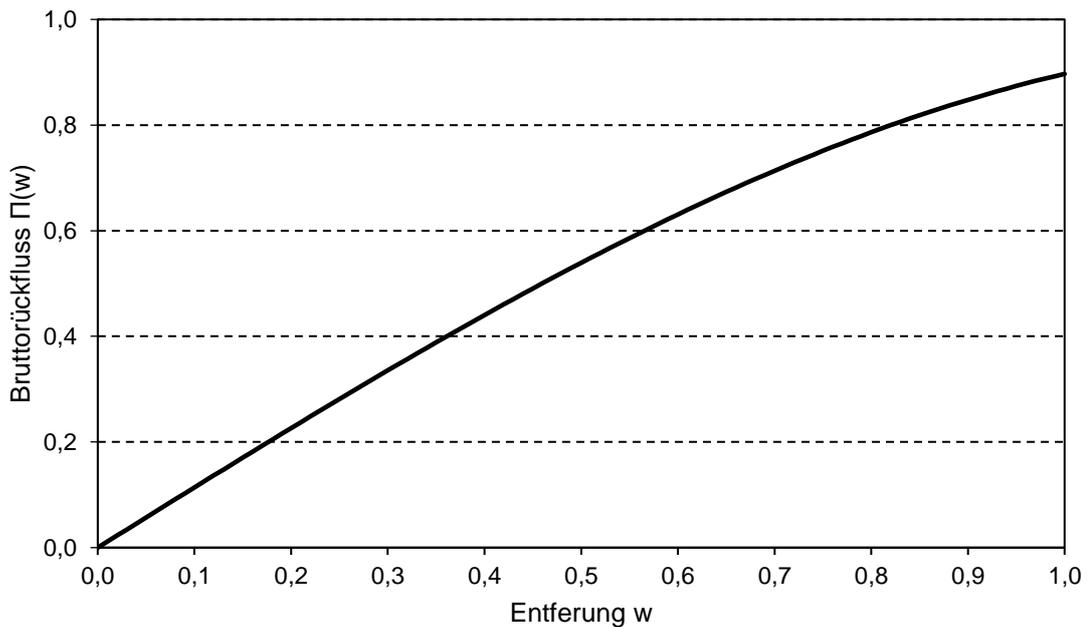


Abbildung 7: Dichtefunktion des Bruttoertrags bei Diskriminierung

Quelle: eigene Berechnung und Darstellung

Vorschnell drängt sich die Schlussfolgerung auf, dass eine maximale Ausdehnung des Geschäftsgebiets den Gewinn optimiert. Für die zuvor begründete räumliche Begrenzung eines regionalen Bankenmodells würde im Falle von Preisdiskriminierung keine Begründung mehr existieren. Statt der festen Begrenzung könnte für die Bank der Anreiz bestehen, den gesamten Markt mit Krediten zu versorgen. Durch immer weitere Zinssenkungen ließe sich stets ein positiver Bruttorückfluss erzielen.

Allerdings vernachlässigt Abbildung 7 eine wichtige Bedingung. Unter Anwendung der Gleichung (5.27) in Annahme 5-6 (Kapitel 5.2.3) und der herausgearbeiteten Bedingung eines positiven Rückflusses ist der Bruttoertrag mit den eingesetzten Mitteln zu verrechnen. Schließlich muss die Bank für jeden Kreditnehmer auch eine Krediteinheit aufwenden. Es ist daher zu prüfen, an welcher Stelle für die Bank der Bruttorückfluss mindestens genauso groß ist wie die investierten Mittel. Dieser Zusammenhang ist in Abbildung 8 dargestellt.

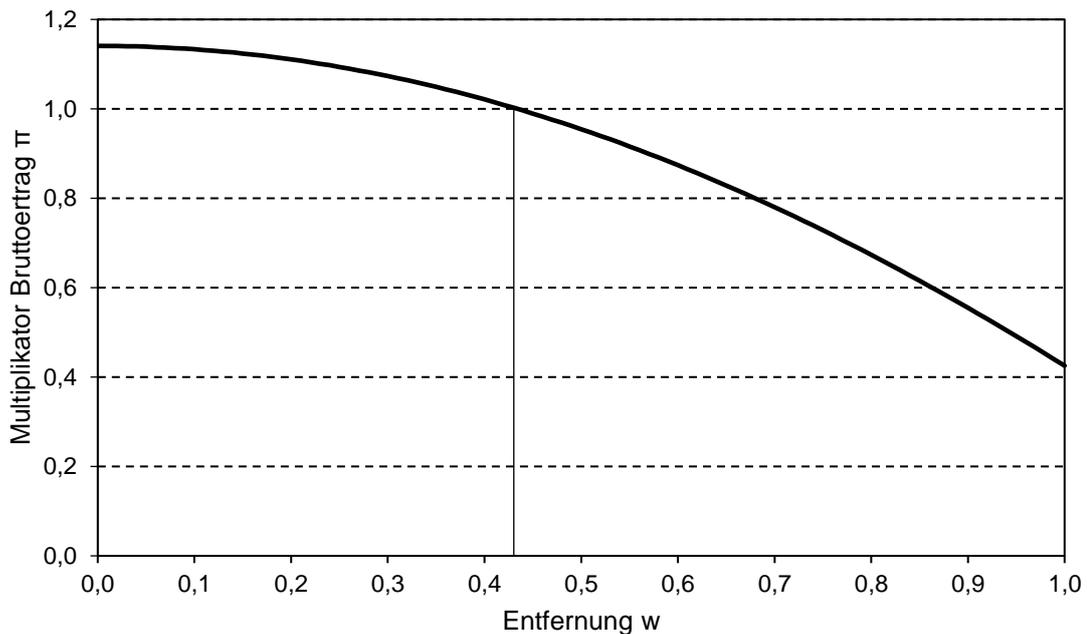


Abbildung 8: Multiplikator Bruttoertrag

Quelle: eigene Berechnung und Darstellung

Wie in Abbildung 8 angedeutet, ist genau die Entfernung zu ermitteln, bei welchem der Rückflussmultiplikator des Mitteleinsatzes einen Wert von genau 1 annimmt. Zu diesem Zweck können die bereits bekannten Zusammenhänge aus den Gleichungen (5.38) und (5.41) herangezogen werden:

$$\pi = \underbrace{\left[1 - \left(\frac{7}{5}i^2 + \frac{3}{5}w^2 \right) \right]}_{\geq 1} (1+i)w - w \quad \text{mit } w^*(i) = \sqrt{-7i^2 - \frac{14}{3}i + \frac{5}{3}} \quad (5.49)$$

Der in der Gleichung gekennzeichnete Multiplikator muss mindestens einen Wert von eins annehmen, um dem Kreditinstitut einen positiven Bruttoreflux nach Investitionskosten zu ermöglichen. Zur Berechnung der maximalen räumlichen Ausdehnung und des an diesem Punkt angebotenen Zinses wird der Multiplikator aus Gleichung (5.49) lediglich in Abhängigkeit vom Zins dargestellt. Hierzu kann der Zusammenhang $w^*(i)$ genutzt und in den Multiplikator anstelle von w eingesetzt werden. Der Multiplikator, nur noch abhängig vom Zins, wird gleich eins gesetzt und nach i aufgelöst:

$$1 = \left[1 - \left(\frac{7}{5}i^2 + \frac{3}{5} \left(\sqrt{-7i^2 - \frac{14}{3}i + \frac{5}{3}} \right)^2 \right) \right] (1+i) \quad (5.50)$$

$$0 = \frac{14}{5}i^3 + \frac{28}{5}i^2 + \frac{14}{5}i - 1 \quad \Leftrightarrow \quad i_{PD}^* \approx \frac{15}{64} \quad \text{für } w_{PD}^* \quad (5.51)$$

Für das in Gleichung (5.51) dargestellte Polynom dritten Grades ergibt sich für den Zins eine Lösung im Bereich der reellen Zahlen an der Stelle $i_{PD}^* \approx 0,234$. Als optimale Entfernung im Falle von Preisdiskriminierung resultiert daraufhin ein Wert in Höhe von $w_{PD}^* \approx 0,434$.

Zusammenfassend ergeben sich, sollte im Zuge der Optimierung eine Diskriminierung der Nachfrager stattfinden, folgende Schlussfolgerungen: Aus Sicht des Kreditinstituts entsteht eine Situation, in der sie jeden Schuldner individuell beurteilen kann und ihm einen mit der Entfernung sinkenden Zins anbietet. Schuldner, die schon im Falle des Einheitszinses einen Kredit erhalten haben, zahlen nun höhere Zinsen $i_{PD} > i_{EP}^*$. Die Bank erwirtschaftet mit diesen Kreditnehmern eine höhere Rendite als zuvor. Der Schuldner, der sich in der Situation eines einheitlich gültigen Zinses genau auf der Grenze w_{EP}^* befindet, erhält nach wie vor denselben Zinssatz. Durch die Möglichkeit, den Zins entfernungsabhängig zu gestalten, erhalten unter Preisdiskriminierung auch Schuldner über die Grenze von $w_{EP}^* = 0,25$ hinaus Kredite zugeteilt. Hier wird allerdings ein Zins $i_{PD} < i_{EP}^*$, der unter dem allgemeinen Einheitszins liegt, verlangt.

Es wird demnach durch die Möglichkeit, Schuldnern unterschiedliche Zinsen anzubieten, ein größerer Markt mit Krediten versorgt als in der vorherigen Situation. Dieser Effekt einer Ausweitung des Geschäftsgebiets aufgrund möglicher Preisdiskriminierung mit dem Ergebnis, dass eine höhere Nachfrage als zuvor gesättigt wird, ist prinzipiell positiv einzuordnen. Eine steigende Versorgung der Kunden mit Krediten steigert die Investitionstätigkeit und erhöht somit die Gesamtwohlfahrt.

Allerdings erhält die Bank im Vergleich zu einer Situation mit einem allgemeingültigen Zins von den ihr nahe gelegenen Schuldnern eine höhere Rendite als bei Gültigkeit eines universellen Zinses. Dies verschiebt die

ökonomischen Renten weg von den Nachfragern hin zur Bank. Nahgelegene Kreditnehmer erhalten damit aus ihren Projekten weniger Überschüsse als unter dem niedrigeren Einheitszins. Für diese Nachfrager, die nun weniger Mittel zum reinvestieren erhalten, kommt es zu einem Wohlfahrtsverlust. Um eine Aussage über die Veränderung der Gesamtwohlfahrt zu tätigen, ist die Nettowirkung beider Effekte ausschlaggebend, welche hier nicht intensiver beleuchtet wird.

Erschwerend zu der ungewissen Auswirkung auf die Gesamtwohlfahrt bestehen weitere Probleme in der Anreizstruktur, die von der hier gewählten Modellierung ausgehen. Verwirft man die einigermaßen realitätsferne Annahme einer gleichverteilten Kundendichte, könnte für den Nachfrager der Anreiz entstehen, sich möglichst weit weg von der Bank niederzulassen, um so einen möglichst geringen Zins zu erhalten. Vorausgesetzt, die Kosten, die dem Kreditnehmer durch die Entfernung entstehen, sind geringer als Zinsaufwände, könnten in dieser Situation im Extremfall alle Kunden versucht sein, sich genau an der Grenze niederzulassen, an der die Bank gerade noch bereit ist, einen Kredit zu vergeben, um den eigenen Nutzen zu maximieren. Die Gewinne des Kreditinstituts würden abschmelzen und schließlich auf null sinken.

Als Konsequenz kommt es vonseiten des Anbieters zu einem schrittweisen Rückgang der maximalen Entfernung, um den Bruttoreturnfluss wieder zu erhöhen. Existieren aufseiten der Nachfrager keine Kosten bei der Durchführung eines Ortswechsels, gibt es für den Anbieter kein stabiles Gleichgewicht, in welchem er wie im oben dargestellten Zusammenhang Preisdiskriminierung betreiben kann. Aufgrund dieses Kalküls ist ein nachfragediskriminierender Zins, der bei zunehmender Entfernung sinkt, nicht die beste Preissetzungsstrategie der Bank. Stattdessen wäre aus spieltheoretischer Perspektive der Einheitszins eine bessere Wahl, da ein solcher bei den Nachfragern derartige Anreize nicht hervorruft.

Ohne die Annahme einer zwingenden Gleichverteilung aller Kunden könnte es sogar im Interesse der Bank liegen, den Kunden einen Anreiz zu bieten, sich möglichst nahe an ihrem Geschäftssitz niederzulassen. Jedoch soll die Betrachtung verschiedener Anreizstrukturen nicht Gegenstand der weiteren

Betrachtung sein. Andere bisher noch unberücksichtigte Faktoren erhalten hier stattdessen den Vorzug einer genaueren Analyse.

Es scheint generell einigermaßen praxisfern, gute Risiken stärker zu belasten und von ihnen einen höheren Zins zu fordern als von vermeintlich schlechteren Kunden mit einem höheren Risiko. Tatsächlich lassen die Kreditkonditionen der Institute ein unterschiedliches (Nominal-) Zinsangebot zugunsten der guten Risiken erkennen. Mit Hilfe teilweise aufwändiger Verfahren findet eine Einstufung der einzelnen Kreditnehmer in Ratingklassen statt. In der Folge ist beim Preissetzungsverfahren ein genau umgekehrter Zusammenhang zu beobachten, wie hier auf Basis des genutzten Modells bei möglicher Preisdiskriminierung hergeleitet. So erhalten gute Risiken bessere Konditionen im Vergleich zu Kreditnehmern mit einem hohen Risiko, von denen die Bank faktisch eine Risikoprämie für den drohenden Ausfall in Form eines Zinsaufschlages verlangt. Schuldner, bei denen ein Ausfall per Definition ausgeschlossen ist, wie beispielsweise der Bundesrepublik Deutschland, bei der (annahmegemäß) keine Ausfallwahrscheinlichkeit existiert, erhalten einen risikolosen Zins. Mit steigendem Risiko verlangen die Gläubiger schließlich höhere Zinsen, um die durch das Risiko entstehenden Kosten zu kompensieren.

Trotz dieses augenblicklich auftretenden Widerspruchs zur Realität sind die zuvor festgestellten Zusammenhänge nicht voreilig als fehlerhaft zu beurteilen. Schließlich fand bisher eine sehr eingeschränkte Modellierung des regionalen Bankenmarktes statt. Die Untersuchung beschränkte sich bislang auf einen monopolistischen Bankenmarkt, bei dem neben den Investitionskosten (Mittelsatz) und der Ausfallwahrscheinlichkeit keine weiteren Kosten Berücksichtigung finden. Maximiert wurde allein der Bruttoreinfluss.

Unter diesen Gesichtspunkten ist es für die Bank eine rationale Verhaltensweise, die bestehende Monopolmacht vollständig auszunutzen. Gute Risiken werden so lange gewinnmaximal ausgebeutet, wie diese keine Ausweichhandlungen vornehmen.

Die hier festgestellten Wirkungsmechanismen können durchaus vorhanden sein. Erweitert man die Analyse durch Einbeziehung weiterer Kostenfaktoren (neben der Ausfallwahrscheinlichkeit) oder die Hinzunahme eines Konkurrenten, ist eine

Überlagerung der bisher festgestellten Zusammenhänge durchaus vorstellbar. Genau diese beiden Faktoren, die Einflüsse des Wettbewerbs und die Wirkung neuer Kostenfaktoren, werden im weiteren Verlauf der Modellierung eingebaut. Abschließende Schlussfolgerungen sind daher an dieser Stelle nicht möglich.

Um einem aussagekräftigen Ergebnis näher zu kommen, findet in Kapitel 5.3 zunächst eine Implementierung grundsätzlicher Kostengrößen in das regionale Bankenmodell statt. Im nachfolgenden Hauptkapitel 6 betritt ein weiterer Anbieter den Markt und veranlasst den bisherigen Monopolisten, seine Zinsangebote zu überdenken.

5.3 Gewinnmaximierung unter Beachtung von Kostenfaktoren

Die bisherige Kostenbetrachtung beschränkte sich auf die Implikation einer positiven Ausfallwahrscheinlichkeit $p(i,w)$, die für eine Einschränkung des Kreditangebots sorgt. Weiterhin ist ein positiver Bruttoreturn sichergestellt, der mindestens den Umfang aller eingesetzten Mittel umfasst. Für die Bank folgt eine optimale Kundenreichweite, an deren äußerer Grenze es zu keiner Realisierung weiterer Gewinne kommt und lediglich der Rückfluss des Mitteleinsatzes sichergestellt ist. Auf eine Abbildung zusätzlicher „traditioneller“ Kostenelemente, die im Zuge der Produktion beziehungsweise des Geschäftsgebiets auftreten, wurde bisweilen verzichtet. Die sich anschließende Untersuchung holt dies nach. Es kommt zu einer sukzessiven Erweiterung der bis hierhin stark eingeschränkten Kostenperspektive um weitere einflussreiche Komponenten.

Einführend erfolgt die Konstruktion der Kostenfunktion und die Beschreibung ihrer einzelnen Elemente. Im weiteren Verlauf wird dieser funktionale Zusammenhang in das Gewinnkalkül der Regionalbank eingearbeitet, woraufhin der Optimierungsvorgang von Neuem startet. Daraus resultierende Erkenntnisse werden abschließend gründlich ausgewertet und diskutiert.

5.3.1 Die Kostenfunktion

Neben der bisher betrachteten Ausfallwahrscheinlichkeit verursacht der Bankbetrieb weitere relevante Aufwände. Insbesondere zwei Kostenfaktoren verursachen im Allgemeinen eine Reduktion der Gewinne und nehmen Einfluss auf das Optimierungskalkül eines jeden Unternehmens.

Einerseits sei hierbei die Existenz und der Einfluss von Fixkosten F angesprochen. Fixkosten sind Kosten, die unabhängig vom Umfang der Produktion auftreten. Praktisch angewendet auf ein regional orientiertes Kreditinstitut sind hier beispielsweise das aufzubauende Filialnetz und die Geschäftsräume zu nennen. Diese Kosten entstehen zunächst bei der anfänglichen Aufnahme des Geschäftsbetriebs nahezu unabhängig von der Anzahl der Kreditverträge (oder anderer Geschäfte).

Andererseits tritt ein weiterer einflussreicher Kostenfaktor in Abhängigkeit von der Anzahl der Vertragsabschlüsse auf. Es handelt sich hierbei um variable Kosten V . Bei jedem Vertragsabschluss wird ein Prozess in Gang gesetzt, der sowohl Personal als auch Sachkosten bindet. Der Umfang dieser prozessbezogenen Tätigkeit definiert die Höhe einer variablen Kosteneinheit v . Aus der Summe aller Einzelprozesse ergibt sich der variable Kostenblock. Die Gesamtkosten K setzen sich schließlich, wie in Gleichung (5.52) dargestellt, aus der Summe von fixen und variablen Kosten zusammen.

$$K = F + V \quad (5.52)$$

Auch das hier betrachtete Modell unterstellt eine Gleichverteilung der Kunden auf einer linearen Strecke $0 \leq w \leq 1$. Pro Einheit Entfernung w wird genau eine Krediteinheit q nachgefragt. Es scheint daher naheliegend, die variablen Kosten in direkten Zusammenhang mit der Entfernung zu bringen.

$$V(w) = vq = vw \quad \frac{\partial V(w)}{\partial w} > 0 \quad (5.53)$$

Dabei beinhaltet der linear konstante Faktor v sämtliche „konventionelle“ produktionsbedingte variable Kosten, die sich aus dem Umfang des Geschäftsbetriebs ergeben. Hierzu zählen beispielsweise erforderliche Personalkapazitäten oder notwendige Sachaufwendungen, die bei einem einzelnen Kreditabschluss auftreten.

Allerdings ist im Bankensektor eine alleinige Betrachtung der in Gleichung (5.53) definierten produktionsbedingten Kostenelemente zu kurz gegriffen. In den vergangenen Jahrzehnten sahen sich die Kreditinstitute mit teils massiv verstärkten aufsichtrechtlichen Anforderungen konfrontiert. Angefacht durch das Platzen der Immobilienblase im Jahr 2007 und die damit verbundenen Folgen für das weltweite Wirtschafts- und Finanzsystem hat dieser stetige Prozess der Bankenregulierung eine neue Dimension erreicht.

Freilich setzen auch ältere Vorschriften dem Bankgeschäft regulatorische Grenzen. So regelt in Deutschland seit den 1930er Jahren das Kreditwesengesetz (KWG) einen Großteil der Anforderungen an den

Bankensektor. Jedoch bewirkte das Platzen der Immobilienblase eine deutliche Verstärkung der regulatorischen Anforderungen innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums.¹⁸⁶

Dieser gegenwärtig ungebremst andauernde Prozess scheint ohne absehbares Ende auch zukünftig eine bedeutende Rolle im Bankbetrieb einzunehmen. Zur Erfüllung der regulatorischen Anforderungen müssen die Banken den Geschäftsbetrieb und die damit zusammenhängenden Prozesse entsprechend anpassen. Die der Regulatorik geschuldeten kostenwirksamen Mehraufwände werden in der folgenden Betrachtung von den produktionsbedingten „konventionellen“ Kostenbestandteilen getrennt aufgeführt. Ziel ist es, konkrete Aussagen über die partielle Kostenwirkung regulatorischer Maßnahmen abzuleiten.

Stark vereinfacht ausgedrückt, zielen die Regulierungsinitiativen auf einen adäquaten Umgang der Banken mit Risiken ab¹⁸⁷. Dieses Kalkül lässt sich gut auf die hier dargestellten Zusammenhänge reproduzieren. Schließlich ist durch die Ausfallwahrscheinlichkeit $p(i,w)$ ein konkretes Risiko innerhalb des Modells formuliert.

Annahme 5-7: Durch den Einfluss von Zins und Entfernung auf die Ausfallwahrscheinlichkeit besteht neben produktionsbedingten Kosten ein zusätzlicher regulierungsbedingter Einfluss auf die Kostenfunktion. In Abhängigkeit von Zinshöhe und Ausdehnung des Geschäftsgebiets treten variable regulatorische Kosten auf.

Schlechte Risiken (mit hoher Ausfallwahrscheinlichkeit) rufen faktisch doppelt Kosten hervor. Kreditarrangements mit einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit verursachen einerseits häufiger Kosten aufgrund der Zahlungsunfähigkeit des Schuldners. Andererseits gehen zusätzlich mit diesen schlechteren Kreditnehmern höhere Kosten, bedingt durch regulatorische Vorschriften, einher. Die höhere Ausfallwahrscheinlichkeit weiter entfernt befindlicher Kreditnehmer bedeutet in der Praxis eine schlechtere Einstufung der Kreditwürdigkeit (Rating) dieser Kunden. Hinsichtlich der schlechteren Ratings und des drohenden

¹⁸⁶ Eine umfängliche Beschreibung der Regulierungshistorie befindet sich Kapitel 3.1.

¹⁸⁷ Vgl. Deutsche Bundesbank, (2017b).

Zahlungsausfalls fordert die Aufsicht beispielsweise höhere Eigenkapital- oder Liquiditätsquoten.

Mittel, die nicht für den wirtschaftlichen Betrieb zur Verfügung stehen und stattdessen zur Risikovorsorge fest gebunden sind, stellen für die Bank nichts anderes als Kosten dar. Diese zurückgehaltenen Sicherheiten können nicht in alternative gewinnversprechende Projekte (bspw. Kreditverträge) investiert werden. Außerdem sind Eigenkapital oder Liquidität zunächst erst einmal über den Geschäftsbetrieb zu erwirtschaften oder durch externe Aufnahme von Kapital einzukaufen.

Zur Abbildung von variablen regulatorisch bedingten Einflüssen werden Zins und Entfernung multiplikativ miteinander verknüpft:

$$RV(i, w) = \rho i^d w^e \quad \text{mit } d, e, \rho > 0 \quad (5.54)$$

Die variablen regulatorischen Kosten RV aus Gleichung (5.54) steigen sowohl mit dem Zins als auch mit der Entfernung. Analog der funktionellen Ausgestaltung der Ausfallwahrscheinlichkeit lässt sich die Intensität von Zins und Entfernung über die Potenzen d und e variieren. Durch die Annahme $d, e \geq 0$ ist eine Zunahme der regulatorisch bedingten Kosten sichergestellt, falls Zins oder Entfernung zunehmen sollten. Mit Hilfe des Multiplikators ρ ist das Niveau der variablen Kostenbestandteile beeinflussbar.

Zusammengefasst ergibt sich folgende Darstellung für die Funktion der gesamten variablen Kosten GV :

$$GV(i, w) = V(w) + RV(i, w) = vw + \rho i^d w^e \quad (5.55)$$

Die in Gleichung (5.55) abgebildete Funktion beschreibt die Gesamtheit der variablen Kosten als Summe aus der multiplikativen Verbindung von Zins und Entfernung, die infolge regulatorischer Anforderungen entstehen, und dem linearen Faktor, der die konventionellen produktionsbedingten variablen Kosten widerspiegelt.

Nun sind die regulatorischen Kosteneinflüsse nicht ausschließlich variabler Natur. Auch fixe Kostenbestandteile können aus regulatorischen Vorschriften

resultieren. Als Beispiel dient das häufig vorgetragene Meldewesen.¹⁸⁸ Teils unabhängig vom Geschäftsumfang erwartet die Aufsicht bestimmte Meldungen in regelmäßigen Abständen. Die für die Meldungen benötigten Personalkapazitäten oder vorzuhaltende IT-Infrastruktur beschreiben die regulatorischen Fixkosten RF.

Zusammengefasst ergeben als Summe sowohl produktionsbedingte wie auch regulatorische, fixe und variable Kostenbestandteile die Gesamtkosten in Abhängigkeit von Zins und Entfernung:

$$K(i, w) = F + RF + vw + \rho i^d w^e \quad (5.56)$$

Die Bank betrachtet nun nicht mehr nur den reinen Bruttorückfluss, sondern maximiert unter Beachtung der Kostenfunktion ihre Nettorückflüsse beziehungsweise Gewinne π :

$$\pi = \underbrace{\left[1 - (\alpha i^n + \beta w^m)\right]}_{\text{Bruttorückfluss}} (1+i)w - \underbrace{w - [vw + \rho i^d w^e + F + RF]}_{\text{Miteinsatz und Kosten}} \quad (5.57)$$

Zur Berechnung der Gewinne wird der Bruttorückfluss nebst Miteinsatz durch die weiteren unterstellten Kosten gemindert. Es ist offensichtlich, dass durch die Implikation der neuen Kostengrößen die Erträge der Bank unter Druck geraten.¹⁸⁹

Wie sich die unterschiedlichen Kostengrößen auf das Gewinnkalkül der Bank im Speziellen auswirken, soll beginnend mit den Fixkosten, für jedes Kostenelement separat, untersucht werden.

Fixkosten

Fixkosten existieren zum einen bedingt durch die Produktion, zum anderen verursacht die Regulatorik derartige Aufwände. In beiden Fällen gehen sie als

¹⁸⁸ Vgl. Hackethal & Inderst, (2015, S. 9); Ash et al. (2015, S. 1 ff.).

¹⁸⁹ Hinweis: Die Entfernung w müsste bezüglich Bruttorückfluss, Miteinsatz und variabler Kosten an dieser Stelle bei linearer Betrachtung verdoppelt bzw. bei zweidimensionaler Ausdehnung der Regionalbank mit der Kreisformel multipliziert werden. Anders die Fixkosten, diese entstehen unabhängig von Umfang und Art der räumlichen Ausdehnung. Hierbei handelt es sich jedoch nur um eine Proportionierung der absoluten Fixkostenbestandteile gegenüber den anderen Ertrags- und Kostengrößen. Diese Proportionierung bleibt an dieser Stelle unbeachtet, ohne dabei die Zusammenhänge der Analyse zu beeinflussen.

absolute und nicht beeinflussbare Größen in das Optimierungskalkül der Regionalbank ein. Wegen der identischen Struktur erfolgt die formelle Diskussion beider Kostenelemente an dieser Stelle gemeinschaftlich.

Wie für Fixkosten allgemein üblich bewirken sie angesichts ihres absoluten Einflusses auf die Kostenfunktion eine Absenkung des Gewinnniveaus. Egal an welcher Stelle resultiert eine Verschiebung der Gewinnfunktion nach unten. An allen Punkten der Funktion fallen die Gewinne durch die Existenz der Fixkosten geringer aus. Dabei kann es durchaus zu einer Verschiebung der Kurve in negative Renditebereiche kommen, in denen die Kosten den Bruttoreturn übersteigen. Die Existenz von fixen Kosten kann somit die Aufnahme oder Durchführung des Geschäftsbetriebs, bei bestimmten Zins-Entfernungs-Kombinationen oder sogar generell, verhindern. Diese Extremsituationen sollen nicht im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. Allerdings bleibt festzuhalten, dass fixe Kostenbestandteile die Fähigkeit besitzen, eine wirtschaftliche Abwicklung des Geschäftsbetriebs zu verhindern. Es handelt sich anders ausgedrückt um Markteintrittsbarrieren.

Abweichend von der Modellierung vorheriger Kapitel, in welchen fixe Kostenbestandteile unbeachtet blieben, startet die Bank bei Aufnahme des Geschäftsbetriebs und Vergabe des ersten Kundenkredites nicht unbelastet. Zunächst entstehen durch produktionsunabhängige Fixkosten Verluste. Jeder Überschuss aus einem erfolgreichen Kreditarrangement kann von der Bank genutzt werden, um Fixkosten zu amortisieren. Schließlich besteht die Möglichkeit, an einem bestimmten Punkt mit ausreichend Kreditverträgen aus dem Verlustbereich in die Gewinnzone überzutreten (Break-Even). Vernachlässigt man derartige Kostenbestandteile, unterstellt dies Gewinne ab dem ersten Kunden.

Durch die Existenz von Fixkosten gerät die Bank unter Druck, eine gewisse Mindestmenge umzusetzen. Angewendet auf das Regionalbankenmodell existiert eine erforderliche Mindestausdehnung des Geschäftsgebiets, die für einen profitablen Betrieb notwendig ist. Selbstverständlich generiert die Bank nach wie vor mit den Kreditnachfragern in ihrer unmittelbaren Nähe aufgrund der geringeren Ausfallwahrscheinlichkeit die höchsten zu erwartenden

Bruttorückflüsse. Jedoch sind die daraus resultierenden Erträge zunächst zur Kompensation der Fixkosten zu nutzen. Erst nach Erreichen des Break-Even-Punktes können mit den verbleibenden Kreditnehmern, die wiederum höhere Risiken und geringere Rückflüsse versprechen, Gewinne erwirtschaftet werden.

Hier zeigt sich deutlich das Dilemma der Regionalbanken: Einerseits müssen sie regional ausgerichtet bleiben, weil nur Kreditnehmer in ihrer Umgebung positive Renditen versprechen. Angesichts der vorherrschenden Informationsasymmetrien sind Geschäfte mit zu weit entfernten Schuldern nicht von Interesse. Andererseits ist die Bank durch die Existenz von Fixkosten zu einer gewissen Mindestausdehnung gezwungen. Die Regionalbank kann schließlich nur existieren, sollte zwischen der fixkostenbedingten Mindestausdehnung und der informationsbedingten Maximalausdehnung ein Bereich existieren, in dem sich Gewinne erwirtschaften lassen.

Auf die Lage des Gewinnmaximums haben die Fixkosten jedoch keinen Einfluss. Wegen der absoluten Ausprägung, unabhängig von den endogenen Variablen Zins und Entfernung, haben die fixen Kostenkomponenten keinen Einfluss auf den Optimierungsvorgang. Weder gibt es einen Effekt auf die Bedingungen erster Ordnung, die den gewinnmaximalen Punkt determinieren, noch auf die Hessematrix, mit deren Hilfe sich der Verlauf der Gewinnfunktion beschreiben lässt.

Es bleibt festzuhalten, dass vom Produktionsumfang unabhängige Kosten zwar die Existenz positiver Gewinne und auch das Gewinnniveau beeinflussen, nicht aber die Lage und den Verlauf des Gewinnoptimums.

Konventionelle variable Kosten

Ganz anders als bei den Fixkosten verhält es sich mit den konventionellen beziehungsweise produktionsbedingten variablen Kosten $V(w) = vw$, die sich durchaus auf die Lage des Gewinnmaximums auswirken. Bei partieller Ableitung der Gewinnfunktion nach der Entfernung w ($\partial\pi(i, w) / \partial w$) bleibt der Kostenfaktor v erhalten. Gleichung (5.58) verdeutlicht diesen Einfluss durch die Ableitung der

Bruttorückflussfunktion unter Hinzunahme des Grenzverhaltens der variablen produktionsbedingten Kosten.¹⁹⁰

$$\partial\pi(i, w) / \partial w = -(1+m)\beta w^{m-1} + 1 - \alpha i^n - v = 0 \quad (5.58)$$

Offensichtlich mindern höhere variable Stückkosten die Größe des Geschäftsgebiets. Je höher die produktionsbedingten Kosten einer Krediteinheit ausfallen, desto kleiner fällt das Geschäftsgebiet der Bank aus. Steigen die variablen Kosten, muss die Bank ihren Aktionsradius verkleinern (bzw. im eindimensionalen Raum die Strecke verkürzen) und sich auf Kreditnehmer mit besserer Marge konzentrieren, die weiterhin einen positiven Deckungsbeitrag versprechen.

Durch die modellbedingte Interaktion zwischen Zins und Entfernung ist neben der Wirkung auf die maximale Ausdehnung des Geschäftsgebiets indirekt die Wahl des gewinnoptimalen (Einheits-) Zinses i_{EP}^* betroffen. Unter den gegebenen Umständen führt die Implementierung von variablen Kosten zu einem höheren optimalen Zins, den die Bank innerhalb des neuen Geschäftsgebiets fordert.

Die Begründung für diesen Zusammenhang liegt im Gewinnmaximierungskalkül der Bank. Variable Kosten, die bei jedem Kreditvertrag entstehen, mindern die Gewinnmarge des Anbieters. Die in Kapitel 5.2.5 untersuchten Auswirkungen zur Diskriminierung der Nachfrage zeigen, dass ein höherer Zins von näher gelegenen Kreditnehmern als von weiter entfernten Nachfragern verlangt werden kann. Mit den ursprünglich am weitesten entfernten Kreditnachfragern lassen sich aufgrund der variablen Kosten nun keine Gewinne mehr erwirtschaften. Die Bank engt wie beschrieben ihr Geschäftsgebiet ein. Unter Preisdiskriminierung kommt es daher zwar zu einer Verkleinerung des Geschäftsgebiets, nicht aber zu einer Veränderung der individuellen Kundenzinsen i_{PD} . Lediglich die Marge der Bank und damit einhergehend der Gewinn schmelzen ab.

Anders ist es im Falle eines allgemein gültigen Kundenzinses i_{EP}^* . Auch hier vermindert sich einerseits der Bruttorückfluss angesichts des Rückgangs der Marktgrenze (Mengeneffekt). Andererseits wird dieser Effekt teilweise über einen

¹⁹⁰ Andere Kostenfaktoren inklusive des Rückflusses der eingesetzten Mittel werden an dieser Stelle zur Vereinfachung und Fokussierung auf den partiell betrachteten Effekt ausgeblendet.

Preiseffekt (Erhöhung des Zinses) kompensiert. Der Preiseffekt entsteht durch die veränderte durchschnittliche Kundengüte innerhalb des neuen Geschäftsgebiets. Der Einheitszins hängt eng zusammen mit der Durchschnittsgüte der Nachfrager. Je größer die Entfernung zum Kunden, desto mehr Kunden (ceteris paribus) mit höherer Ausfallwahrscheinlichkeit befinden sich im Portfolio der Bank. Diese Kunden mit durchschnittlich höherem Risiko senken den allgemeingültigen Einheitszins. Kommt es nun wegen der variablen Kosten zu einer stärkeren räumlichen Eingrenzung der Regionalbank, steigt die durchschnittliche Kundengüte und ein höherer Einheitszins kann verlangt werden. Insgesamt resultiert natürlich infolge der variablen Kosten V ein geringerer Gewinn als zuvor.

Zusammenfassend lässt sich für die Auswirkung produktionsbedingter variabler Kosten, unabhängig von der Art der Zinssetzung, eine stärkere Eingrenzung des Geschäftsgebiets feststellen. Bei einem allgemeingültigen Kreditzins sehen sich die Nachfrager zudem mit höheren Zinsen konfrontiert als in einer Situation, in der diese Kosten nicht existieren. Bei Preisdiskriminierung bleibt der individuelle Kundenzins hingegen unverändert. Unabhängig von der Art der Zinssetzung muss das Kreditinstitut mit geringeren Gewinnen rechnen.

Regulatorische variable Kosten

Als letzte hier betrachtete Kostengröße gilt es, die als regulatorisch eingeordneten variablen Kosten (RV) zu analysieren. Diese Kostenkomponente spiegelt die Anforderungen der Regulatoren an die Banken, bestehende Risiken abzusichern, wider. Für die Risikobeurteilung ist die Wahrscheinlichkeit zu ermitteln, mit welcher ein Kreditnehmer seinen Zahlungsforderungen nicht nachkommt. Aufgrund dieses kausalen Zusammenhangs zwischen regulatorischen Anforderungen und Ausfallwahrscheinlichkeit ist die in Gleichung (5.59) gewählte Modellierungsform der Funktion $RV(i, w)$ zu begründen.

$$RV(i, w) = \rho i^d w^e \quad \text{mit } d, e, \rho > 0 \quad (5.59)$$

Vergleichbar zur Ausfallwahrscheinlichkeit $p(i, w)$ beeinflussen Zins und Entfernung ebenso die regulatorischen variablen Kosten $RV(i, w)$ in Gleichung (5.59). Eine Erhöhung des Zinses oder der Entfernung bedeutet eine

Risikoerhöhung für die entsprechenden Kreditarrangements. Für das durch diese beiden Faktoren entstandene Risiko muss das Kreditinstitut Eigenkapital vorhalten und beispielsweise auf gewinnversprechende Kundenkreditgeschäfte verzichten. Ein höheres Risiko $p(i,w)$ geht daher mit höheren regulatorischen Anforderungen einher $RV(i,w)$.

Analog zu den produktionsbedingten variablen Kosten wirken die regulatorisch-variablen Kosten auf die Bedingungen erster Ordnung und somit auf die Lage des Maximums der Gewinnfunktion. Die Regionalbank gerät unter Druck, eine bestimmte Mindestmarge über den Bruttoreückfluss zu generieren. Das Abschmelzen der Marge führt zu einer Einengung des Geschäftsgebiets mit steigenden (Einheits-) Zinsen und geringeren Gewinnen.

Im Unterschied zu den konventionellen variablen Kosten geht der regulatorisch bedingte Einfluss über die Bedingung erster Ordnung hinaus. Abgesehen von einigen Randlösungen (bspw. $i = w = \rho = 1$) sind zudem die zweiten Ableitungen von RV ungleich null und wirken somit auf den Steigungsverlauf der Gewinnfunktion. Durch die multiplikative Verbindung von Zins und Entfernung sind die Kreuzableitungen von RV wie in (5.60) dargestellt von null verschieden.

$$\frac{\partial^2 RV}{\partial i \partial w} \neq 0 \quad \frac{\partial^2 RV}{\partial w \partial i} \neq 0 \quad (5.60)$$

In Konsequenz nehmen variable regulatorische Kosten mindestens Einfluss auf die Nebendiagonale der Hesse-Matrix. Sind die Potenzen d und e ungleich null, besteht sogar ein Einfluss auf die Hauptdiagonale. In jedem Fall sorgt die Existenz dieser Kostenart neben einer Verlagerung des Gewinnmaximums auch für eine Beeinflussung des Grades der Konkavität. Verstärkt sich die Konkavität der Gewinnfunktion, bewirken eventuelle Abweichungen vom Optimum stärkere Gewinneinbußen im Vergleich zu einer Situation ohne den regulatorischen Druck zur Risikokompensation.

Eine neue Auswirkung der hier beschriebenen Kostenart entsteht bei der Preisgestaltung, sollte das Kreditinstitut dem Schuldner individuelle Zinsangebote (Preisdiskriminierung) unterbreiten. Sind die variablen Kostenelemente wie zuvor betrachtet produktionsbedingt, kommt es lediglich zu einer stärkeren

Eingrenzung des Geschäftsgebiets. Die Zinsen bleiben für diejenigen Kunden, die auch weiterhin einen Kredit erhalten, unverändert. Anders wirkt sich der regulatorische Einfluss auf die individuelle Zinsgestaltung aus.

Nach wie vor versprechen die am weitesten entfernten Schuldner der Regionalbank die geringste Rendite. Ursache ist die von der Entfernung herrührende erhöhte Ausfallwahrscheinlichkeit. Ohne den regulatorischen Einfluss lassen sich die entfernungsbedingten Informationsnachteile durch geringere Zinsangebote teilweise kompensieren. Angesichts dieser nachteiligen Informationseffekte werden weiter entfernte Kunden mit vergleichsweise geringeren Zinsen als die attraktiven nahe gelegenen Schuldner belastet.

Variable regulatorische Kosten sind, natürlich ebenso wie produktionsbedingte Kosten, über den Rückfluss des Kreditarrangements zu amortisieren. Die am weitesten entfernten Kreditnehmer beinhalten aufgrund der hohen Entfernung für die Bank die schlechteste Risiko-Ertrags-Relation. Hohen entfernungsbedingten Risiken stehen geringe Zinserträge gegenüber. Da sich mit den weiter entfernten Kreditnehmern nur sehr geringe (oder im äußersten Fall gar keine) Überschüsse generieren lassen, muss sich die Bank zwangsläufig von diesen Kunden trennen und das Geschäftsgebiet verkleinern. Dieser Effekt ist bekannt.

Bei Preisdiskriminierung kommt es jedoch zu einem zusätzlichen Effekt. Zuvor erhielten nahegelegene Schuldner infolge der individuellen Maximierung des Rückflusses aus dem Kreditarrangement einen höheren Zinssatz, um den Gesamtgewinn zu maximieren. Diese attraktiven Schulden beinhalten eine geringere Risiko-Ertrag-Relation als die der weiter entfernten Kreditnehmer.

Einem solchen Maximierungskalkül könnten die hier betrachteten variablen regulatorischen Kosten entgegenwirken. In der dargestellten Situation verursachen höhere Zinsen eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit und steigern somit die regulatorischen Kosten. Insbesondere in den Bereichen, in denen die Bank wegen der guten Informationslage sehr hohe Zinsen verlangen würde, könnte es zu Situationen kommen, in denen der dadurch verursachte negative Kosteneffekt den positiven Renditeeffekt übersteigt. Aus Sicht des Kreditgebers

ist es in diesem Fall sinnvoll, den Zins auf ein Niveau zu senken, der diesen Mechanismus umkehrt.

Für die Bank bestehen folglich Anreize, auch nahegelegene Kreditnehmer mit geringen Zinsen zu belasten, um regulatorische Kosten zu vermeiden. Wie in Gleichung (5.61) dargestellt, muss hierzu der Grenzeinfluss des Zinses zu einer stärkeren Erhöhung der regulatorischen Kosten im Vergleich zu der dadurch verursachten Ausdehnung des Bruttoertrages (BE) führen.

$$\frac{\partial RK}{\partial i} > \frac{\partial BE}{\partial i} \quad \forall i \geq i_{\text{kritisch}} \quad (5.61)$$

Das Kreditinstitut ist gut beraten, den kritischen Zins i_{kritisch} nicht zu überschreiten, um eine negative Gewinnauswirkung zu vermeiden.

Die Pflicht, bestehenden Risiken kostenwirksam vorzusorgen, bewirkt eine stärkere Sensibilität der Bank, ihre guten Kunden nicht mit zu hohen Zinsen zu versehen. Die negative Kostenwirkung zu hoher Zinsen steigt durch die regulatorischen Anforderungen. Neben den auftretenden Verlusten bei einem Kreditausfall muss die Bank mehr Reserven zur Risikovorsorge bereitstellen. Hier findet sich erstmalig eine Begründung für das besondere Interesse von Banken an Kreditnehmern mit geringem Risiko und diese mit Konditionen zu versorgen, die unter dem (kostenunabhängigen) Gewinnoptimum liegen. Risikoarme Kreditnehmer werden nun mit geringeren Zinsen belastet als zuvor.

Für die regulatorischen Kosten lässt sich zusammenfassend eine negative Auswirkung auf die Ertragssituation regionaler Banken feststellen. Analog der produktionsbedingten variablen Kosten bewirkt ebenso der regulatorische Einfluss ein Abschmelzen der Gewinnmarge. In der Folge kommt es zu einer stärkeren Eingrenzung des Geschäftsgebiets. Zusätzlich bewirkt die zunehmende Konkavität eine stärkere Bestrafung der Kreditinstitute. Weicht die Bank von der optimalen Entfernung oder den gewinnmaximalen Zinsen ab, sind die relativen Abweichungen im Gewinn höher als zuvor. In jedem Fall kommt es zu einer Reduktion der Gewinne aufgrund der regulatorischen variablen Kosten. Von den negativen Auswirkungen auf die Ertragslage abgesehen zeigen sich

Anreize, die eine Besserstellung der nahe gelegenen risikoarmen Kreditnehmer aus Sicht der Bank begründen.

5.3.2 Kostenwirkung – Beispiel

Zur Verdeutlichung der zuvor dargestellten Zusammenhänge wird das bereits verwendete Beispiel (siehe Kapitel 5.2.4) aufgegriffen und um die diskutierten Kostenbestandteile erweitert.

$$\pi = \left[1 - \left(\frac{7}{5} i^2 + \frac{3}{5} w^2 \right) \right] (1+i)w - w - K(i, w) \quad (5.62)$$

$$\pi = \underbrace{\left[1 - \left(\frac{7}{5} i^2 + \frac{3}{5} w^2 \right) \right] (1+i)w - w}_{\text{Bruttorückfluss}} - \underbrace{\left[2iw^3 + \frac{1}{20}w + \frac{1}{1000} \right]}_{\text{Miteinsatz und Kosten}} \quad (5.63)$$

Gleichung (5.63) zeigt den Gewinn π , resultierend aus dem Bruttorückfluss abzüglich des Miteinsatzes w und den Gesamtkosten K (beinhaltet variable und fixe Kostenbestandteile). Die sich daraus ableitenden Bedingungen erster Ordnung sind in den Gleichungen (5.64) und (5.65) dargestellt. Hierbei ist von einer einheitlichen Preissetzung ohne Diskriminierung auszugehen. Die Bank ermittelt einen für alle Schuldner einheitlichen gewinnoptimalen Zins.

$$\frac{\partial \pi(i, w)}{\partial i} = -\frac{21}{5}i^2 - \frac{14}{5}i - \frac{3}{5}w^2 + 1 - 2w^2 = 0 \quad \text{wenn } w > 0 \quad (5.64)$$

$$\frac{\partial \pi(i, w)}{\partial w} = -\frac{9}{5}w^2 - \frac{9}{5}w^2i - \frac{7}{5}i^3 - \frac{7}{5}i^2 + i - 6iw^2 - \frac{1}{20} = 0 \quad (5.65)$$

Der Kosteneinfluss auf die Bedingungen erster Ordnung ist in (5.64) und (5.65) rot hervorgehoben.

Unter dem bestehenden Kosteneinfluss ist bezüglich der optimalen Entfernung eindeutig mit einer Verkleinerung des Geschäftsgebiets zu rechnen. Bezüglich des Zinssatzes ist hingegen der (Netto-) Effekt nicht pauschal vorhersehbar. Einerseits besteht hier der Anreiz zu höheren Zinsen, bedingt durch die bessere durchschnittliche Kundengüte. Andererseits wirkt diesem Effekt der

regulatorische Einfluss, Ausfallrisiken mit Hilfe niedrigerer Zinsen zu senken und somit weniger Eigenkapital vorhalten zu müssen, entgegen.

Zunächst lässt sich analog des bekannten Optimierungsvorgehens (ohne Kosten) aus der Bedingung erster Ordnung $\partial\pi(i,w)/\partial i$ die optimale Entfernung w^* in Abhängigkeit vom Zinssatz abbilden:

$$w(i)^* = \sqrt{-\frac{21}{13}i^2 - \frac{14}{13}i + \frac{5}{13}} \quad (5.66)$$

Wird der Zusammenhang zwischen Entfernung und Zins aus (5.66) in die zweite BEO $\partial\pi(i,w)/\partial w$ eingesetzt, ergibt sich ein vom Einheitszins i abhängiges Polynom dritten Grades:

$$\partial\pi(i)/\partial w = \frac{56}{5}i^3 + \frac{649}{65}i^2 - \frac{4}{65}i - \frac{193}{260} = 0 \quad (5.67)$$

Das Polynom in Gleichung (5.67) liefert drei Lösungen, von denen eine im betrachteten Definitionsbereich liegt und den optimalen Zins an der Stelle $i_{EP}^* \approx 0,245$ beschreibt. Offensichtlich dominiert im Beispiel der zinssenkende regulatorische Einfluss die preiserhöhenden Tendenzen, welche aus der besseren durchschnittlichen Kundeninformation resultieren.

Mit Hilfe des Zinses i_{EP}^* lässt sich, kombiniert mit dem Zusammenhang aus Gleichung (5.66), die neue gewinnoptimale Entfernung berechnen. Daraus folgt ein Wert von $w^*(i_{EP}^*) = w^*(0,245) = 0,154$. Abbildung 9 zeigt den Verlauf der Gewinnfunktion anhand der beispielhaft gewählten Ausprägungen von Zins und Entfernung.

Vergleicht man die berechneten Ergebnisse mit der Situation ohne Kosteneinflüsse, sinken sowohl der Zins ($0,25 \rightarrow 0,245$) als auch die Entfernung ($0,25 \rightarrow 0,154$) im Gewinnoptimum. Schließlich resultiert ein geringerer Gewinn in Folge die Kostenimplikation ($0,023 \rightarrow 0,008$).

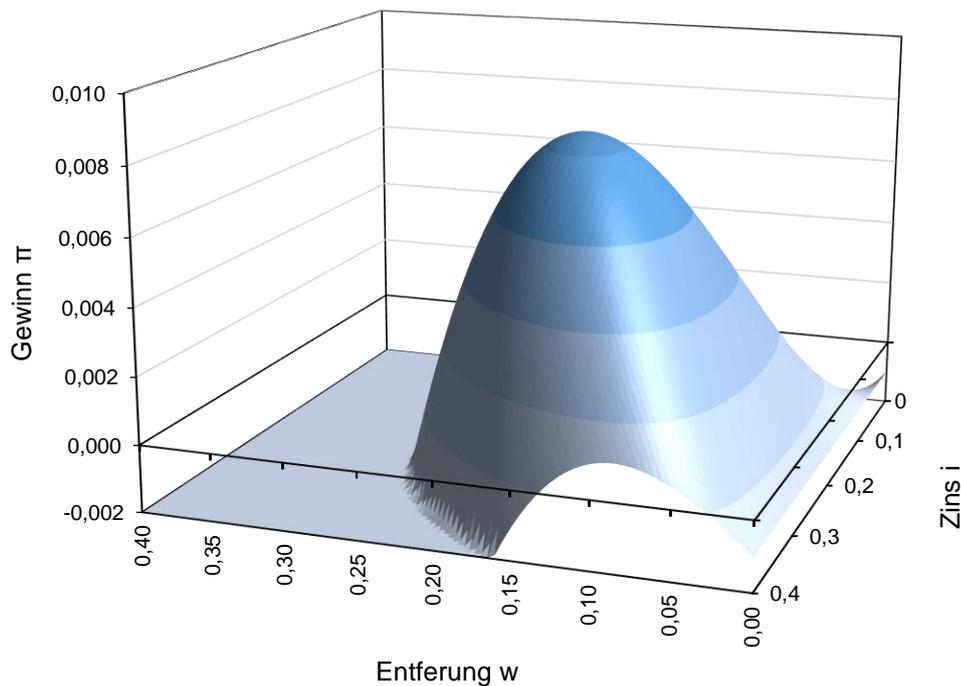


Abbildung 9: Gewinnfunktion bei Kostenimplikation

Quelle: eigene Darstellung

Auffallend ist der deutlich stärkere Entfernungsrückgang um 38 Prozent, hingegen der Zins sich lediglich leicht um 2 Prozent vermindert. Ursächlich ist die unterschiedliche Auswirkung von Entfernung und Zins in der Gewinnfunktion, die im Zuge der Kosteneinführung resultiert. Hierbei spielen die in Kapitel 5.3.1 dargestellten Einflüsse einzelner Kostenelemente eine Rolle.

So bewirken die produktionsbedingten variablen Kosten bei partieller Betrachtung eine stärkere Eingrenzung des Geschäftsgebiets. Ohne die regulatorischen variablen Kosten wäre es in dem neuen kleineren Geschäftsgebiet für die Bank optimal, einen höheren Zinssatz zu fordern. Im Beispiel wird jedoch der Zinseffekt der produktionsbedingten variablen Kosten durch die regulatorisch variable Komponente überkompensiert. Die aufsichtsrechtlichen Anforderungen zur Risikovorsorge führen zu einem Rückgang des Einheitszinses und bewirken gemeinsam mit den konventionellen variablen Kosten eine Verkleinerung des Geschäftsgebiets. Die Zinseffekte der beiden variablen Kostenelemente (produktionsbedingt und regulatorisch) wirken entgegengesetzt, hingegen der Entfernungseffekt die gleiche Richtung aufweist.

In Summe fällt der Zinsrückgang verhältnismäßig gering zur Einengung des Geschäftsgebiets aus. Die Wirkung auf die optimale Entfernung ist in diesem Beispiel wesentlich stärker als der Effekt auf den gewinnmaximierenden Einheitszinssatz.

Zur Vollständigkeit seien an dieser Stelle noch kurz die fixen Kosten F erwähnt. Diese sorgen, wie allgemein beschrieben, für eine erforderliche Mindestgröße des Aktionsradius. Ein Blick in Abbildung 9 zeigt, wie für sehr kurze Entfernungen die Ausprägung der Gewinnfunktion negativ ist. Erst ab einem gewissen Punkt besteht für das Kreditinstitut daher die Möglichkeit, Gewinne zu erwirtschaften (Break-Even).

Durch Implementierung einzelner Kostenelemente resultiert ein Rückgang der gesamten Wohlfahrt im Vergleich zu einer Welt ohne Kosteneinflüsse. Die Geschäftsgebiete der Banken fallen kleiner aus. Um den gesamten Markt mit Krediten zu versorgen, bedarf es mehr Institute, mit denen in Summe höhere Fixkosten einhergehen. Hervorzuheben ist die Wirkung des regulatorisch bedingten Einflusses. Dieser mindert zwar auf der einen Seite den Einheitszins zugunsten einiger Nachfrager, sorgt aber insbesondere dafür, dass die Bank zur Risikovorsorge Mittel zurückhält und daraufhin ihren Aktionsradius verkleinert. Die einbehaltenen Mittel stehen der Bank nicht mehr für Kreditgeschäfte zur Verfügung und bewirken einen Rückgang der Investitionstätigkeit. Zugunsten der Risikovorsorge und zum Nachteil wirtschaftlicher Investitionsaktivitäten wird eine Reduktion der gesamten Wohlfahrt in Kauf genommen.

5.4 Realwirtschaftliche Evidenz

In diesem fünften Kapitel ist eingangs eine modelltheoretische Begründung für die grundsätzliche Existenz regionaler Bankenmodelle erarbeitet worden (vgl. Kapitel 5.2). Darauf aufbauend hat die Betrachtung weiterer Einflussfaktoren, wie beispielsweise der Art der Zinssetzung oder der Implikation diverser Kostenkomponenten, stattgefunden. Die erörterten Ergebnisse sollen nun auf ihre realwirtschaftliche Evidenz hin diskutiert werden. Beginnend sind aktuelle Entwicklungen im Regionalbankenmarkt dargestellt, gefolgt von einer Ursachenanalyse.

5.4.1 Entwicklung des Regionalbankenmarktes in Deutschland

Die theoretische Modellierung ließ bisher keine Zweifel an der Wirkung steigender Kosten auf die Ausdehnung des Geschäftsgebiets regionaler Banken. Gleich, ob die variablen Kosten produktionsbedingt oder regulatorischer Natur sind, ist bei einem Anstieg dieser Komponenten mit einer Verkleinerung des Geschäftsgebiets zu rechnen. Im nächsten Schritt ist zu klären, wie sich die beiden Faktoren „flächenmäßige Ausdehnung“ und „variable regulatorische Anforderungen“ in den vergangenen Jahren in der Realität entwickelt haben.

Variable regulatorische Anforderungen

Bereits die Ausführungen zur Regulierungshistorie (siehe Kapitel 3.1) lassen in den vergangenen Jahren eine zunehmend stärkere regulatorische Belastung im Bankensektor vermuten. Hierbei gehen variable Kosten typischerweise mit der Aufnahme bestimmter Risiken im Zuge des Geschäftsbetriebs einher. Risikobehaftete Kreditgeschäfte sind beispielsweise in Abhängigkeit von ihrer erwarteten Ausfallwahrscheinlichkeit mit Eigenmitteln zu unterlegen.

Für diese Geschäfte zurückgehaltene Eigenmittel verursachen bei den Banken Opportunitätskosten und stehen für den eigentlichen Betrieb nicht zur Verfügung. Folglich sollten Kreditinstitute in der Regel daran interessiert sein, nicht mehr als notwendig an Eigenmitteln vorzuhalten. Als Maßstab für den Grad der variablen regulatorischen Kosten dient stellvertretend die in Abbildung 10 am Beispiel der

Kreditgenossenschaften und Sparkassen dargestellte Eigenmittelquote
(Eigenmittel / Bilanzsumme x 100).

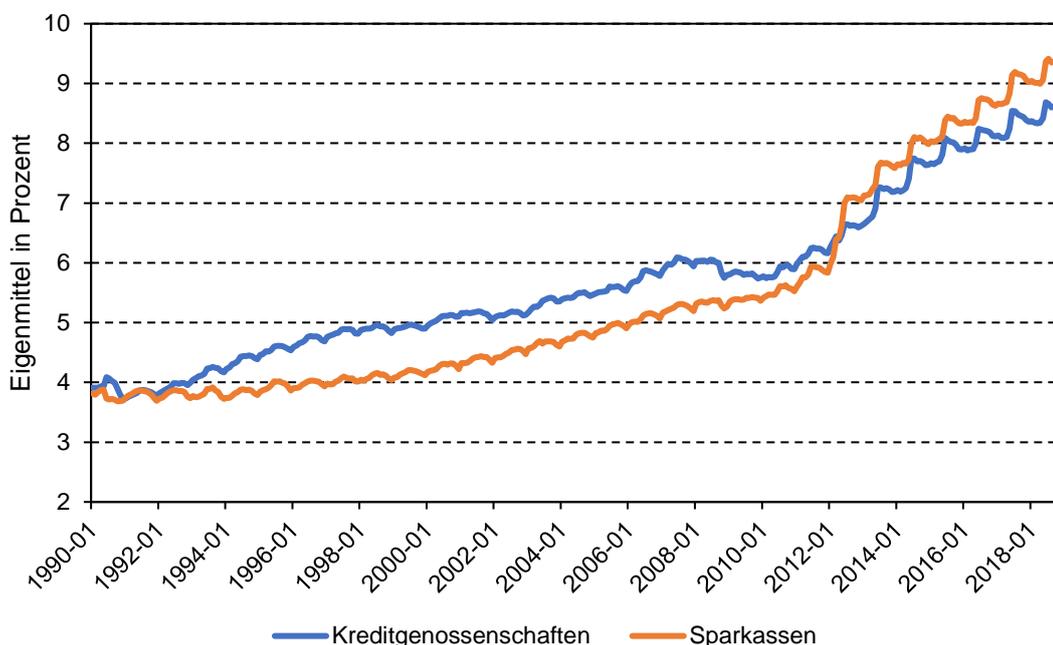


Abbildung 10: Eigenmittelquote Regionalbanken 01-1990 bis 12-2018¹⁹¹

Quelle: Deutsche Bundesbank (Statistiken – Zeitreihen-Datenbanken); eigene Darstellung

Wie die Abbildung zeigt, ist die Eigenmittelquote der ausgewählten Regionalbankengruppen in den vergangenen Jahren kontinuierlich angestiegen. Dies deutet eine Zunahme der variablen regulatorischen Kosten an. Auffallend ist der markante Anstieg der Eigenmittel in den Jahren 2012 und 2013, welcher die enorme Wirkung von Basel III andeutet.

Die Vermutung eines Anstiegs variabler Kostenbestandteile, verursacht durch aufsichtsrechtliche Anforderungen, wird von der Eigenmittelwicklung gestützt. An dieser Stelle induziert das entwickelte Modell der Bank eine Verkleinerung ihres Geschäftsgebiets mit Fokus auf die Kunden, welche eine höhere Renditeerwartung beinhalten. Mit dieser stärker eingegrenzten Kundschaft könnte die Regionalbank, aufgrund der höheren Durchschnittsrendite, die gestiegenen Eigenmittelkosten tragen.

¹⁹¹ Dargestellte Eigenmittelquote orientiert sich an der Kapitaldefinition der Bundesbank (Kernkapital + Ergänzungskapital = Kapital einschließlich offener Rücklagen, Genussrechtskapital, Fonds für allgemeine Bankrisiken).

An dieser Stelle kommt es augenscheinlich zu einem gravierenden Widerspruch zwischen den Modellaussagen und den realwirtschaftlichen Entwicklungen im Bankensektor.

Betrachtet man die Entwicklung beider Regionalbankengruppen in den vergangenen Jahren, ist statt kleiner werdender Bankeneinheiten ein klarer Trend zur Fusion erkennbar. Abbildung 11 zeigt hierzu, wie sowohl Sparkassen als auch Kreditgenossenschaften in den letzten Jahren einen deutlichen Konsolidierungsprozess durchlaufen haben. Die Anzahl der Sparkassen hat sich demnach seit 1990 halbiert. Bei den oftmals kleineren Volks- und Raiffeisenbanken ist der Konsolidierungsprozess sogar noch deutlicher zu beobachten. Ihre Anzahl ist ausgehend vom Jahr 1990 auf weniger als ein Drittel bis Ende 2018 gesunken.

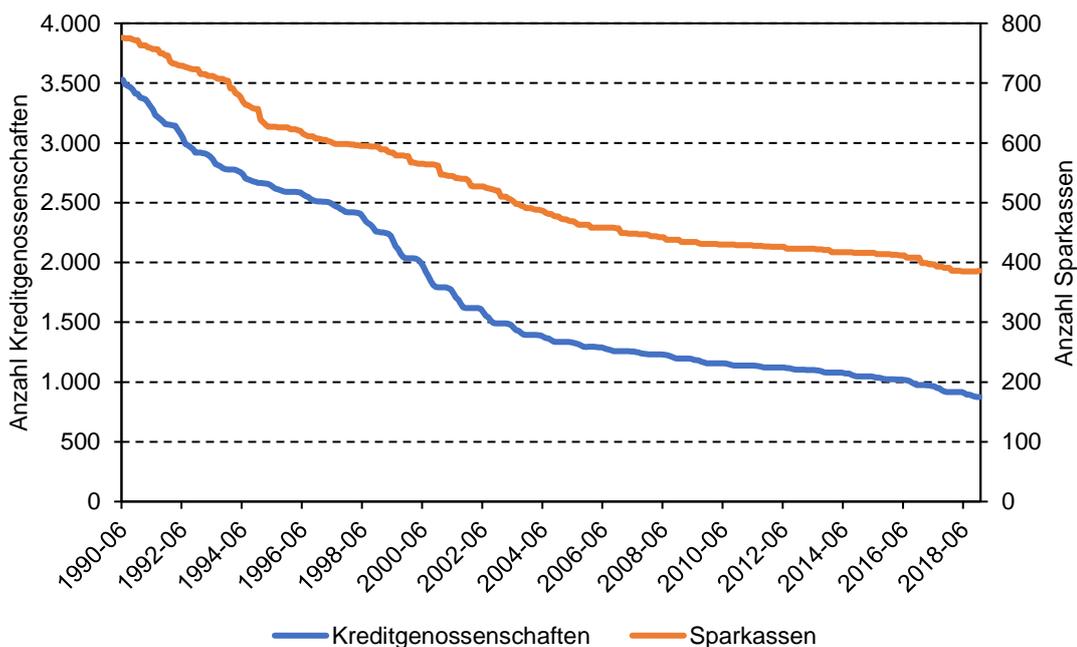


Abbildung 11: Regionalbanken in Deutschland 06-1990 bis 12-2018

Quelle: Deutsche Bundesbank (Statistiken – Zeitreihen-Datenbanken); eigene Darstellung

Die eigentlich im Zuge steigender regulatorischer Anforderungen zu erwartende Entwicklung findet offensichtlich in der Realität nicht statt. Dafür fusionieren Regionalbanken in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten zu immer größeren Einheiten.

Beispiel: Wachsende Regionalbanken – Förde Sparkasse

Als nur ein Beispiel unter vielen ist aus dem Sparkassensektor die Geschichte der heutigen Förde Sparkassen mit einer Bilanzsumme von nunmehr ca. 7,4 Mrd. EUR zu nennen. In ihrer gegenwärtigen Form setzt sich die Sparkasse aus den ehemaligen unabhängigen Einzelinstituten Eckernförde, Kiel und Plön zusammen. Mittlerweile umfasst das fusionierte Gesamtgebilde ein Geschäftsgebiet von 2.700 km² mit ca. 540.000 Einwohnern.¹⁹² Der Zusammenschluss der drei genannten Sparkassen fand im Jahr 2007 statt. Jüngstes Mitglied der Förde Sparkasse ist die im Sommer 2016 assimilierte Sparkasse Hohenwestedt.¹⁹³

Es scheint fraglich, ob bei einer Sparkasse von derart großem Ausmaß noch von einer Regionalbank im eigentlichen Sinne gesprochen werden kann. Regionalbanken sind einleitend in dieser Abhandlung (Kapitel 3.3) durch die Fähigkeit einer vorteilhaften Generierung weicher Informationen charakterisiert. Insbesondere die Überlegungen zum Thema „Managerial Diseconomies of Scale“, durch welche der Vorstand in kleineren Banken ein besseres Verständnis für die einzelnen Kreditarrangements entwickelt, scheinen dem regionalen Bankenmodell „Förde Sparkasse“ entgegenzustehen. Fraglich ist, ob beispielsweise technischer Fortschritt die Überwachungsmöglichkeiten der Managementebene dermaßen ansteigen lässt, dass eine ausreichende Kontrolle des neuen, viel größeren Geschäftsgebiets möglich ist.

Ebenso ist zweifelhaft, ob das Überwachungsorgan der Sparkasse (der Verwaltungsrat), organisiert als Zweckverband mehrerer Landkreise, seine Aufgaben noch ausreichend wahrnehmen kann. Für einen Verwaltungsrat, bunt gemischt aus Regionalvertretern mehrerer Landkreise, ist es vermutlich schwieriger, weiche Informationen zu sammeln und zu nutzen, als bei einer kleinen Sparkasse, bei der die Verwaltungsratsmitglieder aus einem überschaubaren Gebiet kommen.

Eine mögliche Erklärung für diese widersprüchliche Entwicklung im Regionalbankensektor könnte in der schrittweisen Aufgabe des Geschäfts-

¹⁹² Vgl. Förde Sparkasse, (2019).

¹⁹³ Vgl. Post, (2016).

modells „Regionalbank“ liegen. Statt das Geschäftsgebiet hinsichtlich variabler regulatorischer Kosten stärker einzugrenzen, wie es das Modell verlangt, ist eine räumliche Ausdehnung des Tätigkeitsbereichs zu beobachten. Für Regionalbanken mit dem Ziel der Gewinnung weicher Informationen gibt es eigentlich keinen sichtbaren Anreiz, das Geschäftsgebiet bei steigenden (variablen) Kosten zu erweitern. Eine Ausweitung des Aktionsradius verursacht bei einer Regionalbank neben den regulatorischen Kosten einen Anstieg der Ausfallwahrscheinlichkeit. Die relativen Gewinne der Kreditinstitute (je Einheit Geschäftsvolumen) würden in dieser Situation doppelt unter Druck geraten und schließlich sinken.

Ein Blick auf die in Abbildung 12 dargestellte Ertragssituation der betrachteten Regionalbanken in Deutschland, zeigt die Entwicklung des Zinsüberschusses in den vergangenen Jahren.

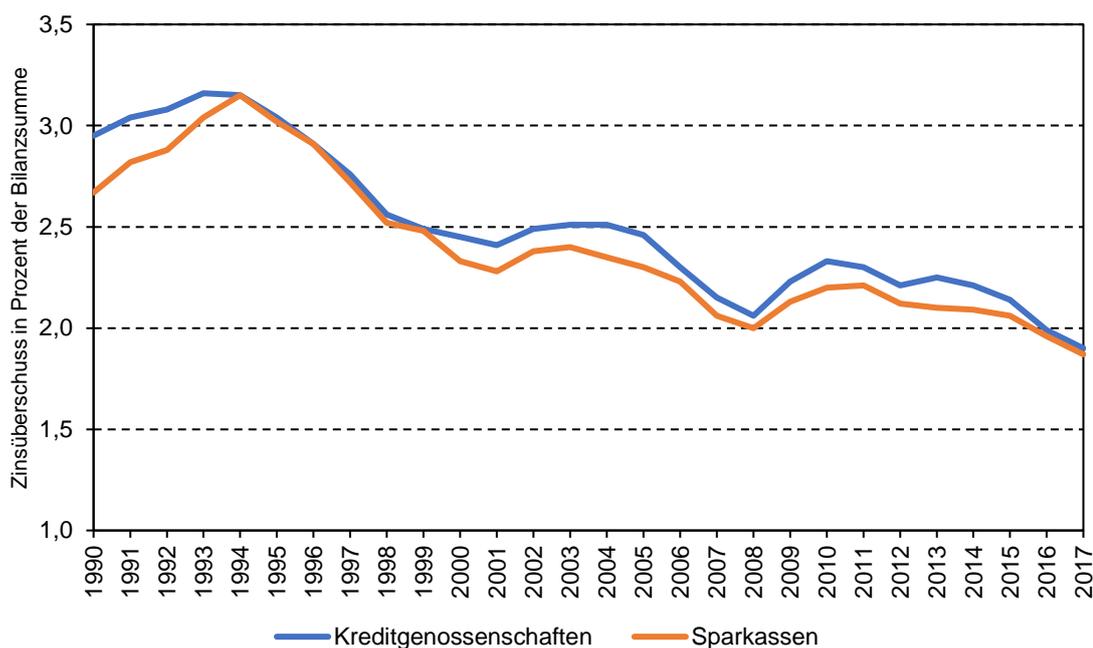


Abbildung 12: Entwicklung Zinsüberschuss 1990 - 2017

Quelle: Deutsche Bundesbank (Statistiken - Zeitreihen-Datenbanken); eigene Darstellung

Der Zinsüberschuss beschreibt die Differenz aus Zinserträgen und Zinsaufwendungen des Kundengeschäfts und beinhaltet weiterhin die Zinserträge

aus dem Eigenhandel (Depot A). Der Zinsüberschuss stellt in der Regel die Haupteinnahmequelle regional agierender Banken dar.¹⁹⁴ Ausgehend vom Jahr 1990 hat sich diese Ertragsquelle nahezu halbiert. Der Konsolidierungsprozess im regionalen Bankenmarkt geht einher mit sinkenden Zinsüberschüssen. Höhere (relative) Gewinne als Folge der bisherigen Konsolidierung erscheinen daher unwahrscheinlich.

Jedoch stellen sich die Fragen, wie die Entwicklung des Zinsüberschusses zu den erarbeiteten theoretischen Aussagen passt und ob tatsächlich variable regulatorische Kosten die Ursache für den Konsolidierungsprozess begründen. Ein genauer Blick auf die Anzahl der Zusammenschlüsse von Sparkassen und Volksbanken in Abbildung 11 zeigt für die Jahre 1998 bis 2003 die höchste Geschwindigkeit dieses Prozesses. Vergleicht man parallel dazu die Entwicklung des Zinsüberschusses (Abbildung 12), zeigt sich, dass der große Margeneinbruch bereits vier Jahre früher von 1994 bis 1998 stattfand. Die Zusammenschlüsse regionaler Banken scheinen hier eher eine Reaktion auf die rückgängigen Ertragsmargen zu sein.

Ausgehend von den modelltheoretischen Erkenntnissen ist diese Reaktion nicht unmittelbar nachzuvollziehen. Schließlich prognostiziert das Regionalbankenmodell bei steigenden variabel-regulatorischen Anforderungen eine Eingrenzung des Geschäftsgebiets auf gut beobachtbare Kunden mit einer höheren zu erwartenden Rückzahlungswahrscheinlichkeit. Genau das Gegenteil ist hinsichtlich der vielen Fusionen real der Fall.

Andererseits verringert sich die Geschwindigkeit des Konsolidierungsprozesses ab Mitte der 2000er Jahre, hingegen die regulatorischen Anforderungen durch Basel II und III an Intensität zunehmen. Ein unmittelbarer Kausalzusammenhang allein zwischen variablen regulatorischen Kosten und der Anzahl an Regionalbanken beziehungsweise der damit einhergehenden Größe des Geschäftsgebiets lässt sich an dieser Stelle nicht erkennen.

¹⁹⁴ Vgl. Van Hoose (2017, S. 10 f.).

5.4.2 Ursache der Konsolidierung regionaler Bankensysteme

Trotz steigender Anforderungen an die Risikovorsorge weiten Regionalbanken ihr Geschäftsgebiet aus. Es gilt daher weiter zu erörtern, welche Ursachen für diese eigentlich unerwartete Entwicklung verantwortlich sind.

Schwindender Einfluss der Entfernung

Eine Möglichkeit für die flächenmäßige Ausdehnung der Geschäftsgebiete könnte in einem veränderten Einfluss der Ausfallwahrscheinlichkeit auf das Gewinnkalkül der Regionalbanken liegen.

So könnte der Konsolidierungsprozess durch einen geringeren Einfluss der Entfernung auf die Ausfallwahrscheinlichkeit zurückzuführen sein. Weiter entfernte Kreditnehmer bedeuten für die Bank schlechtere Möglichkeiten einer korrekten Bonitätsbeurteilung. Mit zunehmender Entfernung wachsen die Informationsnachteile und schließlich steigt die Ausfallwahrscheinlichkeit. Verringert sich aufgrund besserer Informationsmöglichkeiten, beispielsweise durch das Internet, der Entfernungseinfluss, könnte dies eine Begründung für die Vorteilhaftigkeit größerer Geschäftsgebiete sein.

Dem regional orientierten Kreditinstitut wäre es nun möglich, weiter entfernte Kreditnehmer besser zu beobachten als in der Vergangenheit. Ein größeres Geschäftsgebiet ist in diesem Fall durchaus vorstellbar. Die Bank realisiert in der Folge steigende absolute Gewinne. Der relative Effekt, bezogen auf das Geschäftsvolumen, ist in einer solchen Situation ungewiss. Schließlich kann es für die Bank rational sein, Zinssenkungen zugunsten der höheren räumlichen Ausdehnung in Kauf zu nehmen. Ebenso sind Zinserhöhungen, hinsichtlich des neu entstandenen Spielraums in der Ausfallwahrscheinlichkeit, vorstellbar. Abbildung 12 spricht in diesem Zusammenhang für Ersteres angesichts der sinkenden relativen Zinsüberschüsse.¹⁹⁵

¹⁹⁵ Auch andere Ursachen sind für den rückläufigen Zinsüberschuss denkbar. Die hier getätigten Aussagen sind lediglich eine Ableitung der theoretischen Erkenntnisse auf realwirtschaftliche Entwicklungen. Ob diese Einflüsse tatsächlich signifikant sind, ist durch empirische Analysen zu klären.

Sicherlich ist bis zu einem gewissen Grad denkbar, dass aufgrund von technischem Fortschritt die Informationsakquise und Verarbeitung eine Verbesserung der betrieblichen Situation herbeiführen kann. Doch ist der Manager als Mensch mit begrenzter Auffassungsgabe und limitierter Fähigkeit Informationen zu verarbeiten, in einer größeren Bank (Beispiel Förde Sparkasse) deutlich weniger in die Geschäfte involviert als in einer kleineren Einheit. Sowohl seine Informationen über die Kreditnehmer als auch die korrekte Einschätzung seiner Agenten (der Kundenberater) schwinden mit zunehmender Größe des Kreditinstituts. Der Einfluss von technischem Fortschritt auf die Gewinnung weicher Informationen scheint daher nur begrenzt eine Begründung der beobachtbaren Entwicklungen zu liefern.

Ein schwindender Einfluss der Entfernung auf die Ausfallwahrscheinlichkeit ist sicherlich vorstellbar, hilft aber nicht, die aktuellen Entwicklungen ausreichend zu begründen. Auf eine tiefergehende Untersuchung wird in dieser Arbeit verzichtet.

Regulatorische Fixkosten

In Kapitel 5.4.1 wurde bereits die Existenz von variablen-regulatorischen Kosten erörtert. Jedoch sollten diese im Regionalbankenmodell zu einer Verkleinerung der Geschäftsgebiete führen und keine Konsolidierung der regionalen Bankenlandschaft anstoßen.

Vermutlich ist eine Erklärung des Konsolidierungstrends regionaler Banken auf Basis der bis hierhin diskutierten Vorschriften zur Risikovorsorge nicht ausreichend möglich. Schließlich existiert neben den variablen Kostenkomponenten ein zweiter Faktor, die Fixkosten. Die allgemeine Kostenuntersuchung (Kapitel 5.3; Seite 105 ff.) ließ bei einem wachsenden Fixkostenblock den steigenden Bedarf einer höheren Mindestausdehnung des Geschäftsgebiets erkennen. Die Annahme liegt nahe, dass eine höhere Mindestausdehnung anlässlich steigender regulatorischer Fixkosten, die Wirtschaftlichkeit kleiner Einheiten bedroht.

Durch Zusammenschlüsse ursprünglich kleiner Bankeneinheiten lassen sich Größenvorteile stärker nutzen.¹⁹⁶ Beispielsweise ist bei zunehmender Größe des Kundengeschäfts nur mit einem unterproportionalen Wachstum einiger Stabsaktivitäten zu rechnen (Skaleneffekte). In Bereichen wie beispielsweise dem Meldewesen ist von einem vergleichsweise schwachen Zusammenhang zwischen dem entstehenden Meldeaufwand und dem Umfang der Aktivitäten auszugehen. Für Meldungen erforderliche IT-Systeme und Personalkapazitäten muss das Kreditinstitut oftmals ab Aufnahme der Geschäftstätigkeit bereitstellen. Hierbei handelt es sich weniger um variable-regulatorische Kosten, sondern vielmehr um aufsichtsrechtliche Fixkosten, deren Wachstum laut Modell eine größere Mindestausdehnung des Geschäftsgebiets erfordert. Ein großer Anteil der regulatorischen Kosten wird allgemein als fix angenommen.¹⁹⁷

Kommt es infolge der Fixkosten zu den beobachtbaren Fusionen, prognostiziert das Regionalbankenmodell rückläufige Durchschnittsrenditen, einhergehend mit einer sinkenden mittleren Kundengüte. Dieser Zusammenhang deckt sich mit den rückläufigen Zinsüberschüssen, die aus Abbildung 12 erkennbar sind.

Im Regionalbankenmodell könnte die Realisierung von Größenvorteilen durch den Anstieg der variablen regulatorischen Kosten (verursacht durch die höhere durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit) kompensiert werden. Variable und fixe Kosten setzen Regionalbanken von beiden Seiten unter Druck. Einerseits steigt mit den Fixkosten die erforderliche Mindestgröße, andererseits sinkt die optimale (und auch die maximale) Ausdehnung mit den höheren variablen Kosten. Erreichen beide Kostenkomponenten ein gewisses kritisches Ausmaß, ist für die Regionalbank ein profitabler Geschäftsbetrieb nicht mehr möglich. Das Kreditinstitut rutscht schließlich in die Verlustzone.

Zwar deutet der rückläufige Zinsüberschuss in Abbildung 12 auf ein Abschmelzen der operativen Ergebnisse von Sparkassen und Volksbanken hin, jedoch gibt es keine Anhaltspunkte für eine Konkurswelle im regionalen Bankenmarkt. Ungeachtet der flächenmäßigen Ausdehnung und den damit

¹⁹⁶ Vgl. Lang & Welzel, (1994, S. 167 f.); Dahl et al., (2018, S. 15 f.).

¹⁹⁷ Vgl. Riese, (2017, S. 266); Ansätze zur Quantifizierung regulatorischer Kosten finden sich bspw. in Feldman et al., (2013).

einhergehenden größeren Bankeneinheiten, ist offensichtlich weiterhin ein profitabler Betrieb möglich. Eine Erklärung für dieses Paradoxon liegt eventuell nicht in den Annahmen der zuvor untersuchten Modellierung eines regionalen Bankenmodells, sondern möglicherweise in einem Paradigmenwechsel der Regionalbanken.

Ist die Eingrenzung des Geschäftsgebiets wegen des regulatorisch bedingten Fixkostenblocks nicht möglich, muss die Regionalbank ihren Aktionsraum zwangsläufig vergrößern. Um auch weiterhin einen profitablen Bankenbetrieb zu gewährleisten, transformiert die Regionalbank schrittweise in Richtung einer Großbank.

Großbankenmodelle, denen ein grundsätzlich anderes Geschäftsprinzip unterstellt wird, können eine plausible Erklärung für die stattfindende Entwicklung im Regionalbankensektor liefern. Findet die Risikoeinstufung der Kreditnehmer unabhängig von der Entfernung in einem standardisierten Verfahren ohne weiche Informationen statt, stellt sich der Bank keine gewinnmaximale räumliche Grenze bei der Kreditvergabe. Ein solches Geschäftsmodell zielt üblicherweise auf die Realisierung von Größenvorteilen.

Skaleneffekte können zwar auch bei der Fusion von Regionalbanken auftreten, allerdings kann der einhergehende Anstieg regulatorisch-variabler Kosten diesen Effekt überlagern (bedingt durch die steigende Ausfallwahrscheinlichkeit in einem flächenmäßig größeren Gebiet). Für Großbanken, deren Risiko sich annahmegemäß unabhängig bezüglich der Entfernung zusammensetzt, existiert dieser Überlagerungseffekt nicht.

Der offenkundig gewählte Ausweg regionaler Banken aus dem regulatorischen Dilemma besteht in einer schrittweisen Transformation des Geschäftsmodells weg von dem einer Regionalbank hin zu einer Großbank. Statt die Kreditwürdigkeit eines Kreditnehmers weiterhin auf Basis weicher Informationen zu beurteilen, kommt es zur verstärkten Anwendung standardisierter Ratingverfahren und Prozesse. Der Einfluss der Entfernung schwindet mit dem Wandel der Organisationsstruktur. Die von den Regionalbanken praktizierte Fusionsstrategie stellt demnach einen tiefgreifenden Paradigmenwechsel in der

Geschäftsstrategie dar und führt zu einem grundlegenden Wandel in der deutschen Bankenlandschaft.

Ein Strategiewechsel weg vom regionalen Bankenmodell, welches weiche Informationen nutzt, hin zu einer standardisierten Kreditvergabe ist eine mögliche Erklärung für den nach wie vor profitablen Betrieb von Sparkassen und Kreditgenossenschaften. Daher ließe sich erklären, warum höhere (variable) regulatorische Kosten nicht zu einer Verkleinerung des Geschäftsgebiets und stärkeren Konzentration auf die guten Risiken führen.

Der durch den Systemwechsel vorhandene Druck zur Standardisierung ergibt sich einerseits indirekt aus den aufsichtsrechtlichen Anforderungen und entsteht andererseits angesichts direkter Wirkungen der Regulatorik. Beispielsweise stellen die MaRisk konkrete Anforderungen an den Kreditvergabeprozess.¹⁹⁸ Hierzu gehört die regelmäßige Beurteilung der Ausfallwahrscheinlichkeit des Kreditnehmers anhand anerkannter Verfahren.¹⁹⁹ Derartige (Standard-) Verfahren erschweren eine Entscheidung auf Basis weicher Informationen. Jede positive Kreditentscheidung muss schließlich konform mit den rechtlichen Anforderungen gehen. Nicht quantifizierbare weiche Informationen zugunsten des Kreditnehmers sind in diesem Kontext keine Begründung für eine ordentliche Kreditvergabe.

Zusammenfassend lässt sich die Regulatorik als eine Ursache für den Konsolidierungsprozess im Regionalbankenbereich identifizieren. Wären jedoch die regulatorisch verursachten Kosten ausschließlich variabler Natur, legt das Modell den Banken eine stärkere Eingrenzung des Geschäftsgebiets nahe. Dem entgegen wirken die (regulatorischen) Fixkosten. Theoretisch ist eine Eingrenzung des Geschäftsgebiets daher nur bis zu dem Punkt möglich, an welchem die produktionsunabhängigen Kosten die Mindestgröße der Geschäftsaktivität vorgeben.

Regionalbanken geraten schließlich in ein regulatorisches Dilemma. Variable Kosten drängen einerseits zu einer stärkeren Eingrenzung und Fixkosten andererseits zu einer größeren Ausdehnung des Geschäftsgebiets. Real

¹⁹⁸ BaFin, (2017, MaRisk BTO 1.2.).

¹⁹⁹ BaFin, (2017, MaRisk BTO 1.2.2 Tz. 2.).

stattfindende Entwicklungen von Regionalbanken zeigen in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche Fusionen im Bereich der Sparkassen und Kreditgenossenschaften. Aufgrund der dadurch resultierenden größeren Geschäftsgebiete ist eine Kreditvergabe, basierend auf weichen Informationen, praktisch immer schwieriger durchführbar und zunehmend unrentabel. Der Übergang zu einem standardisierten Verfahren ist für die ursprünglich kleinen Kreditinstitute unausweichlich. Im Geschäftsmodell der Regionalbanken kommt es zu einem Paradigmenwechsel.

Diesen im Zuge der stattfindenden Konsolidierung recht düsteren Aussichten für das Regionalbankenmodell steht unter Verwendung bestimmter Annahmen auch mindestens eine Chance gegenüber. Die Thematik der Bankenfusionen wird daher, nach Betrachtung eines weiteren wichtigen Einflussfaktors, erneut aufgegriffen (siehe Kapitel 6.4 „Informationsentwicklung im Zuge der Bankenkonsolidierung“).

5.5 Zwischenfazit

Zugunsten eines kleinen Zwischenfazits wird die Analyse gegenwärtiger Entwicklungen im regionalen Bankenmarkt kurz unterbrochen und anschließend unmittelbar fortgesetzt.

Ausgehend von einem Kreditmarkt mit asymmetrischer Informationsverteilung ist ein Modell mit entfernungsabhängigen Kreditentscheidungen entstanden. Eine grundlegende Annahme ist, dass weiter entfernte Nachfrager vergleichsweise schlechter beobachtbar sind. Stützen Banken ihre Entscheidung bei der Darlehensvergabe auch auf weiche Informationen, begrenzt dies die Ausdehnung des Geschäftsgebiets.

Im Zuge der Optimierung ergibt sich für die regional ausgerichtete Bank neben einem gewinnmaximalen Kreditzins eine konkrete Entfernung, bis zu welcher sie Nachfrager mit Krediten versorgen sollte.

Bei der Existenz fixer Kostenelemente müssen die geschäftlichen Aktivitäten einen gewissen Mindestumfang besitzen, um den wirtschaftlichen Betrieb des Unternehmens zu gewährleisten, hingegen variable Kostenkomponenten der Regionalbank signalisieren, das Geschäftsgebiet stärker einzugrenzen.

Zwei theoretisch festgestellte Wirkungszusammenhänge scheinen auf den ersten Blick in die Realität keine Evidenz zu finden:

Erstens sind die in der Praxis steigenden regulatorischen Anforderungen zur Risikovorsorge zu nennen (variable Kosten). Das Modell induziert dem Kreditinstitut in diesem Fall eine stärkere Begrenzung der Geschäftsaktivität auf besonders rentable nahegelegene Nachfrager. Tatsächlich geschieht genau das Gegenteil und regionale Banken fusionieren zu immer größeren Einheiten. Diese Beobachtung lässt sich nur bedingt mit dem Regionalbankenmodell begründen. Vielmehr könnte dieses Verhalten, getrieben von aufsichtsrechtlichen Anforderungen, auf eine schrittweise Aufgabe des ursprünglichen Geschäftsmodells hindeuten. Daher resultiert der Widerspruch vermutlich nicht infolge einer fehlerhaften Modellierung, sondern entsteht vielmehr durch einen Paradigmenwechsel in der deutschen Bankenlandschaft.

Zweitens zeigt sich für den Fall einer möglichen Preisdiskriminierung anhand des Merkmals „Entfernung“ eine Benachteiligung der guten Risiken. Zur Vermeidung adverser Selektionseffekte würden am weitesten entfernt liegende Kreditnehmer die besten Zinskonditionen erhalten. Einerseits entstehen hinsichtlich einer derartigen Preispolitik für die Schuldner Anreizeffekte, die aus Sicht der Bank unerwünscht sind und zu keinem stabilen Gleichgewicht bei der Standortwahl führen. Andererseits lässt auch hier ein Blick auf die gängige Praxis nicht erkennen, dass gute Kreditnehmer mit geringen Risiken höhere Zinsen erhalten als Nachfrager mit größeren Risiken.

Zur Klärung dieser Unstimmigkeit erhält ein weiterer, bisher vernachlässigter Faktor Einzug in die Analyse. Wie sich das Preissetzungsverhalten einer Regionalbank bei Konkurrenz zu einem Mitbewerber verändert, betrachtet das folgende Kapitel.

6. Wettbewerb auf regionalen Bankenmärkten

Bis zu diesem Punkt stand stets das Verhalten einer einzelnen Regionalbank, frei von Wettbewerbseinflüssen, im Mittelpunkt der Betrachtung. Allerdings existiert in der deutschen Bankenlandschaft kein derartiges Monopol. Stattdessen hat sich in der Bundesrepublik ein Drei-Säulen-System, bestehend aus Großbanken, Sparkassen und Kreditgenossenschaften, etabliert.²⁰⁰ Vor allem Sparkassen und Volksbanken nutzen regionalbedingte Informationsvorteile, da sie in ihrem begrenzten Geschäftsgebiet besser über individuelle Eigenschaften und Verflechtungen ihrer Kreditnehmer informiert sind als ihre überregional agierende Konkurrenz.²⁰¹

Zwei der drei Säulen werden somit von Regionalbanken repräsentiert. Volksbanken und Sparkassen stehen mit ihren vergleichbaren regional ausgerichteten Unternehmensphilosophien in unmittelbarer Konkurrenz zueinander.²⁰² Nachfolgende Analyse fokussiert daher auf einen duopolistisch geprägten Bankenmarkt.²⁰³

Zunächst wird auf Mikroebene der Unternehmenszweck von Volksbanken und Sparkassen ausführlicher beleuchtet. Das zweite Teilkapitel beschreibt die Organisationsstruktur beider Regionalbanken in ihren Verbänden auf Makroebene. Schließlich veranschaulicht eine spieltheoretische Analyse das Wettbewerbsverhalten beider Organisationen untereinander. Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich daraufhin auf den entwickelten Modellansatz reflektieren.

Ob sich durch den gegenwärtig anhaltenden Konsolidierungsprozess zwangsläufig eine Gefahr für das Geschäftsmodell der Regionalbanken ableiten lässt, klärt der vierte und letzte Abschnitt dieses Kapitels.

²⁰⁰ Vgl. Kapitel 3.1, Seite 25 ff.

²⁰¹ Vgl. Deutsche Bundesbank, (2006, S. 38).

²⁰² Hinweis: Auch privatrechtlich organisierte Kreditinstitute (d.h. erste Säule) weisen Regionalbanken auf (insbesondere die traditionellen Privatbankiershäuser).

²⁰³ Freilich konkurrieren die beiden Regionalbankengruppen bspw. auch zu Großbanken oder anderen privatrechtlich organisierten Regionalbanken. Um jedoch einen grundsätzlichen Eindruck über die Auswirkung wettbewerbsbedingter Einflüsse zu erhalten, ist die Betrachtung eines Duopols ein erster ausreichender Schritt. Aufgrund der Ähnlichkeit in den Geschäftsmodellen erscheint die Annahme einer direkten Konkurrenz zwischen Volksbanken und Sparkassen am geeignetsten.

6.1 Deutsche Regionalbanken und deren Organisationsstruktur

Im vierten Kapitel dieser Arbeit deuten die Modelle von Hotelling und Salop den gesamtgesellschaftlichen Nutzen regionaler Banken an. Im Unterschied zu Großbanken bieten Regionalbanken der Bevölkerung ein ausgeprägtes Filialnetz und sorgen zugunsten der Nachfrager für geringere Entfernungskosten, als dies bei räumlich weniger präsenten Banken der Fall ist. Diese Überlegungen werden innerhalb dieses Kapitels fortgesetzt und intensiviert. Unter Hinzunahme bereits gewonnener Erkenntnisse und Hypothesen lassen sich weitere Schlüsse für das Regionalbankenmodell ziehen.

Zunächst zum Hotelling-Modell (vgl. Kapitel 4.2): Dieses identifiziert für die Gesellschaft unter bestimmten Voraussetzungen eine perfekt homogene Bankenverteilung als optimal.²⁰⁴ Dabei findet die Optimierung der gesellschaftlichen Kosten (die Entfernungskosten der Nachfrager) durch Minimierung der quadrierten Abstände zwischen Kunde und Bank statt.²⁰⁵ Voraussetzung ist eine Bevölkerungsverteilung mit gleicher Dichte.²⁰⁶

Salop geht in seinen Überlegungen einen Schritt weiter und stellt unter freien Wettbewerbsbedingungen eine zu hohe Konzentration von Anbietern auf dem Markt fest. Begründung dieser Ineffizienz sind die im Salop-Modell existierenden Fixkosten, welche Einfluss auf die Berechnung der gesellschaftlichen Wohlfahrt nehmen.²⁰⁷ Im Sinne einer gesamtgesellschaftlich optimalen Situation sind daher die Kosten der Kreditnehmer und der Banken zu beachten. Ein wohlwollender Planer würde auf Basis dieser Erkenntnisse eine limitierte Anzahl an Banken symmetrisch verteilen.

Eine Betrachtung der Organisationsform regionaler Banken in Deutschland lässt erstaunliche Übereinstimmungen mit den optimalen Strukturen der theoretischen Modelle erkennen. Bei den Sparkassen ist dies aufgrund der öffentlich-rechtlichen Stellung wenig überraschend. Das Sparkassengesetz regelt ausdrücklich „die angemessene und ausreichende Versorgung aller Bevölkerungskreise, der Wirtschaft, insbesondere des Mittelstands, und der

²⁰⁴ Vgl. Hotelling, (1929, S. 52 f.).

²⁰⁵ Vgl. Hotelling, (1929, S. 53).

²⁰⁶ Vgl. Hotelling, 1929, S. 45).

²⁰⁷ Vgl. Salop, (1979, S. 152); Tirole, (1994, S. 284).

öffentlichen Hand mit geld- und kreditwirtschaftlichen Leistungen“²⁰⁸. Durch den Verwaltungsrat, dessen Vorsitzender in der Regel der oberste Kommunalbeamte ist, und angesichts der Besetzung weiterer Mitglieder aus öffentlichen Gremien und der Bevölkerung wird dieser Leitgedanke sichergestellt.²⁰⁹

Nichtsdestotrotz sind Sparkassen in Deutschland unternehmerisch unabhängig und verfolgen, wenn auch nicht vordergründig, gewinnmaximierende Ziele. Das Regionalprinzip verhindert Überschneidungen der Geschäftsgebiete und wettbewerbsbedingte Ineffizienzen. Wettbewerbssituationen der Sparkassen untereinander mit zu vielen Primärinstituten (bzw. Geschäftsstellen) auf dem Markt lassen sich so vermeiden.

Eine ähnliche Struktur zeigt sich bei den Volksbanken, die zwar nicht den öffentlichen Nutzen maximieren, jedoch in vergleichbarer Weise eine Gruppe vieler kleiner Anteilseigner (Genossenschaftsmitglieder) fördern.²¹⁰

Innerhalb beider Verbundgruppen existiert nur bedingt Wettbewerb (hierzu mehr in Kapitel 6.2) mit dem Ziel, eine kundenoptimierte Bereitstellung an Bankdienstleistungen zu gewährleisten. Insofern ist es durchaus plausibel, bei der Sparkassenorganisation oder der Volksbankengruppe von kartellartigen Strukturen zu sprechen. Eventuell vermutete Tendenzen und Anreize monopolistischer Verhaltensstrukturen, beispielsweise bei der Preissetzung, wirkt jedoch der gesetzlich definierte Unternehmenszweck entgegen.²¹¹

Natürlich müssen auch Sparkassen trotz des öffentlichen Auftrags einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb sicherstellen. Allerdings fließen Überschüsse entweder an den kommunalen Träger oder gehen in die Rückstellungen des Kreditinstituts.²¹² Anders als bei Kartellen üblich stellen die betrachteten Regionalbanken nicht die Maximierung des Eigennutzens in den Vordergrund, sondern zielen auf die Schaffung effizienter Strukturen ab. Für die Gesellschaft entsteht kein Schaden.

²⁰⁸ Vgl. SpG Baden-Württemberg, (2005, § 6 Abs. 1 Satz 1).

²⁰⁹ Vgl. SpG Baden-Württemberg, (2005, § 5 Abs. 1).

²¹⁰ Vgl. GenG, (2017, § 1 Abs. 1).

²¹¹ Vgl. SpG Baden-Württemberg, (2005, § 6 Abs. 1).

²¹² Vgl. SpG Baden-Württemberg, (2005, § 31).

Das grundsätzliche Ziel, optimale Versorgungsstrukturen zu schaffen, bleibt von den regulatorischen Einflüssen nicht unberührt. Die beschriebenen Auswirkungen aufsichtsrechtlicher Anforderungen auf die Kostenstrukturen und den damit verbundenen Effekten auf die Wirtschaftlichkeit des Geschäftsbetriebs sind ein Problem, mit dem sich Regionalbanken konfrontiert sehen.

Die Problematik verdeutlicht das Beispiel bestehender Eigenmittelanforderungen und deren indirekter Wirkung auf die Verwendung von Überschüssen. Sparkassen und Volksbanken, die primär nicht auf Gewinnmaximierung ausgerichtet sind, sondern auf die Nutzenstiftung zugunsten ihrer Zielgruppe, geraten zunehmend unter Druck. Immer stärkere Ansprüche an den quantitativen und qualitativen Umfang der Risikovorsorge erfordern innerhalb kurzer Zeit einen Ausbau der Eigenmittel.

Zur Erfüllung immer wieder neuer und verhältnismäßig kurzfristig umzusetzender Eigenmittelanforderungen stehen den Banken prinzipiell nur drei Möglichkeiten zur Verfügung. Eine Option ist von den Eigentümern (Sparkassen: öffentliche Träger; Volksbanken: Mitglieder) zusätzliches Kapital anzufordern. Alternativ können die Kreditinstitute über den Weg der Gewinnthesaurierung den Eigenmittelbestand schrittweise ausbauen. Dritte Variante ist für Sparkassen die Herausgabe von nachrangigen Sparkassenbriefen.

In Zeiten leerer öffentlicher Haushaltskassen ist erste Option für Sparkassen sehr unwahrscheinlich. Oftmals bedient sich stattdessen der öffentliche Träger an den Gewinnen der Sparkassen, als diese beim Eigenmittelaufbau zu unterstützen.

So bleibt für die Sparkassen zur Eigenmittelerhöhung der Weg einer kontinuierlichen Gewinnthesaurierung oder die Herausgabe von Sparkassenbriefen. Um Gewinne thesaurieren zu können, müssen diese zunächst über den laufenden Geschäftsbetrieb erwirtschaftet werden. In Konsequenz entsteht ein Interessenkonflikt zwischen der eigentlich angestrebten Nutzenmaximierung und der regulatorisch bedingten Gewinnerzielung, die zur Erfüllung bestehender Eigenmittelanforderungen notwendig ist. Entgegen ihrer eigentlichen Absicht sind Sparkassen hinsichtlich bestehender Vorschriften gezwungen, abweichend vom gesellschaftlichen Optimum, höhere Gewinne zu generieren.

Dritte Alternative ist die Ausgabe von Sparkassenbriefen mit Nachrangabrede. Für diese muss das Kreditinstitut einen höheren Zins anbieten. Grund ist der Eigenkapitalcharakter (bilanzielles Ergänzungskapital) dieser Papiere und die damit einhergehenden Risiken für den Anleger.

Eine vergleichbare Situation stellt sich den Volksbanken. Die Primärinstitute können ihre Mitglieder um weitere Genossenschaftsanteile bitten beziehungsweise neue Mitglieder werben, um einen Ausbau der Eigenmittel zu bewirken. Analog der nachrangigen Sparkassenbriefe erwarten die Mitglieder für ihre Beteiligung einen Renditeaufschlag zur Kompensation der damit verbundenen Risiken.²¹³ Ist die Erhöhung des Eigenkapitals mit Hilfe der Mitglieder ausgeschöpft, bleibt ebenfalls nur die Möglichkeit der Eigenkapitalerhöhung durch Thesaurierung erwirtschafteter Gewinne.

Für die beiden großen deutschen Regionalbankengruppen lassen sich zusammenfassend einerseits kartellartige Strukturen innerhalb der Verbände und andererseits wettbewerbliches Verhalten der Verbände untereinander feststellen. Sowohl die Volksbanken- als auch die Sparkassenorganisation verfolgen nur nachrangig gewinnmaximierende Ziele, welche jedoch aufgrund der regulatorisch bedingten Eigenkapitalanforderungen immer stärker in den Vordergrund rücken.

²¹³ So zahlt bspw. die Volksbank Magdeburg ihren Mitgliedern seit vielen Jahren eine Dividende in Höhe von vier Prozent (eigene Recherche). Bei dem aktuell vorherrschenden niedrigen Zinsniveau entstehen erhebliche Kosten für die Genossenschaft. Schließlich wäre ohne den regulatorischen Zwang alternativ bei der Europäischen Zentralbank (EZB) Fremdkapital für nur 0,25 Prozent verfügbar (Datenquelle: Deutsche Bundesbank (EZB-Zinssätze)).

6.2 Verbundsystem deutscher Regionalbanken

Regionalbanken mit begrenztem Geschäftsgebiet sind kein ausschließliches Phänomen der deutschen Bankenlandschaft. Die hohe internationale Präsenz großer Kreditinstitute wie Goldman Sachs oder Morgan Stanley führt hierzulande schnell zu einer medialen Vernachlässigung des parallel stark ausgeprägten Regionalbankennetzes in den Vereinigten Staaten. Tatsächlich gibt es in den USA eine Reihe kleiner unabhängiger regional orientierter Banken, die sogenannten „Community Banks“.²¹⁴ Aber auch in anderen Ländern wie Frankreich, Spanien oder Italien befinden sich regionale Bankenstrukturen.

Der Regionalbankenmarkt in Deutschland sticht im internationalen Vergleich durch seine besondere, sogar einzigartige Struktur hervor. In der Bundesrepublik vorhandene Regionalbanken sind zum Großteil durch Sparkassen und Volksbanken repräsentiert. Bei einer Sparkasse oder Volksbank handelt es sich, im Unterschied zu den Community Banks, nicht nur um ein regional unabhängig agierendes Kreditinstitut, sondern beide Marken beschreiben ein umfangreiches Verbundsystem. Die Primärinstitute mit ihrem Filialnetz stellen dabei nur die letzte Instanz einer vielschichtigen Organisation dar.

Die Sparkassen-Finanzgruppe ist, was sowohl den Geschäftsumfang, als auch das Filialnetz angeht, das umfangreichere der beiden Regionalbankensysteme. Zum Vergleich beider Organisationen erfolgt zunächst die Beschreibung der Sparkassenstruktur.

Abbildung 13 zeigt den Aufbau der Sparkassenorganisation. Den 385 in der Regel öffentlich-rechtlichen Primärinstituten ist je nach räumlicher Lage einer von zwölf Regionalverbänden zugeordnet.²¹⁵ Die Regionalverbände dienen als Informationsbeschaffungszentrale und bieten den Sparkassen Beratungsangebote diverser Themenbereiche, wie etwa hinsichtlich des Umgangs mit aufsichtsrechtlichen Anforderungen. Weiterhin stehen den Primärinstituten Unterstützungsangebote für Betrieb und Vertrieb der Sparkasse beispielsweise durch die Bereitstellung standardisierter Produktangebote zur Verfügung. Außerdem führen die Regionalverbände die verbundinterne Prüfung der

²¹⁴ Vgl. Gischer & Herz, (2016, S. 179 f.).

²¹⁵ Hinweis: Im Norden Deutschlands existieren auch noch freie Sparkassen.

Sparkassen durch. Finanziert werden die Regionalverbände grundsätzlich durch Umlagezahlungen der Sparkassen.

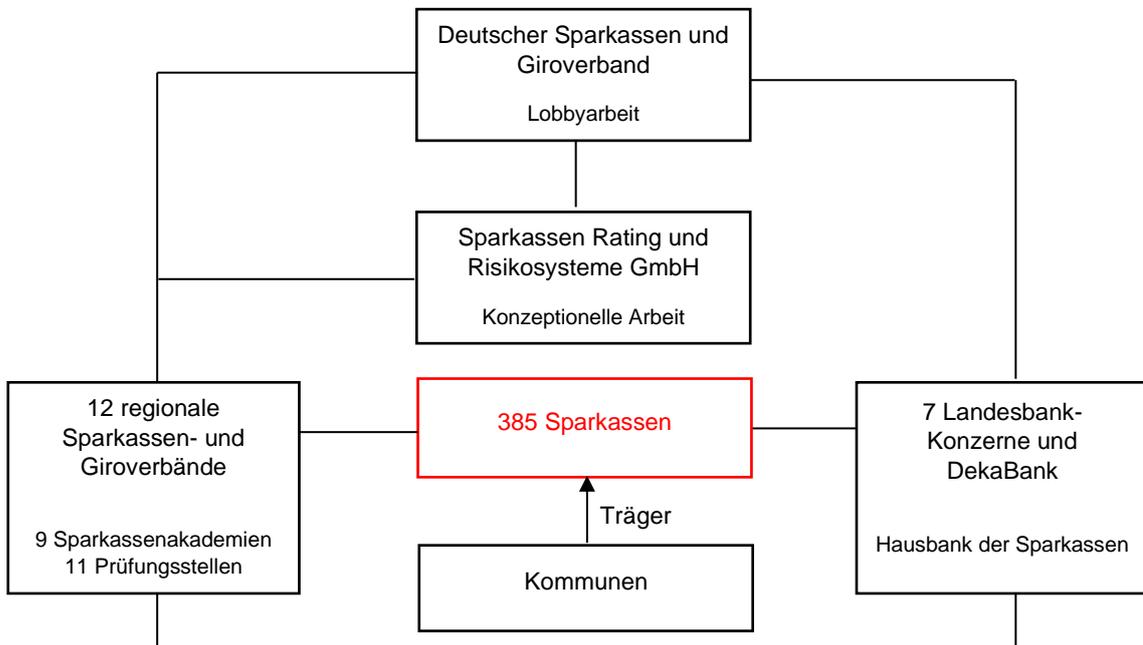


Abbildung 13: Sparkassen Finanzgruppe – Schematischer Aufbau

Quelle: in Anlehnung an Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V. (DSGV), (2018)

Durch die Verbundstruktur lassen sich gleiche Aufgaben der prinzipiell ähnlich aufgebauten Primärinstitute zentralisieren und auf diesem Wege Größenvorteile nutzen.²¹⁶ Die Vorzüge wären aufgrund des Regionalprinzips und der damit einhergehenden Größenbeschränkung der Sparkassen ansonsten nicht nutzbar.

Flankiert wird das Beratungsangebot der Regionalverbände von den konzeptionellen Arbeiten der Sparkassen Rating und Risikosysteme GmbH (SR). Die SR ist unter anderem für die Erstellung bedarfsgerechter Lösungen zur Ermittlung der individuellen Risikosituation verantwortlich. Die Kommunikation der Produktangebote an die Sparkassen erfolgt wiederum über die Regionalverbände. Als GmbH ist die SR offiziell unabhängig, wird jedoch durch den Deutschen Sparkassen und Giroverband e.V. (DSGV) als einzigen haftenden Gesellschafter indirekt gelenkt.

Der DSGV, getragen von den regionalen Sparkassen- und Giroverbänden sowie den Landesbanken, ist in der Gruppe für strategische Aufgaben (bspw.

²¹⁶ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 374 f.).

Lobbyarbeit) verantwortlich.²¹⁷ Teilweise führt der DSGVO noch konzeptionelle Arbeiten durch, die allerdings zunehmend die SR übernimmt.

Die hauptsächlich von den Regionalverbänden, teilweise auch von den Bundesländern getragenen Landesbanken übernehmen für die Primärinstitute die Rolle der Hausbank.²¹⁸ Kommt eine Sparkasse in die Situation, mit einem zu großen Kreditarrangement konfrontiert zu werden, kann sie die Landesbank als Konsortialpartner unterstützend einbinden. Durch dieses Vorgehen lassen sich drohende Klumpenrisiken, die entstehen, falls eine Sparkasse sehr große Kreditnehmer in ihrem Portfolio beherbergt, vermeiden.

Ein weiteres hausgemachtes Problem regional agierender Banken ist die Gefahr einer mangelnden Diversifikation des Kreditportfolios.²¹⁹ Hinsichtlich der festen räumlichen Grenzen des Geschäftsgebiets entstehen bei der Kreditvergabe regional bedingte Risikokonzentrationen. Doch lässt sich dieses Problem durch moderne Finanzmarktinstrumente lösen.

Mit Hilfe von Kreditverbriefungsverfahren können verschiedene Sparkassen einzelne Forderungen in einen gemeinsamen Topf führen und im Gegenzug an diesem gepoolten Gesamtkonstrukt einen entsprechenden Anteil erwerben. Die sogenannten „Kreditbasket-Transaktionen“ der Sparkassen dienen zur Nutzung von Poolingvorteilen bei gleichzeitiger Vermeidung von Risikokonzentrationen beziehungsweise Klumpenrisiken.²²⁰ Allerdings sind die nicht zu vernachlässigenden impliziten Gefahren möglicher adverser Selektionseffekte und der Entstehung von Moral Hazard zu beachten. Diese unerwünschten Effekte lassen sich durch Nutzung verbundinterner Prüfungen und einheitlicher Ratingverfahren sowie durch den Zwang eines anteilmäßigen Selbstbehalts der Forderung besser kontrollieren als bei standardmäßigen Verbriefungsprodukten. Eine vollständige Eliminierung aller Informationsprobleme ist jedoch selbst bei Durchführung dieser Maßnahmen nicht möglich.²²¹

²¹⁷ Vgl. DSGVO, (2018).

²¹⁸ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 374); DSGVO, (2018).

²¹⁹ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 361).

²²⁰ Vgl. Kirchhoff & Theilacker, (2010, S 200 ff.).

²²¹ Vgl. Hilgert & Hillmer, (2005, S. 29 f.).

Insgesamt mindert die Verbundstruktur mögliche Wettbewerbsnachteile der Sparkassen, die hinsichtlich fehlender Skalen- und Verbundeffekte entstehen.²²² Mit Hilfe des Verbundes lassen sich fixkostenintensive Aufgaben der Primärinstitute an überregionale Partner transferieren ohne den Verlust der flachen Hierarchie, die das Geschäftsmodell Regionalbank natürlicherweise beinhaltet.²²³ Geht man von steigenden Fixkosten aus, wie sie unter anderem infolge zunehmender regulatorischer Anforderungen zu erwarten sind (vgl. Kapitel 5.4.2), kommt den zentralen Institutionen der Sparkassen Finanzgruppe zukünftig eine noch stärkere Bedeutung zu.

Allerdings ist die Verbundstruktur nicht nur von Effizienzgewinnen geprägt. Zur Abstimmung der einzelnen Institutionen existiert eine Vielzahl an Gremien. Die komplexe Gremienstruktur dient innerhalb der Gruppe zur Gewährleistung demokratischer Entscheidungsprozesse. Dabei verursachte Kosten stehen den Effizienzgewinnen gegenüber.

Des Weiteren treten infolge der Verbundstruktur zusätzliche Informationsasymmetrien auf. Moralisches Risiko kann durch die Bereitstellung der eigentlich zur Stabilitätserhöhung gedachten zusätzlichen Sicherungssysteme (bspw. durch verbundinterne Stützungsfonds) auftreten. Eine Sparkasse könnte in dem Wissen, im Konkursfall von der Gruppe aufgefangen zu werden, angesichts der geschaffenen Sicherungsstruktur zu höheren Risiken neigen. Es entstehen für die Primärinstitute somit Freifahrersituationen, wenn es darum geht, den Verbundpartnern wahre Informationen über das eigene Haus bereitzustellen.²²⁴

Grundsätzlich vergleichbare Strukturen zeigen sich innerhalb der genossenschaftlichen Finanzgruppe der Volks- und Raiffeisenbanken. Im Unterschied zum Sparkassenbereich ist der genossenschaftliche Bankensektor schlanker aufgebaut. Zum einen wird auf die Ebene der Regionalverbände vollständig verzichtet.²²⁵ Zum anderen existiert statt sieben Landesbanken nur ein

²²² Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 375).

²²³ Vgl. Schnabel & Hakenes, (2007, S. 375).

²²⁴ Zum Vorstehenden Schnabel & Hakenes, (2007, S. 376).

²²⁵ Vgl. BVR, (2017).

genossenschaftliches Zentralinstitut.²²⁶ Die Verbundstruktur der Sparkassen ist daher tiefer verzweigt und umfangreicher ausgestaltet.

Der Vermutung einer unnötig aufgeblähten und ineffizienten Organisationsstruktur der Sparkassen steht, wie Abbildung 14 zeigt, ein höheres Geschäftsvolumen gegenüber. Welches der beiden Regionalbankensysteme effektiver ist, soll nicht Betrachtungsgegenstand dieser Dissertation sein.

Die Relevanz beider Verbundsysteme in der deutschen Kreditwirtschaft verdeutlicht Abbildung 14, in der das aktive und das passive Kundengeschäftsvolumen dargestellt ist.

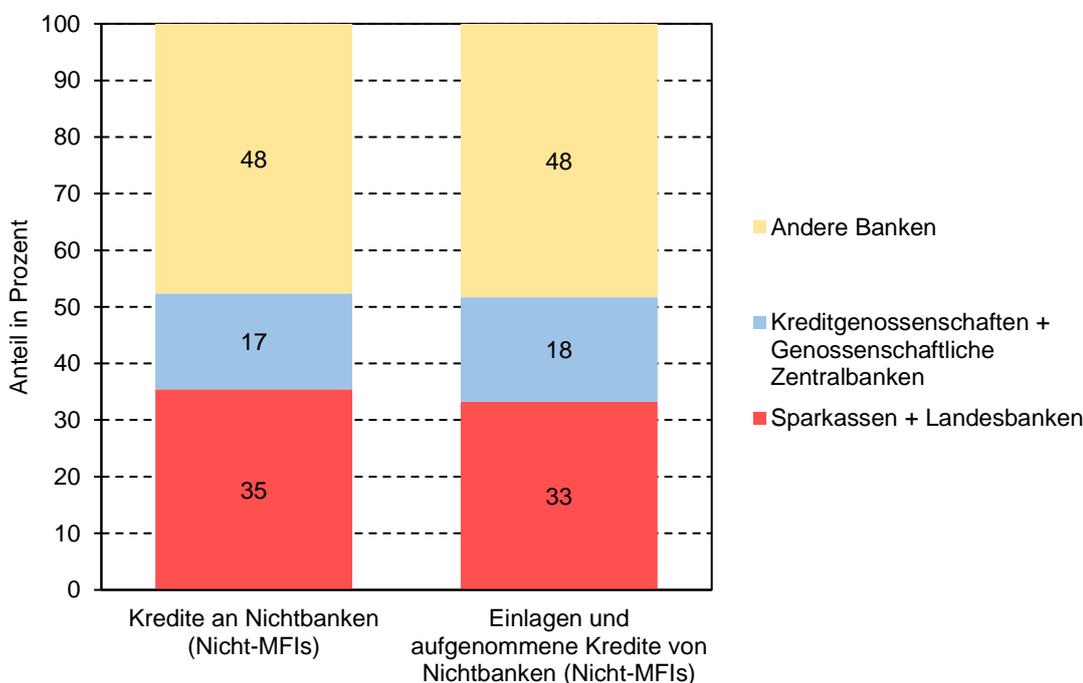


Abbildung 14: Verteilung Kredite und Einlagen im deutschen Bankensektor

Quelle: Deutsche Bundesbank (Statistiken – Zeitreihen-Datenbanken); eigene Darstellung

Sowohl auf der Passiv- wie auch auf der Aktivseite beträgt der gemeinsame Marktanteil von Sparkassen und Kreditgenossenschaften im Geschäft mit Nichtbanken über 50 Prozent. Beide Regionalbankenorganisationen decken demnach, gemeinsam mit ihren Landes- und Zentralbanken, mehr als die Hälfte der Kreditnachfrage und des Einlagenangebots im privaten und gewerblichen

²²⁶ Vgl. BVR, (2017).

Bereich ab. Die übrigen 48 Prozent an Einlagen und Krediten (siehe Abbildung 14) gehen auf Großbanken und eine Reihe kleinerer Privatbanken (teilweise auch Regionalbanken) zurück.

Den regionalen Kreditinstituten kommt daher eine nicht zu vernachlässigende Bedeutung im deutschen Bankensektor zu. Trotz der oben angedeuteten Unterschiede in den Verbundstrukturen ist die Ähnlichkeit beider Regionalbankengruppen offensichtlich. Zwischen Volksbanken und Sparkassen ist daher durchaus von einer direkten Wettbewerbssituation auszugehen. Der Fokus weiterer Untersuchungen betrachtet Entscheidungssituationen beider Akteure auf einem gemeinsamen Markt.

6.3 Duopol: Sparkassen und Volksbanken

Voneinander unabhängig betrachtet haben sowohl die Volksbankengruppe als auch die Sparkassenorganisation in Deutschland ein flächendeckendes Filialnetz aufgebaut. Jede der beiden Bankengruppen bietet ihrer Kundschaft eine umfangreiche Versorgung mit Bankdienstleistungen. Durch die erläuterte Zielsetzung einer primären Nutzenmaximierung bestimmter Zielgruppen sollten beide Organisationen im Falle einer alleinigen Marktbewirtschaftung keine Monopolpreise verlangen (vgl. Kapitel 6.1).

An dieser Stelle drängt sich die Vermutung auf, dass eine wohlfahrtstechnisch optimale Versorgung der Bevölkerung am einfachsten durch nur eine Regionalbankengruppe realisiert wird. Schließlich fallen bei zwei parallelen Systemen doppelte Fixkosten an. Doch steht nicht die Effizienzdiskussion oder der Nutzen zweier parallel existierender Systeme im Vordergrund dieser Analyse. Die duopolistische Konkurrenz wird als gegeben betrachtet.

Untersuchungsgegenstand ist die Art und Weise, wie der Wettbewerb auf räumlich unterschiedlichen Märkten entsteht und verläuft. Schwerpunktmäßig beschäftigen sich die folgenden Abschnitte daher mit der Standortwahl beider Bankengruppen.

6.3.1 Preissetzung, Standortwahl und Marktmacht

Im Zuge der bisherigen Analyse ließ sich für eine Regionalbank, frei von Wettbewerbseinflüssen, stets eine optimale Begrenzung des Geschäftsgebiets feststellen. Entscheidend für die ermittelte Entfernung zum letzten Kunden sind dabei insbesondere Art und Umfang der vorhandenen Kostenstrukturen.

Diese Mechanismen zur Bestimmung optimaler Entfernungen können von den unabhängigen Primärinstituten beider Verbundsysteme genutzt werden. Durch konsequente Umsetzung des Regionalprinzips entstehen strukturiert aufgeteilte Geschäftsgebiete ohne Überschneidungen zum jeweiligen verbundinternen Nachbarn. Innerhalb der Gruppe existiert faktisch kein Wettbewerb, wodurch sich theoretisch die Realisierung einer gesamtgesellschaftlich effizienten Marktgestaltung ermöglicht (vgl. Kapitel 6.1).

Unabhängig von der Frage, ob sich eine gesellschaftlich wünschenswerte Situation von nur einer Organisationsgruppe herstellen lässt, zeigt ein Blick in die deutsche Bankenrealität: die Existenz von zwei parallel agierenden Organisationen. Volksbanken und Sparkassen stehen zweifelsohne in direkter Konkurrenz zueinander. Um zu ergründen, wie beide Wettwerber in diesem Duopol ihre Standorte auf dem Markt verteilen, erfolgt zunächst eine Beschreibung der dabei unterstellten Mechanismen.

Zuallererst ist die Grundlagedarstellung des Gegenstandes des Wettbewerbs zu analysieren. Hierzu bleiben die Annahmen vorheriger Kapitel unverändert. Nach wie vor soll, aus Gründen der Einfachheit, auf dem betrachteten Markt eine vollkommen unelastische Kreditnachfrage existieren. Jeder Nachfrager möchte, unabhängig vom Zins, genau eine Krediteinheit erhalten. Bedient nur eine Verbundgruppe mit dem Ziel der Gewinnmaximierung den gesamten Markt, treten die Transaktionskosten der Nachfrager in die Optimierungskalkül des Kreditgebers in den Hintergrund. Durch die Anforderungen des Sparkassen- und Genossenschaftsgesetzes steht jedoch die Nutzenoptimierung der Nachfrager im Vordergrund. Somit erhalten Kundenkosten Einzug in die Planung der Anbieter. Die Primärinstitute einer Regionalbankengruppe teilen sich in diesem Fall den Gesamtmarkt in einer für die Zielgruppe optimalen Art und Weise auf. Nebenbedingung ist ein wirtschaftlicher Betrieb, der mindestens die Kosten deckt.

Betrifft ein weiterer Anbieter den Markt, wodurch das Monopol zu einem Duopol transformiert, ändert dies angesichts der unelastischen Nachfrage nichts an der umgesetzten Kreditmenge. Lediglich durch eine abweichende Standortwahl beziehungsweise durch eine für den Nachfrager günstigere Preisgestaltung ist es dem neuen Akteur möglich, von der existierenden Nachfrage abzuschöpfen. Da innerhalb der gegenwärtigen Betrachtung das Produkt „Kredit“ als homogenes Gut anzusehen ist, kann bei gleichen Preisen und identischer Standortwahl keine zusätzliche Rente realisiert werden. Ein monopolistischer Preisaufschlag, begründet durch individuelle Produktmerkmale, bleibt in diesem Modell unbeachtet.

Annahme 6-1: Wettbewerb zwischen den regional agierenden Primärinstituten beider Bankenverbände findet einerseits mittels Bertrand-Preissetzung und andererseits über die Standortwahl statt.²²⁷

Anders ausgedrückt, treffen die Nachfrager analog des Hotelling-Modells ihre Anbieterwahl in Abhängigkeit zum einen von der Höhe des geforderten Kreditzinses, zum anderen vom Umfang der bestehenden Entfernungskosten. Folgende bekannte Gleichung charakterisiert das Entscheidungskalkül eines Nachfragers:²²⁸

$$i_{VB} + cy < i_{SPK} + cx \quad \text{mit } c \neq 0 \quad (6.1)$$

Gleichung (6.1) zeigt, unter welchen Bedingungen ein Nachfrager sich für die Kreditaufnahme bei der Volksbank statt alternativ bei der Sparkasse entscheidet. Dies ist genau dann der Fall, wenn seine Kosten, bestehend aus Zinsaufwand i_{VB} und Entfernungskosten cy , im Vergleich zur Sparkasse $i_{SPK} + cx$ geringer ausfallen. Existiert eine Situation, in der sich beide Banken räumlich quasi am selben Ort befinden und den Nachfragern einen identischen Zins anbieten, kommt es zu einer Aufteilung des Marktes in zwei gleichgroße Hälften. Die Nachfrager sind in einer solchen Situation indifferent bei der Anbieterwahl. Bietet jedoch einer der beiden Anbieter einen minimal günstigeren Zins an, würde er die gesamte Nachfrage auf sich ziehen. Beide Anbieter unterbieten sich im Sinne der Bertrand-Preissetzung so lange gegenseitig, bis auf dem Markt keine Gewinne mehr zu realisieren sind.

Bei einem mehrperiodischen Betrachtungshorizont könnten theoretisch extreme Kundenbewegungen resultieren. Beobachtungen in der Realität zeigen ein anderes Bild. Erhöht eine Bank beispielsweise ihre Kontoführungsgebühren oder, um beim Zins zu bleiben, den Überziehungszins, sind die dadurch verursachten Kundenabwanderungen überschaubar.

Um diesem Faktor Rechnung zu tragen, kann eine weitere Komponente in das Entscheidungskalkül des Nachfragers eingebunden werden. Hat sich ein Nachfrager zum Zeitpunkt t_0 für eine der beiden Bankenalternativen

²²⁷ Vgl. Bertrand, (1883) detaillierte Ausführungen in Kapitel 4.1; Hotelling, (1929) in Kapitel 4.2.

²²⁸ Gleichung (4.3) ausführliche Betrachtung in Kapitel 4.2.1.

entschieden, treten im Falle eines Wechsels in einer späteren Periode t_{0+x} ($x \geq 1$) zusätzliche Kosten in Höhe von Γ auf. Dem Kunden einer Bank entstehen in der Praxis, neben den bisher betrachteten Transaktionskosten verursacht durch die Entfernung zum Kreditinstitut, weitere Aufwände bedingt durch diverse andere Einflussfaktoren. Exemplarisch sind hier Vertragslaufzeiten, Informationsbeschaffungskosten oder einfach nur entstehende zeitliche Aufwände, verursacht durch den Bankenwechsel an sich, zu nennen.²²⁹

Annahme 6-2: Der Wechsel von einer Bank zu einer anderen verursacht beim Kreditnehmer entfernungsunabhängige Kosten in Höhe von Γ .

Der Faktor Γ verschafft dem einzelnen Kreditinstitut eine gewisse Marktmacht und schließlich Spielraum für (zusätzliche) Gewinne. Ein Bestandskunde der Sparkasse ist zu einem Wechsel nur unter der in Gleichung (6.2) dargestellten Bedingung bereit.

$$i_{VB} + cy + \Gamma < i_{SPK} + cx \quad (6.2)$$

Damit erhalten neben den „harten“ endogenen Faktoren Zins und Entfernung auch zusätzliche Parameter, zusammengefasst in der exogenen Variablen Γ , Einfluss auf die Entscheidung der Nachfrager. Gegenwärtige Sparkassenkunden sind zukünftig nur zu einem Wechsel bereit, wenn die Alternative bei der Volksbank auch die Kosten Γ kompensiert.

Sicherlich spielen diese zusätzlichen Einflüsse in der Praxis eine wichtige Rolle. Die analytischen Grundmechanismen beeinflusst der exogene Faktor Γ nicht. In der folgenden Untersuchung ist diese Kostenkomponente daher ausgeblendet.

Betrachtet wird ein zeitlich abgestuftes Modell mit zwei Perioden. Eine der beiden Regionalbanken befindet sich in der Ausgangssituation t_0 bereits auf dem Markt, hingegen der Konkurrent in t_1 entscheidet, ob er ebenfalls diesen Markt bewirtschaftet.

²²⁹ Auch in einem einperiodischen Modell kann der Nachfrager aufgrund bestimmter Präferenzen, zum Beispiel verursacht durch die Positionierung einer Marke, die Bank mit den offensichtlich schlechteren Konditionen auswählen. Vgl. Gischer, (1995, S. 543 ff.), welcher einen monopolistischen Spielraum durch die anbieterseitige Einschätzung der Budgetrestriktion und den Suchkosten der Nachfrager herleitet.

Bis zu diesem Punkt wurde bezüglich der Gebietsaufteilung innerhalb eines Verbundes (beispielsweise der Sparkassen-Finanzgruppe) stets von einem nahtlosen Übergang der Primärinstitute ausgegangen. Das Ende des Geschäftsgebiets einer Sparkasse ist gleichzeitig der Anfang der Nachbarsparkasse. Diese klare Strukturierung direkt aneinander angrenzender Primärinstitute zeigt Abbildung 15.

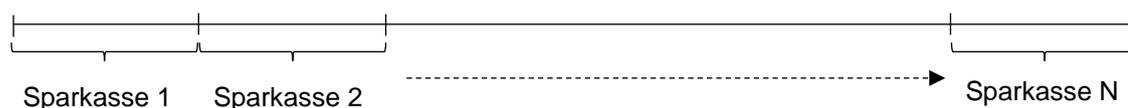


Abbildung 15: Verteilung regionaler Banken

Quelle: eigene Darstellung

Von Anfang bis Ende des gesamten räumlichen Betrachtungshorizonts (bspw. der Bundesrepublik Deutschland) liegt ein Geschäftsgebiet ohne Überschneidungen neben dem anderen. Die Nachfrager verteilen sich kontinuierlich innerhalb dieser Grenzen auf den gesamten Raum. Ist wie angedeutet die Sparkassengruppe der erste Akteur auf dem Markt, teilen sich die Primärinstitute die Geschäftsgebiete, unabhängig von den Einflüssen des Wettbewerbs, optimiert auf.

Betritt zum Zeitpunkt t_1 ein weiterer Teilnehmer (die Volksbankengruppe) den Markt, lässt sich dieser, der Idee Hotellings folgend, direkt neben dem Sitz der bereits vorhandenen Sparkassen nieder. Für die Volksbank ist es rational, sich unmittelbar neben der bereits fest positionierten Sparkasse anzusiedeln, um ihr einen möglichst großen Teil der Nachfrage abzuschneiden.²³⁰

Ein wichtiger Faktor findet allerdings bei dieser Konstellation keine Beachtung. Bisher wurde eine kontinuierliche Verteilung der Nachfrager angenommen. Die tatsächliche Verteilung der Bevölkerung spiegelt jedoch ein gänzlich anderes Bild wider. Die Spannweite der Verteilung reicht von konzentrierten Agglomerationen, wie sie in den Großstädten vorzufinden sind, über kleinere Einheiten, wie regionalen Zentren und Dörfern, bis hin zu Flächen gänzlich ohne Urbanisierung. Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, sollen fortan einzelne

²³⁰ Vgl. Hotelling, (1929, S. 51); ausführliche Beschreibungen in Kapitel 4.2.2.

unterschiedlich große Teilstrecken mit Nachfragern bevölkert sein, hingegen andere Abschnitte unbevölkert bleiben. Unabhängig von der Frage, ob ein Bereich bevölkert ist oder nicht, bleiben die Nachfrager weiterhin auf den besiedelten Teilstrecken kontinuierlich gleichverteilt.²³¹ Über diesen Weg lassen sich unterschiedlich große Ausbreitungen der Bevölkerung simulieren. Große Städte sind durch eine große Strecke repräsentiert – im Gegensatz zu kleinen Städten oder Dörfern, die nur eine geringe Ausdehnung aufweisen.

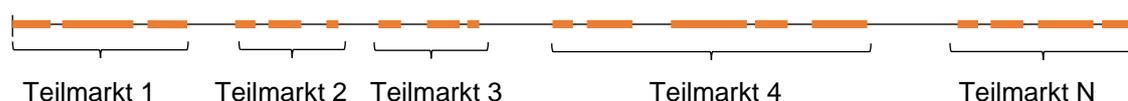


Abbildung 16: Bankenmarkt mit verschiedengroßen Teilmärkten

Quelle: eigene Darstellung

Die in Abbildung 16 farbig markierten Streckenabschnitte zeigen beispielhaft besiedelte Gebiete. Unterschiedliche Längen der Sektoren deuten eine verschieden große Ausprägung von Städten und Gemeinden an.

Annahme 6-3: Der (nationale) Gesamtmarkt ist in eine Vielzahl unterschiedlich großer Teilmärkte aufgeteilt. Darin enthalten sind zum einen Abschnitte ohne Bevölkerung, zum anderen besiedelte Bereiche mit kontinuierlicher Kreditnachfrage.

Analog vorheriger Überlegungen findet eine lückenlose Aufteilung des gesamten Geschäftsgebiets in verschieden große Teilmärkte durch den ersten Marktteilnehmer statt. Die öffentlich-rechtlichen Sparkassen haben sich in der Vergangenheit, angesichts der gesetzlichen Trägerschaft von Landkreis oder Kommune, oftmals an deren Ausdehnung orientiert.

Anhand der in Abbildung 16 dargestellten Teilmärkte lassen sich die bisher gewonnenen Erkenntnisse gut veranschaulichen. Vorstellbar ist beispielsweise eine Verschmelzung der Teilmärkte zwei und drei infolge steigender regulatorischer Fixkosten und der damit einhergehenden verstärkt festgestellten Fusionen im Regionalbankenmarkt.

²³¹ Auf eine Variation in der Dichte wird aus Komplexitätsgründen bewusst verzichtet.

Historisch bedingt war die Gesamtanzahl vorhandener Volksbanken in der Vergangenheit höher als die der Sparkassen mit der Folge vergleichsweise kleinerer Teilmärkte der Volksbankengruppe. Betrachtet man die heutige Anzahl der Primärinstitute beider Bankengruppen, existieren trotz der vielen Fusionen immer noch mehr als doppelt so viele Primärinstitute der Volksbanken im Vergleich zu den Sparkassen. Jedoch zeigt sich durch den Konsolidierungsprozess im Regionalbankensektor eine Konvergenz beider Gruppen (Abbildung 11; Seite 123). Im Volksbankenbereich sind in der Vergangenheit stärkere Fusionstätigkeiten im Vergleich zum Sparkassensektor zu erkennen. Gleichzeitig nimmt in beiden Gruppen die Geschwindigkeit dieses Konsolidierungsprozesses spürbar ab (regressiv).

Eine mögliche Erklärung, warum genossenschaftlichen Kreditinstitute auch heute noch kleinere Einheiten gewinnbringend betreiben als ihre Konkurrenz, liegt eventuell in der Unabhängigkeit von einem öffentlichen Träger. Sparkassen sind wie beschrieben oftmals an die räumliche Ausdehnung der jeweiligen Gebietskörperschaft gebunden, hingegen die Kreditgenossenschaften ihre räumliche Ausdehnung davon unabhängig festlegen können. Eine weitere Erörterung dieser unter Umständen historisch bedingten Fragen ist nicht Schwerpunkt der folgenden Analyse. Stattdessen wird von zwei grundsätzlich identischen Anbietern ausgegangen.

Doch findet der Wettbewerb weniger auf nationaler Ebene zwischen den Verbänden als vielmehr auf regionaler Institutsebene statt. Eine Intensivierung der nationalen Betrachtung ist aus Wettbewerbsperspektive vergleichsweise uninteressant, da in Deutschland Volksbanken und Sparkassen flächendeckend vertreten sind. Sämtliche Regionen in der Bundesrepublik werden von beiden großen Regionalbanken betreut. Die weitere Analyse fokussiert auf die Situation innerhalb der einzelnen Teilmärkte.

6.3.2 Duopolistischer Wettbewerb

Das folgende Spiel skizziert auf Mikroebene die Verhaltensweise der duopolistischen regionalen Kreditanbieter (Sparkassen und Volksbanken). Es wird nicht beschrieben, wie sich innerhalb beider Regionalbankengruppen die Abgrenzung der Geschäftsgebiete diverser Primärinstitute gestaltet. Stattdessen steht die Verteilung einzelner Filialen eines Primärinstituts im Fokus der Erläuterungen. Hypothetisch soll die Regionalbank bereits mit einer Filiale im Stande sein, eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit Krediten zu gewährleisten.

Unabhängig der Besonderheiten beider Regionalbankengruppen (öffentlicher Auftrag oder Nutzenmaximierung der Genossenschaftsmitglieder), startet die Analyse mit einem rein gewinnorientierten Optimierungskalkül der Anbieter. Im Anschluss lassen sich mögliche aus der Geschäftsstrategie resultierende Abweichungen von dieser standardmäßigen Vorgehensweise darstellen.

Ausgangspunkt ist eine Situation, in der keine der beiden Regionalbanken auf dem Markt Kredite anbietet. In diesem Spiel entscheidet die Sparkasse annahmegemäß als erster Akteur in t_0 , wie sie ihre Filialstruktur auf den bestehenden Teilmärkten gestaltet. Für die Sparkassengruppe besteht anfangs als Monopolist theoretisch die Möglichkeit, eine Preissetzung allein aus dem eigenen Optimierungskalkül heraus vorzunehmen. Zeitlich versetzt entscheidet die Volksbank in t_1 , ob sie in den Markt eintritt, und ist wiederum mit der Frage konfrontiert, in welchen Gemeinden die Einrichtung von Filialen mit welchen Zinsangeboten sinnvoll ist. Aufbauend auf der Standortentscheidung können beide Marktteilnehmer in t_2 die Höhe der Kreditzinsen (neu) festlegen.

Annahme 6-4: Zunächst entscheiden die Marktteilnehmer eines Teilbereichs sequenziell über die Wahl ihrer Filialstandorte, gefolgt von der individuellen Preissetzung in Form institutseinheitlicher Kreditzinsangebote. Alle Niederlassungen befinden sich stets in der Mitte einer Nachfrageagglomeration.

Ein Standortwechsel vorhandener Filialen ist im Vergleich zu einer Preisänderung kostenintensiver und zeitaufwändiger. Um dem Rechnung zu

tragen, ist in der kurzen Frist der Standort nach einmaliger Wahl fix, hingegen die Preise vom einen zum anderen Zeitpunkt variieren können.²³²

Auf nationaler Ebene erstrecken sich die Geschäftsgebiete der Regionalbanken flächendeckend über die gesamte Bundesrepublik. Innerhalb der voneinander abgegrenzten Territorien zeigt ein Blick in die Realität zahlreiche Ortschaften, in denen die Regionalbanken keine Filiale vorhält. Ausgehend von der übergeordneten nationalen Perspektive aus Abbildung 16 beschreibt Abbildung 17 herausgelöst einen beliebigen regionalen Teilmarkt.

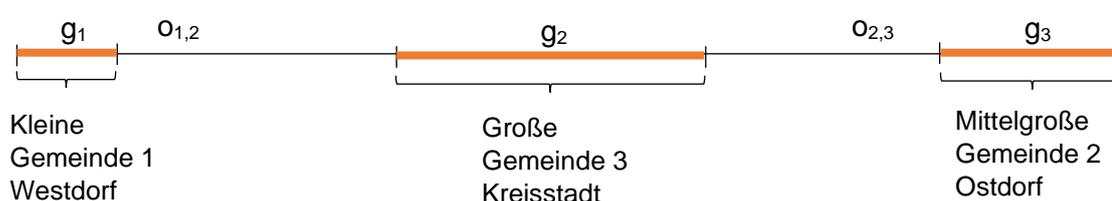


Abbildung 17: Teilmarkt mit verschiedengroßen Ortschaften

Quelle: eigene Darstellung

Beispielhaft umfasst der dargestellte Teilmarkt drei unterschiedlich große Gemeinden, in denen kontinuierlich verteilt und vollkommen unelastisch Kredite nachgefragt werden. Zwischen den Gemeinden existieren bevölkerungsfreie Teilstrecken ohne Kreditnachfrage. Die Summe der besiedelten Bereiche g und bevölkerungsfreien Abschnitte o beschreibt die gesamte räumliche Ausdehnung l des Geschäftsgebiets.

$$l = \sum_{n=1}^N g_n + \sum_{n=1}^N o_{n,n+1} = g_1 + g_2 + g_3 + o_{1,2} + o_{2,3} \quad (6.3)$$

Zur Veranschaulichung soll der in Abbildung 17 skizzierte Teilmarkt die räumlichen Grenzen eines fiktiven Landkreises widerspiegeln. Die „Kreisstadt“ umfasst den mittleren als Gemeinde 3 bezeichneten Bereich und stellt die größte zusammenhängende Bevölkerungsagglomeration dar. Das Zentrum der Kreisstadt befindet sich genau im Mittelpunkt des betrachteten Teilmarktes. Die kleinere Gemeinde 2, hier als „Ostdorf“ bezeichnet, umfasst spürbar weniger

²³² Vgl. Schöler, (2013, S. 36).

Kreditnachfrager als die Kreisstadt. Jedoch ist Ostdorf größer als die kleinste Gemeinde 1 („Westdorf“). Weiterhin sei an dieser Stelle auf die räumlichen Abstände zwischen den urbanisierten Teilstrecken hingewiesen. Die Kreisstadt befindet sich zwischen den beiden kleineren Gemeinden, wobei der Abstand zum Westdorf infolge dessen größerer räumlicher Ausdehnung geringer ausfällt als zum Ostdorf.

Betrifft die Sparkasse den Markt vor der Volksbank, stellt sich ihr die Frage, an welcher Stelle innerhalb des räumlichen Betrachtungshorizonts die Installation von Filialen wirtschaftlich ist. Durch eine Vor-Ort-Niederlassung erhält die Regionalbank von den umliegenden Kreditnehmern weiche Informationen, die angesichts des Geschäftsmodells zu einer geringeren erwarteten Ausfallwahrscheinlichkeit führen. Bildhaft gesprochen wird eine Lupe genommen, mit deren Hilfe nicht mehr ausschließlich nur die Gesamtausdehnung der Regionalbank zu sehen ist, sondern auch die detaillierte Dichte ihres Filialnetzes.

Nach wie vor nimmt die Einflussmöglichkeit der obersten Führungsebene auf das Kundengeschäft (Managerial Diseconomies of Scale) mit der Entfernung zum Hauptsitz und dem Umfang der Geschäfte ab. Bei einer kleineren räumlichen Ausdehnung mit überschaubarem Kundengeschäft kann der Manager den Geschäftsbetrieb besser kontrollieren als in größeren Gebieten. Die durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit der Kreditarrangements nimmt mit der Größe des gesamten Geschäftsgebiets folglich zu.

Beide Faktoren, der positive „Filialeffekt“ und die negative Wirkung abnehmender Skalenerträge im Management, nehmen Einfluss auf die Ausfallwahrscheinlichkeit der Regionalbank.

$$p(i, w) = \alpha i^n + \beta w^m \quad (6.4)$$

Gleichung (6.4) zeigt unverändert eine erhöhende Wirkung der Entfernung w auf die Ausfallwahrscheinlichkeit ($\partial p(i, w) / \partial w > 0$). Damit wird Einflussfaktoren, wie beispielhaft angeführten abnehmenden Skalenerträgen im Management, Rechnung getragen. Mit Hilfe der rot markierten Variablen β und m lässt sich hingegen der positive Filialeffekt modellieren. Der Multiplikator β gibt an, wie

stark die Entfernung auf die Ausfallwahrscheinlichkeit wirkt. Die Potenz m beschreibt den Grenzkosteneffekt von Entfernungsänderungen. Somit sorgt ein umfangreiches Filialnetz für einen geringeren oder mit der Höhe weniger stark zunehmenden Einfluss der Entfernung auf die Ausfallwahrscheinlichkeit. Dank eines ausgeprägten Filialnetzes lassen sich intensiv weiche Informationen sammeln, was zu einer Minderung der kostenwirksamen Kreditausfälle führt. In der Folge erhöht sich die mögliche Größe des gesamten Geschäftsgebiets der Regionalbank.

Um zusammenfassend eine Aussage über Wirtschaftlichkeit der Filialstruktur tätigen zu können, bedarf es der Einbindung von weiteren, bereits aus vorherigen Kapiteln theoretisch herausgearbeiteten relevanten Einflussfaktoren. So existiert für die Regionalbank an einer bestimmten Stelle ein natürliches Optimum (bzw. noch weiter entfernt auch eine Obergrenze) der Ausdehnung w des gesamten Geschäftsgebiets (vgl. Kapitel 5.2 Seite 70). Ausgehend vom zentralen Geschäftssitz der Bank, welcher gleichzeitig Aufenthaltsort der Geschäftsleitung ist, steigt mit zunehmender Distanz zum Kunden (-berater) der negative Entfernungseinfluss auf die Ausfallwahrscheinlichkeit. Möglichst viele Filialen können diesen Effekt abschwächen und aus Informationsperspektive eine größere Gesamtausdehnung ermöglichen.

Allerdings wirken den Informationsgewinnen, dank einer hohen Geschäftsstellendichte, die damit einhergehenden steigenden Betriebskosten entgegen. In Kapitel 5.3 (siehe Seite 105 ff.) ist eine ausführliche Darstellung der relevanten Kostenfaktoren für das Regionalbankenmodell wiederzufinden. Grundsätzlich beeinflussen variable Kosten die maximale und optimale Ausdehnung des Geschäftsgebiets, hingegen fixe Kosten einen gewissen Mindestumfang an Kreditgeschäften erfordern. Die Regionalbank muss daher Vor- und Nachteile einer höheren Filialdichte genau abwägen.

Zwischen Fixkosten, die zum einen zentral auf Institutsebene existieren, zum anderen dezentral durch die Installation von Filiale entstehen, ist zu differenzieren. Die ausführlich diskutierten regulatorischen Fixkosten (bspw. aus dem Meldewesen) wirken vornehmlich auf die Regionalbank als Ganzes und hängen weniger mit der Anzahl der Niederlassungen im Geschäftsgebiet

zusammen. Derartige aufsichtsrechtliche Anforderungen wirken tendenziell auf Makroebene und betreffen das ganze Haus. Dieser Kostenfaktor beeinflusst insbesondere die Verteilung (Anzahl) der Primärinstitute auf nationaler Ebene.

Für die in Abbildung 17 dargestellte Mikroebene ist das Optimierungskalkül eines einzelnen Instituts von Interesse. Schlussfolgerungen in der Mikrodimension sind vergleichbar zu den Erkenntnissen auf Makroebene. Die Regionalbank muss für jeden Punkt prüfen, ob die Errichtung einer Filiale zwecks zusätzlicher Informationsgewinne von Vorteil ist oder ob dadurch auftretende Fixkosten diesen Vorteil aufwiegen und stattdessen eine Betreuung durch die zentrale Niederlassung günstiger ist.

Fixkostenbestandteile machen einen bestimmten Mindestumfang der Geschäftstätigkeit erforderlich. Das im Kreisgebiet liegende Ostdorf weist die kleinste räumliche Ausdehnung auf. Die in Gleichung (6.5) abgebildete Gewinnbedingung ist hier als erstes zu prüfen.

$$\pi_{\text{Ostdorf}} \left(i^*(w_{\text{Ostdorf}}) = i^* \left(\frac{g_3}{2} \right); w = \frac{g_3}{2} \right) > 0 \quad (6.5)$$

Abhängig von der gegebenen räumlichen Ausdehnung der Ortschaft und der daraus resultierenden Zins-Entfernungs-Kombination, lassen sich Aussagen über die Rentabilität einer Außenstelle treffen. Aufgrund der annahmegemäßen Positionierung einer Filiale in der Mitte einer Bevölkerungsagglomeration ist die Gesamtausdehnung der Ortschaft zu halbieren, um die Entfernung w_{Ostdorf} zum letzten Kreditnehmer in der Gemeinde zu bestimmen. Nur wenn die in (6.5) dargestellte Gewinnbedingung erfüllt ist, zieht die Regionalbank überhaupt eine mögliche Vor-Ort-Niederlassung im kleinen Ostdorf in Erwägung.

Bei der Verteilung von Außenstellen sind aus Perspektive der Sparkasse noch weitere Überlegungen zu beachten. Zunächst ist von einer Eröffnung der Hauptstelle in den Grenzen der Kreisstadt auszugehen. Theoretisch könnte die Regionalbank mit dieser Niederlassung den gesamten Bezirk mit Krediten versorgen. Hinsichtlich der unelastischen Nachfrage bedient die Sparkasse, anfangs als einziger Anbieter, den kompletten Teilmarkt. Entfernungskosten der

Nachfrager sind für eine gewinnmaximierende Regionalbank nicht von Bedeutung.

Die Entfernung zwischen Kunde und Bank wirkt über einen anderen Kanal, der Ausfallwahrscheinlichkeit, in das Optimierungskalkül des Anbieters. Eine Minimierung dieses Einflussfaktors ist deshalb auch im Interesse der Sparkasse und begründet die Existenz mehrerer Filialen.

Belässt es die Sparkasse bei einer einzigen Geschäftsstelle im Zentrum der Kreisstadt, ist mit dieser auch die Nachfrage beider Ortschaften zu bedienen. Mit den Nachfragern in Ost- und Westdorf ließen sich im Vergleich zu den gut beobachtbaren Gläubigern aus der Kreisstadt nur geringe Renditen abschöpfen. Um den (Netto-) Rückfluss aus den äußeren Ortschaften zu erhöhen, kann die Installation von Filialen geprüft werden. Dadurch verbessert sich die Möglichkeit der Sparkasse, weiche Informationen zu generieren. Im Gegenzug entstehen die bereits beschriebenen zusätzlichen (Fix-) Kosten und belasten die Gewinne.

So lange der Grenznutzen einer weiteren Filiale größer ist als die damit einhergehenden Grenzkosten, ist es für die gewinnmaximierende Sparkasse rational das Geschäftsstellennetz auszubauen.

Beispielhaft sei für die weitere Betrachtung der in Abbildung 18 dargestellte Fall angenommen, dass die Sparkasse drei Geschäftsstellen in allen Ortschaften eröffnet. Freilich könnte die Sparkasse in zu kleinen Gemeinden, in der die zusätzlichen Fixkosten nicht tragbar sind, auf die Einrichtung einer Zweigstelle verzichten. In diesem Fall müssten die Nachfrager höhere Transaktionskosten in Kauf nehmen und die Bankdienstleistungen in der am nächsten entfernt liegenden Filiale nutzen.



Abbildung 18: Verteilung Sparkassenfilialen (Beispiel)

Quelle: eigene Darstellung

In der exemplarisch gewählten Filialverteilung der Sparkassen kommt es zu einer Minimierung der Ausfallwahrscheinlichkeit angesichts der Platzierung von Geschäftsstellen in allen drei Gemeinden. Dies lässt in Anbetracht der resultierenden Kosten auf einen relativ hohen Gewinnzuwachs durch die weichen Informationen schließen.

Die Sparkasse, als erster Spieler, hat in diesem Moment ihre Standortwahl, inklusive der Entscheidung über die damit einhergehenden (noch monopolistischen) Zinsangebote, getroffen. Anschließend erhält der zweite Anbieter die Möglichkeit, in den Markt einzutreten. Die Volksbank steht vor selbiger Standortentscheidung wie zuvor die Sparkasse mit dem Unterschied eines bereits vorhandenen Konkurrenten, der den Markt vollumfänglich versorgt.

Sparkasse und Volksbank wird in diesem Zusammenhang eine identische Kostenstruktur unterstellt, sodass einseitige Produktionsvorteile eines Anbieters ausgeschlossen sind.

Unter der gegebenen Verteilung vorhandener Sparkassenfilialen kann der neue Marktteilnehmer seine Standortentscheidung treffen. Analog der Erkenntnisse aus dem Hotelling-Modell installiert die Volksbank ihre Filialen stets in der Nähe der Sparkassenniederlassungen.²³³ Im Sinne einer didaktisch optimierten Darstellung ist die Annahme von räumlich quasi identischen Standorten vorteilhaft, sollten sich beide Regionalbanken für eine Niederlassung innerhalb eines Ortes entscheiden. Bei gleichen Preisen teilen sich Volksbanken und Sparkassen die Nachfrage je zur Hälfte. Die Nachfrager sind indifferent und entscheiden sich zufällig für einen der beiden Anbieter.

Infolge der anfänglichen Monopolstellung der Sparkasse kann diese Marktpreise über den Grenz- beziehungsweise Durchschnittskosten durchsetzen. Mit dem Markteintritt der Volksbank kommt es zum unterstellten Bertrand-Preiswettbewerb. Die Kreditgenossenschaft versucht mit Hilfe günstigerer Kundenkonditionen die Nachfrage stärker auf sich zu ziehen. Im Gegenzug senkt die Sparkasse ihren Zins, bis dieser knapp unter dem der Volksbank liegt. Folglich endet der Preiswettbewerb bei einem gleichgewichtigen Zins in Höhe der

²³³ Vgl. Hotelling, (1929, S. 51).

Durchschnittskosten. Beide Anbieter erhalten gleich große Teile der Kreditnachfrage in einer Gemeinde.

Abbildung 19 zeigt aufbauend auf den vorhandenen Sparkassensitzen eine mögliche Standortentscheidung der Volksbank für ihre Filialen:



Abbildung 19: Filialverteilung im duopolistischen Wettbewerb (Beispiel)

Quelle: eigene Darstellung

Ebenso wie die Sparkasse muss die Volksbank zunächst ihre Hauptstelle im Zentrum der Kreisstadt aufbauen. Daneben ist die Nachfrage aus Gemeinde 2 ausreichend groß, um die Fixkosten beider Banken zu decken. Entscheidet sich die Volksbank für eine Filialeröffnung in Ostdorf, muss sie mit der Hälfte der Nachfrage die zusätzlichen Kosten der Zweigstelle erwirtschaften. In der kleinen Ortschaft Westdorf ist dies offensichtlich nicht möglich. Hier ist nur ausreichend Kreditnachfrage vorhanden, um die Refinanzierung der Filialkosten der Sparkasse zu gewährleisten. Die Volksbank entscheidet schließlich, in der kleinsten Gemeinde keine Niederlassung zu eröffnen und solche nur in den beiden größeren Ortschaften Filialen einzurichten.

Auf Grundlage dieser stellenweise duopolistischen, teils monopolistischen Wettbewerbsstruktur lässt sich eine Reihe Schlussfolgerungen zur Preissetzung ableiten.

Die Sparkasse ist in Ostdorf dem Wettbewerb weniger ausgesetzt als in den Gemeinden, in denen die Duopolisten in unmittelbarer räumlicher Nähe miteinander um die Kunden konkurrieren. Als Monopolist einer kleinen Gemeinde kann die Sparkasse bis zu einem gewissen Grad Preise durchsetzen, die über den Durchschnittskosten liegen. Natürlich dürfen die Preise kein Maß übersteigen, bei welchem sich der Kreditnachfrager für den weiteren Weg in den

nächstgelegenen Ort zur Konkurrenz entscheidet. In diesem monopolistischen Preissetzungsrahmen ist von der Volksbank in Westdorf kein Markteintritt zu erwarten.

Sollte die Kreditgenossenschaft versuchen, durch ihre Hauptstelle auch Nachfrager in Westdorf zu bedienen, belasten die hohen Ausfallwahrscheinlichkeiten dieser Kunden die Ertragslage und erfordern einen höheren Einheitszins. In der Folge wäre die Volksbank in der Kreisstadt nicht mehr konkurrenzfähig und müsste den Markt verlassen.

Umgekehrt kann die Sparkasse, in Anbetracht des zusätzlichen Kundengeschäfts aus Gemeinde 1, einen Produktivitätsvorteil erzielen (Skaleneffekte). Filialunabhängige Fixkosten (bspw. Meldewesen) lassen sich auf eine größere Nachfrage umlegen, mit der Folge geringerer Durchschnittskosten. Für die Sparkasse resultiert ein Wettbewerbsvorteil. Sie kann daraufhin einen kostendeckenden Einheitszins wählen, der unter dem Niveau der Volksbank liegt, und diese theoretisch aus dem Markt verdrängen. Anschließend lassen sich Monopolpreise realisieren.

Für den Pionier auf dem Regionalbankenmarkt, der als erster seine Standorte festlegt, existiert offensichtlich eine günstigere Ausgangssituation, als es für den Folgeakteur der Fall ist. In einer solchen Wettbewerbssituation sollte es für zwei Marktteilnehmer kein stabiles Gleichgewicht geben.

Die getroffenen Überlegungen finden empirisch durchaus Evidenz. Beispielsweise lassen sich für Unternehmen höhere Kapitalkosten feststellen, ist der Bankenmarkt monopolistisch geprägt.²³⁴ Hierbei beziehen sich die zugrundeliegenden Daten auf den Banken- und Unternehmenssektor der Vereinigten Staaten.²³⁵ Wie in der Bundesrepublik existiert auch in den USA eine Reihe regional agierender Community Banks. Abweichend zu der Organisationsstruktur von Sparkassen und Volksbanken sind diese nicht flächendeckend über Regionalverbände organisiert.

²³⁴ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 433 f.).

²³⁵ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 416).

Ein Blick auf die deutsche Regionalbankenrealität spiegelt ein anderes Bild wider, als es die Spieltheorie zeigt. Rivalisierende Sparkassen und Volksbanken existieren seit Jahrzehnten nebeneinander, ohne dass bei einem der beiden Marktteilnehmer ein offensichtlicher Wettbewerbsvorteil zu erkennen ist.

Eine mögliche Ursache besteht im Geschäftsmodell beider Anbieter. Anders als es das Spiel vermittelt, werden nicht die Gewinne, sondern der Nutzen einer bestimmten Gruppe maximiert.²³⁶ Dies erklärt, warum die Sparkasse ihre Vorteile aus dem Standort in Westdorf nicht gewinnbringend ausnutzt. Anstatt den eigenen Gewinn in den Fokus zu rücken, maximiert die Regionalbank den Nutzen ihrer Kunden. So ergibt sich eine potenzielle Erklärung bezüglich des offensichtlichen Widerspruchs zur Spieltheorie. Voraussetzung ist ein mindestens die Kosten deckender Geschäftsbetrieb.

Ohnehin deutet die tatsächliche Geschäftsstellenverteilung nicht auf eine Versorgung schwächerer Nachfragebereiche allein durch Sparkassen hin. Vielmehr ist es in kleinen Ortschaften eine „Entweder-oder-Frage“, welche der beiden Regionalbanken den Markt mit Bankdienstleistungen bedient. Dabei treten durchaus auch die Volksbanken als alleiniger Vor-Ort-Anbieter auf.

Überdies deutet ein erneuter Blick auf die in Kapitel 5.4.1 aufgezeigten statistischen Daten von Sparkassen und Volksbanken nicht auf einen bedingungslosen Wettbewerb beider Anbieter hin. Die Gruppe der Kreditgenossenschaften weist einerseits eine höhere Gesamtanzahl an Primärinstituten auf, andererseits ist die kumulierte Bilanzsumme deutlich geringer als bei der Sparkassen-Finanzgruppe (vgl. Abbildung 11; Seite 123). Folglich ist die Größe einer durchschnittlichen Volksbank geringer als die einer repräsentativen Sparkasse. Die analytischen und spieltheoretischen Erkenntnisse legen hinsichtlich der vermuteten Skaleneffekte einen Kostenvorteil der öffentlich-rechtlichen Banken nahe. Bei einem „harten“ Wettbewerbsverhalten sollte es theoretisch möglich sein, die Kreditgenossenschaften sukzessive aus dem Markt zu verdrängen. Dies ist nicht der Fall.

²³⁶ Siehe hierzu Kapitel 6.1 auf den Seiten 137 ff.

Stattdessen scheint das vermutete Regionalbankenduo über die Jahre hinweg beständig zu sein. Eine Begründung liegt wahrscheinlich in der mehrmals vorgestellten und erörterten Festlegung des Geschäftszwecks. Allein die primäre Maximierung „fremden“ Nutzens (Bevölkerung, Genossenschaftsmitglieder), und dabei gleichzeitig den eigenen Gewinn nur als Nebenbedingung zu formulieren, reichen aus, um klassische Wettbewerbsmechanismen in Frage zu stellen. Hinzu kommen weitere mögliche Einflussfaktoren: beispielsweise eine stärkere, historisch bedingte Spezialisierung der Volksbanken auf Landwirtschaft und Kleingewerbe. Ebenso liefert ein mögliches Markenbewusstsein der Nachfrager, deren Einfluss in dieser Modellierung keine Beachtung findet, einen Erklärungsansatz für die Koexistenz beider Regionalbankengruppen. Vermutlich ließen sich weitere diverse Argumente finden, die eine Abweichung zur klassischen Theorie begründen.

Jedoch begründet die spieltheoretische Veranschaulichung die vielerorts vorzufindende Versorgung durch nur eine Außenstelle eines der beiden Primärinstitute. In kleineren Nachfragebereichen reichen die Bruttoreüßüsse nicht aus, um die Präsenz beider Marktteilnehmer zu gewährleisten. Hier sind es zum wiederholten Male die Fixkosten, welche bestimmen, ob der wirtschaftliche Betrieb einer Filiale möglich ist oder nicht. Im Umkehrschluss können größere Nachfragebereiche den wirtschaftlichen Betrieb einer Vor-Ort-Niederlassung von Sparkassen und Volksbanken rechtfertigen. Unter Hinzunahme der Erkenntnisse aus dem Hotelling-Modell erklärt sich deren Konzentration im Zentrum der Nachfrage. Zusammengefasst resultieren daher einerseits Bereiche, die infolge einer geringen Nachfrage nicht die zusätzlichen Filial-Fixkosten tragen. Andererseits kommt es in größeren Nachfragebereichen zu einer wettbewerbsbedingten Standortwahl, bei der sich die Anbieter mittig und nah beieinander niederlassen.

Nachfragediskriminierung

Die bisherigen Überlegungen der Standortwahl unterstellen dem Kreditinstitut, zumindest innerhalb eines zusammenhängenden Nachfragebereichs, die Festlegung eines einheitlichen Zinses.

In Kapitel 5.2.5 sind die Effekte einer möglichen Nachfragediskriminierung ausführlich beschrieben. Im Widerspruch zur tatsächlich beobachtbaren Praxis fielen in diesem Zusammenhang die Zinsangebote an risikoarme beziehungsweise nahe gelegene Kreditnehmer höher aus. Die Regionalbank nutzt ihre Informationsbasis, um gut einschätzbaren Nachfragern vergleichsweise hohe Zinsen anzubieten. Weiter entfernt liegende Kunden erhalten geringere Preisangebote mit dem Ziel, adversen Selektionseffekten entgegenzuwirken (vgl. Kapitel 5.1).

Neben den festgestellten ungünstigen Anreizstrukturen für die Nachfrager, die eine solche Preissetzung beinhaltet, bewirkt nun zusätzlich der Einfluss des Wettbewerbs bessere Konditionen für risikoarme Nachfrager. Der Bertrand-Wettbewerb sorgt auch bei einer Preisdiskriminierung für Grenzkostenpreise (bzw. Durchschnittskostenpreise). Beide Bankenparteien konkurrieren so lange um einen Kunden, bis die Gewinnmargen schließlich bei Null liegen. In einer solchen Situation decken die Bruttoreüßflüsse lediglich die Kosten.

Nahe gelegene Kreditnehmer erhalten nun deutlich bessere Konditionen als ohne den Wettbewerb. Fordert eine Regionalbank zu hohe Zinsen, besteht für den Kreditnehmer die Möglichkeit, bei der alternativen Regionalbank einen Kredit nachzufragen. Daraus resultiert die allgemein beobachtbare Konditionspolitik im Bankensektor. Kunden mit geringen Risiken erhalten bessere Zinsen als Nachfrager mit einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit.

Dass dieser Preiskampf tatsächlich bei Grenzkostenpreisen endet, ist jedoch zweifelhaft. Sollte beispielsweise die Gewinnung weicher Informationen nicht nur von der Entfernung abhängen, sondern auch von Faktoren wie der Dauer der Geschäftsbeziehung, könnten sich im Zeitverlauf Vorteile für einen Anbieter ergeben. Gewinnt die Bank während der andauernden Geschäftsbeziehung zum Kunden zunehmend private Informationen, können ihr diese einen monopolistischen Preissetzungsspielraum ermöglichen.²³⁷

In der Realität ergibt sich die Preispolitik vermutlich aus einem Mix verschiedener Einflussfaktoren. Weiche Informationen und Wettbewerbseffekte sorgen dabei

²³⁷ Vgl. Petersen & Rajan, (1995, S. 414).

tendenziell für geringere (Nominal-) Zinskonditionen zugunsten risikoarmer Schuldner, die sich in räumlicher Nähe zur Bank befinden.²³⁸

Kann das Kreditinstitut aus einem anderen Grund monopolistische Spielräume in der Preissetzung erlangen, gelten wiederum die Ableitungen aus dem Modell und die Bank erwirtschaftet mit ihren risikoarmen Schuldnern höhere Gewinne.

Zusammengefasst legt die analytische und spieltheoretische Betrachtung folgende Vermutung nahe: Kreditnehmer mit niedrigen Risiken und geringerer Entfernung zur Regionalbank erhalten zwar die günstigsten Zinsenangebote, trotz dessen realisiert der Anbieter mit diesen Kunden die höchsten Gewinne.

²³⁸ Vgl. zur empirischen Untermauerung dieser These Zurek, (2018).

6.4 Informationsentwicklung im Zuge der Bankenkonsolidierung

Die bisherige Abhandlung konzentriert sich auf Fragen optimaler Standortverteilung und wettbewerblicher Duopolkonstellationen im regionalen Bankenmarkt. Aussagen zur idealen räumlichen Ausdehnung regionaler Banken in Abhängigkeit von Faktoren, wie insbesondere auftretender Kosten hinsichtlich der Informationsgewinnung oder regulatorischer Einflüsse, standen dabei im Mittelpunkt der Analyse. Mögliche Chancen für das Regionalprinzip lassen sich unter diesen Gesichtspunkten bei Fusionen, die das Geschäftsgebiet über die optimale räumliche Ausdehnung hinaus anwachsen lassen, nicht erkennen. Gleichwohl sind Konstellationen vorstellbar, bei denen trotz größer werdender Regionalbanken die Informationslage Verbesserung findet.

6.4.1 Konsolidierung Chance oder Risiko?

Im Zuge der mathematischen Optimierung findet implizit (bei gleichmäßig verteilter Bevölkerungsdichte) die Informationsverarbeitung im Zentrum der räumlichen Ausdehnung des Geschäftsgebiets statt. Fusionieren zwei Regionalbanken miteinander, welche zuvor jeweils nur eine Hauptniederlassung besitzen, resultiert für das neue Kreditinstitut zum Zeitpunkt des Zusammenschlusses eine Situation, in der a priori zwei Geschäftsstellen vorhanden sind.

Zurückblickend auf die spieltheoretische Duopolbetrachtung (Kapitel 6.3.2) sind bereits mögliche Effekte einer solchen Mehr-Filialstruktur untersucht. Ob die Bereitstellung von Außenstellen sinnvoll ist, entscheidet die Abwägung zwischen Informationsgewinnungsnutzen und -kosten. Konstellationen mit mehr als nur einem Hauptsitz können demnach durchaus gerechtfertigt sein.

Die Installation von Außenstellen erfolgt bewusst aus dem Kalkül der Regionalbank, hingegen durch den Fusionsprozess die Mehr-Filialstruktur automatisch entsteht. Die praktische Relevanz dieses Prozesses, insbesondere für Volksbanken und Sparkassen, die seit Jahren einem weiter fortschreitenden Akt der Verschmelzung zuvor unabhängiger Institute durchlaufen, verdeutlicht Abschnitt 5.4.1. Hierbei stellt sich die Frage, ob aus dem Kalkül des dabei neu

entstehenden Kreditinstituts die Aufrechterhaltung der Filialen / Hauptstellen der bisherigen Geschäftsgebiete wirtschaftlich sinnvoll ist und wie sich das fusionsbedingte neue Filialnetz auf die Informationssituation auswirkt.

Durch die Fusion werden zwei oder mehrere Geschäftsgebiete zusammengelegt. Die Gründe für dieses Ereignis können aus verschiedenen Überlegungen resultieren. Eine denkbare Begründung für den Sparkassenbereich liegt beispielsweise in den politisch hervorgerufenen Kreisgebietsreformen, wodurch sich ein neuer, größerer Träger ergibt. Ein anderes Ziel ist möglicherweise die Realisierung von Skaleneffekten, welche zur Stärkung der Position im Wettbewerb dienen soll.

Zur Verdeutlichung der Geschehnisse, verbunden mit der Fragestellung, welche Effekte sich angesichts eines Fusionsvorgangs ergeben, skizziert Abbildung 20 beispielhaft anhand von drei Regionalbanken die Wettbewerbssituation.

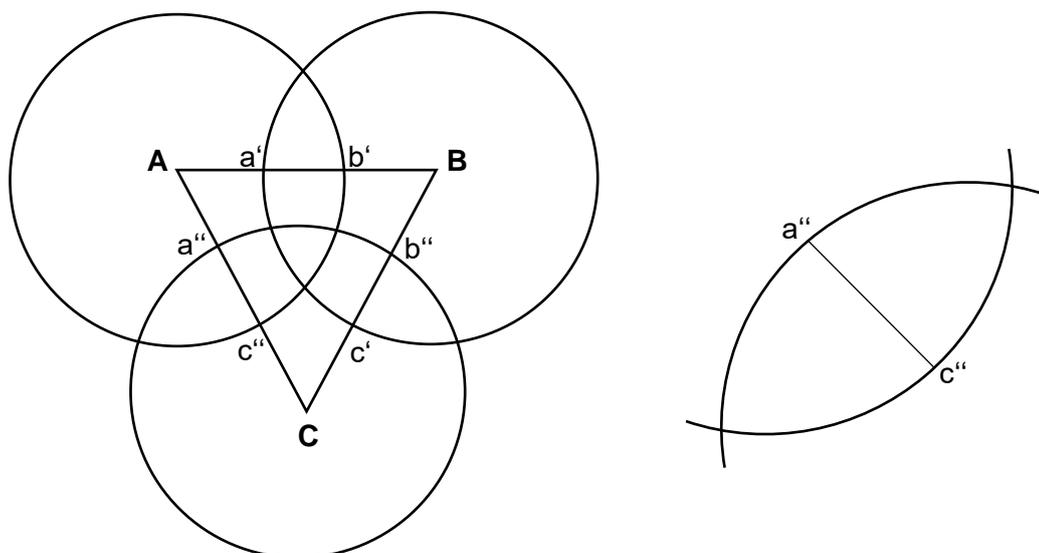


Abbildung 20: Regionalbanken im Wettbewerb

Quelle: eigene Darstellung

Die Darstellung zeigt, welche potenziellen Wettbewerbszusammenhänge vor einer möglichen Fusion ex ante bestehen. Um eine vollständige räumliche Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten, überlappen sich zwangsläufig die idealtypisch kreisrunden Ausdehnungen der Geschäftsgebiete. Im Beispiel ist

dies für nur drei Regionalbanken angedeutet und ließe sich bei einem größeren Betrachtungsraum problemlos auf n-Banken projizieren. Einige Bereiche sind frei von Wettbewerb und nur eines der Kreditinstitute ist daran interessiert, in diesen Gebieten als Anbieter aufzutreten. In anderen Sektoren, in welchen sich die Kreise überlappen, kommt es zwischen den Instituten zum Wettbewerb. Alternativ könnten Konkurrenzsituationen vermieden werden, wenn sich die Institute wie im deutschen Regionalbankenbereich untereinander absprechen, wer welche Kunden mit Dienstleistungen versorgt.

Im Schaubild liegen die drei Geschäftssitze der Institute A, B, C inmitten ihres theoretisch optimalen Aktionsradius. Verbindet man die drei Niederlassungen durch Linien, lassen sich für Kunden auf dieser Linie einfache Hotelling-Modelle erkennen. Von besonderem Interesse sind dabei die Überlappungszonen der Kreisgebiete (Ellipsen), in denen mehrere Banken bereit sind, die Kunden zu versorgen. Im Wettbewerbsfall müsste Bank A ab dem Kunden a' beziehungsweise a'' auf die Konditionen der Wettbewerber B und C achten.

Die in Abbildung 20 rechts dargestellte Ellipse zeigt den Raum, in welchem Bank A und C miteinander um Nachfrager konkurrieren. In dieser Ellipse ergeben sich zahlreiche einzelne Wettbewerbssituationen. Ein Teil davon beschreibt die Hotelling-Gerade zwischen den Kunden a'' und c'', auf der die beiden Anbieter mit ihren Konditionen um Kunden werben, welche wiederum zwischen Konditionsnutzen und Entfernungskosten ihr Nachfrageverhalten festlegen.

Kunden könnten an die Konkurrenz verloren gehen oder werden durch die Vergabe niedrigerer Zinsangebote gewonnen. Kommt es in den aufgezeigten Gebieten zum Wettbewerb und nicht zur Absprache der Institute, muss die Konditionspolitik der Banken, im Vergleich zu den übrigen monopolistisch geprägten Geschäftsgebieten, abweichen.

Ein derartiges Wettbewerbsverhalten unter Regionalbanken wird an dieser Stelle nicht weiter untersucht. Hierzu genügt der Verweis auf die Ausführungen zum Hotelling-Modell in Kapitel 4.2 und zur Duopolbetrachtung in Kapitel 6.3.

Im deutschen Regionalbankensektor, geprägt von Sparkassen und Volksbanken, gibt es zwischen den Primärinstituten einer Verbundgruppe in der Regel keinen

Wettbewerb. Es herrschen klare Festlegungen über das räumliche Aktionsgebiet einer Regionalbank, welches sich strikt von dem der Nachbarbank abgrenzt. Grundlage hierfür bildet beispielsweise im Sparkassensektor das gesetzlich verankerte Regionalprinzip.

Diese real existierenden Grenzen entsprechen allerdings alles andere als einem perfekten Kreis und sind im Laufe der Zeit vielmehr historisch gewachsen. So bestimmt sich das Geschäftsgebiet von Sparkassen oftmals anhand der räumlichen Ausdehnung ihres öffentlichen Trägers, der Landkreise und kreisfreien Städte.

Übertragen auf das Beispiel aus Abbildung 20 könnte Regionalbank C (der Einfachheit halber) eine optimale Ausdehnung besitzen und zu Lasten von Bank A ein größeres Geschäftsgebiet bewirtschaften. Kreditinstitut A hingegen verfügt über ein räumliches Gebiet mit Nachfragern, welches von seiner idealen kreisrunden Ausdehnung abweicht. Eine solche exemplarische Situation zeigt Abbildung 21.

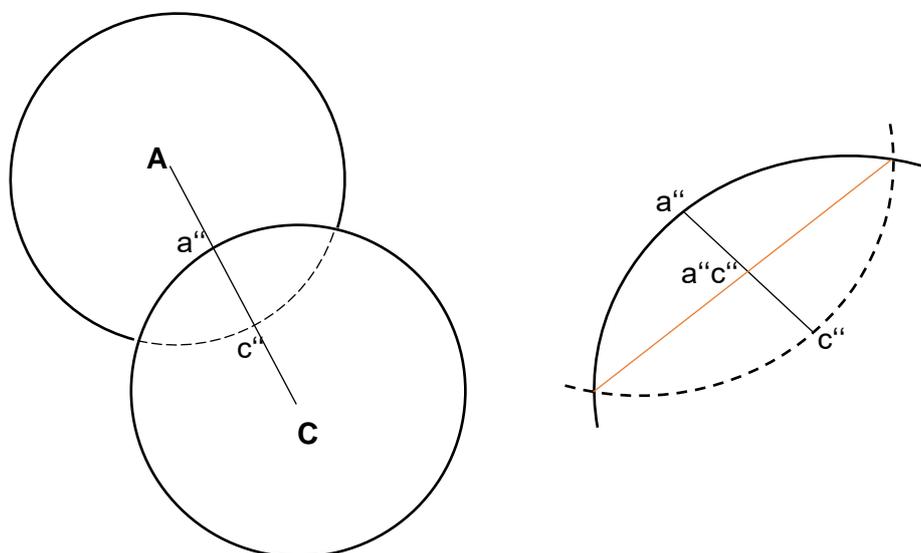


Abbildung 21: Regionalprinzip und Grenzfindung

Quelle: eigene Darstellung

Rechter Teil von Abbildung 21 zeigt die Wettbewerbsellipse, in der sowohl Bank A als auch C aus ihrem individuellen Optimierungskalkül Kunden mit Krediten versorgen möchten. Geschuldet der historischen Gegebenheiten bedient nun

Bank C allein die Nachfrager innerhalb der Ellipse. Alle auf der Hotelling-Geraden gelegenen Kunden zwischen a'' und c'' werden zwangsläufig nach dem Regionalprinzip von der ihnen zugeordneten Regionalbank C mit Kreditangeboten versorgt.

Würden beide Banken sich die Nachfrage aus Informationsgesichtspunkten aufteilen, sodass derjenige mit der potenziell besseren Information den jeweiligen Kunden innerhalb der Ellipse bedient, teilte sich das Geschäftsgebiet stattdessen an der roten Linie. Schließlich sind die Verbraucher zwischen $a''c''$ und a'' räumlich näher an Bank A gelegen, wodurch diese besser an weiche Informationen gelangen kann.

Kommt es in dieser Situation zu einer Fusion beider zuvor unabhängigen Institute, lässt sich die Informationsausnutzung innerhalb des neuen, nun größeren Geschäftsgebiets durchaus verbessern.

In der Ausgangssituation, vor einem Zusammenschluss, besitzen beide Banken einen gewissen Informationsbestand. Wie beschrieben erfolgt die Zuordnung der Nachfrager im Sinne des Regionalprinzips aufgrund der historischen Entwicklung und nicht unbedingt einer effizienten Verteilung halber. In den Ellipsen, wo sich die idealen Geschäftsgebiete zweier Kreditinstitute überschneiden, besteht Potenzial zur gesellschaftlichen Optimierung der Informationsgenerierung.

Im Zuge der Konsolidierung regionaler Banken ist eine Informationsverbesserung durchaus vorstellbar. Ist es Ziel der neu fusionierten Regionalbank, die Güte der Information durch eine entsprechende Struktur von Aufbauorganisation und Entscheidungshierarchie zu halten oder sogar zu verbessern, resultiert aus der Fusion möglicherweise eine Chance für das Regionalprinzip.

Durch den Zusammenschluss beider Banken lässt sich die in Abbildung 21 skizzierte Kundenverteilung neu zuordnen. Auf der Hotelling-Geraden $\overline{a''c''}$ bedient und analysiert nun Bank A Kreditnehmer bis zum Punkt $a''c''$. Bank C hingegen bleiben auf der Geraden noch die Kunden von c'' bis zur Position $a''c''$. Nicht mehr die historischen Grenzen des Geschäftsgebiets bestimmen die Kundenzuordnung, sondern allein, welche Informationssammelzentrale am Nachfrager näher gelegen ist.

Nach dem Fusionsprozess dienen jetzt beide Niederlassungen zur Informationsgenerierung. In der Ellipse übernahm ursprünglich nur Bank C die Kreditversorgung und das, obwohl ab dem Kunden a“c“ Bank A räumlich näher gelegen ist und hinsichtlich der Kundenbeurteilung bessere Voraussetzungen besitzt.

Theoretisch wäre auch die Installation eines neuen Hauptsitzes, unter Wegfall der beiden bisherigen Zentralen, möglich. Ob ein solches Vorgehen tatsächlich wirtschaftlich sinnvoll ist, hängt wiederum ab vom Nettoeffekt der entstehenden Kosten für einen Neubau beziehungsweise eine Schließung beider alter Geschäftsstellen und vom Nutzengewinn möglicher Skaleneffekte, welche dann zu vergleichen sind mit der verbleibenden Informationsgüte.

Von einem Szenario mit nur noch einem Hauptsitz, inmitten des neuen Geschäftsgebiets, wird jedoch an dieser Stelle abgesehen. Aus der Praxis lässt sich die Schließung zweier ehemaliger Hauptgeschäftsstellen, verbunden mit dem Umzug in eine neue Zentrale, nur mit vielen (geschäfts-) politischen Hürden umsetzen. So müsste gegenüber der Bevölkerung die Schließung kommuniziert und nicht zuletzt hinsichtlich des öffentlichen Auftrags (insbesondere bei den Sparkassen) begründet und gerechtfertigt werden. Ebenso ergibt sich Abstimmungsbedarf gegenüber den Mitarbeitern hinsichtlich des neuen Arbeitsplatzes, wodurch für diese unter Umständen individuelle Kosten entstehen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Fusionen nicht nur eine Gefahr für das Regionalprinzip sein können, sondern auch Optimierungschancen bieten. Inwieweit diese genutzt werden, liegt letztendlich an der Art und Weise des Fusionsprozesses und auch daran, inwiefern von den handelnden Akteuren der Faktor „weiche Information“ dabei Beachtung findet.

6.4.2 Reflexion und literarische Beachtung

Der Konsolidierungsprozess und die damit verbundenen Fusionen bieten den Regionalbanken schließlich aus verschiedenen, zuvor dargelegten Gründen durchaus Optimierungspotenzial.

Wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema fokussieren dabei vordergründig auf die Generierung von Skaleneffekten oder auf die Nutzung von Diversifikationseffekten im Kreditportfolio.²³⁹ Als messbare Kriterien dienen beispielsweise die Kosteneffizienz in Form der Cost-Income-Ratio oder die Gesamtkapitalrentabilität.²⁴⁰ Mit dem Fusionsvorgang geht im Allgemeinen aber auch eine Verschlechterung der Informationssituation und ein Anstieg der Managerial Diseconomies of Scale einher.²⁴¹ Diese Einflusskomponente findet allerdings in der Literatur nur wenig Beachtung.

Grundsätzlich wird durch die Zunahme des Faktors Distanz ein negativer Einfluss auf die Informationsgüte unterstellt, der sogar positive Skalen- und Diversifikationseffekte überwiegen kann.²⁴² Die Überlegungen dieses Kapitels zeigen jedoch, dass nicht nur kostenwirksame Skaleneffekte bei einem Zusammenschluss zweier Institute auftreten, sondern auch positive Auswirkungen auf die Nutzung weicher Informationen möglich sind. Ein Faktor, der in der vorhandenen Literatur noch weitestgehend unbeachtet bleibt.

Ursächlich für die Schlussfolgerungen bereits vorhandener Forschungen ist die Annahme, dass nur eine Informationsgewinnungszentrale vor wie nach der Fusion im Zentrum der jeweils betrachteten Geschäftsgebiete existiert. Wird diese Annahme aufgegeben und nunmehr angenommen, dass innerhalb der sich neu ergebenden Fläche mehrere Filialen existieren, kann dies durchaus zu neuen Erkenntnissen führen. Unter Beachtung des für die Informationsgewinnung entscheidenden Faktors „Entfernung“ bei der Standortwahl und Aufbauorganisation kann sich aus der Fusion somit auch eine Chance statt nur einer Gefahr für das Geschäftsmodell Regionalbank ergeben.

²³⁹ Vgl. Nakamura, (1993a, S. 151 f.).

²⁴⁰ Vgl. Behr & Heid, (2011, S. 117-135).

²⁴¹ Vgl. Nakamura, (1993a, S. 153).

²⁴² Vgl. Ferrier et al., (2013, S. 9).

6.5 Zwischenfazit

Zwischen der modelltheoretischen Analyse im vierten Kapitel und den tatsächlichen Beobachtungen zeigen sich zwei offensichtliche Diskrepanzen. Abschnitt 5.4.2 liefert bereits eine mögliche Lösung für die erste Unstimmigkeit, den Widerspruch hinsichtlich tatsächlich stattfindender Fusionen entgegen der theoretisch erwarteten Eingrenzungen der Geschäftsgebiete (siehe Seite 82 ff.).

Auch müssen Fusionen nicht zwingend in Kontradiktion zu einer Verbesserung der Informationssituation stehen, sondern können diese sogar verstärken.

Die zweite Diskrepanz beschäftigt sich mit der Frage, warum innerhalb des Modells nahe gelegene risikoarme Schuldner schlechtere Zinsangebote bekommen sollten als weiter entfernt liegende Nachfrager mit höheren Risiken. Eine derartige Preispolitik führt zu ungünstigen Kundenanreizen aus Sicht des Kreditinstituts.

Um eine Ursache für die abweichenden Zinsangebote von Modell und Realität zu finden, erhalten wettbewerbliche Komponenten Einzug in die Analyse. Ausgehend von einem duopolistischen Wettbewerb zwischen Sparkassen und Volksbanken resultieren, bei Diskriminierung der Nachfrage, Zinsangebote in Höhe von Grenzkostenpreisen. Für risikoarme Kunden ergeben sich schließlich niedrigere Zinsangebote im Vergleich zu Nachfragern mit höheren Risiken.

Außerdem führt die Annahme unterschiedlich groß ausgeprägter Bevölkerungsagglomerationen zu einer asymmetrischen Filialverteilung. Außenstellen verursachen zusätzliche Fixkosten, weshalb in bestimmten Bereichen Vor-Ort-Niederlassungen von nur einem Anbieter existieren oder unter Umständen gänzlich ohne unmittelbare Betreuungsangebote bleiben.

Die analytischen Erkenntnisse aus dem Regionalbankenmodell sind jedoch keineswegs falsch, sondern werden letztendlich nur von anderen Faktoren überlagert oder negiert.

7. Die Zukunft regionaler Banken

Theoretische und statistisch-empirische Resultate sind verglichen und diskutiert worden. Abschließend gilt es, die gewonnenen Erkenntnisse in einen praktischen Zusammenhang zu bringen und dabei einerseits aktuelle betriebswirtschaftliche Entwicklungen, andererseits regulatorische Tendenzen aufzuzeigen, die eine vorsichtige Prognose ermöglichen.

7.1 Aktuelle Trends

Der seit Jahren stattfindende und gegenwärtig weiter fortschreitende Fusionsprozess im deutschen Regionalbankensektor ist offensichtlich (vgl. Kapitel 5.4.1). Mit dem entwickelten Regionalbankenmodell lässt sich diese Entwicklung nicht nachvollziehen. Ursache und Begründung dieser Diskrepanz liegen vermutlich an anderer Stelle (vgl. Kapitel 5.4.2). So könnten Regionalbanken einen Transformationsprozess durchlaufen, der die Nutzung weicher Informationen durch standardisierte Verfahren ersetzt.

Die individuelle Kundenanalyse auf Basis weicher Informationen muss zugunsten einer immer stärker standardisierten, von der Entfernung unabhängigen Kreditentscheidung weichen. Getrieben von den aufsichtsrechtlichen Anforderungen bleibt einer kleinen Bank faktisch keine andere Wahl, als den Einsatz standardisierter Verfahren bei der Kreditbeurteilung zu akzeptieren. Zusätzlich sorgt der steigende (regulatorische) Fixkostendruck für die angesprochene Notwendigkeit eines immer größeren Geschäftsumfangs. In diesem Zuge sind nicht nur standardisierte Verfahren bei der Kreditvergabe, sondern auch die Vereinheitlichung einer Großzahl der Arbeitsabläufe im Unternehmen notwendig.

Aktuelle Beobachtungen im Regionalbankenbereich scheinen diesen Trend zu bestätigen. Prozessstandardisierung, Auslagerung und Automation sind die Themen der Zeit. Beispielsweise existiert in der Sparkassenorganisation eine Initiative zur Bereitstellung von zentralen qualitätsgesicherten und schlanken Prozessen.²⁴³ Derartige Kampagnen zielen auf eine Entlastung der

²⁴³ Vgl. Sparkassen Consulting GmbH, (2017).

Primärinstitute durch effektivere Arbeitsabläufe ab.²⁴⁴ Die Bereitstellung zentraler Konzepte ist eine grundlegende Aufgabe, die zum Vorteil der vielen wirtschaftlich unabhängigen Sparkassen von übergeordneten Instanzen der Finanzgruppe übernommen wird. Ermöglichen diese zentral validierten Standardprozesse den einzelnen Häusern eine schlankere, aufsichtsrechtlich konforme Verwaltungsstruktur, stiftet dies zweifelfrei einen positiven Nutzen. Eine Auslagerung von Stabsfunktionen erscheint daher verhältnismäßig unkritisch.

Allerdings droht durch die Standardisierungsbemühungen die Gefahr eines Identitätsverlustes. Die Vorteile weicher Informationen bei der Kreditvergabe lassen sich eben gerade nicht mit einem Standardprozess generieren. Werden in diesen sensiblen Bereichen aus betriebswirtschaftlichen und aufsichtsrechtlichen Gründen starre Arbeitsabläufe implementiert, begründet dies den Verlust des regionalen Geschäftsmodells. Immer größere Bankeneinheiten sind die Folge.

Eine vergleichbare Argumentation lässt sich bezüglich der fortschreitenden Automation anführen. Internetfilialen, Online-Banking oder technische Ein- und Auszahlungssysteme sind Kennzeichen dieses Trends. Forcieren Regionalbanken den Wechsel weg von einer kostenintensiveren und personengebundenen hin zu einer preiswerteren und automatisierten Kundenbetreuung, verliert die Bank eine potenzielle Informationsquelle. Dabei verschaffen genau diese Informationen aus dem direkten Kundenkontakt der Regionalbank einen schwer reproduzierbaren Vorteil. Durch die Automation der Kundschaft verliert die Bank eine Quelle ihres ursprünglichen Wettbewerbsvorteils. Es ist abzuwägen, ob die betrieblich real existierenden Einsparungsmöglichkeiten durch Kundenautomation den schwer erfassbaren Verlust weicher Informationen tatsächlich kompensieren.

Der dritte in diesem Zusammenhang angeführte Faktor betrifft die Auslagerung betrieblicher Aufgaben. Wie bei der Prozessstandardisierung ist dies im Stabbereich vergleichsweise unkritisch. Betrachtet man den Marktfolge- oder sogar Marktbereich, lässt sich dies mit dem Regionalbankenmodell nicht vereinbaren. Marktfolgeaktivitäten stellen einen wichtigen Teil der Entscheidung über die Kreditvergabe dar. Werden diese Tätigkeiten regionsunabhängig von

²⁴⁴ Vgl. Sparkassen Consulting GmbH, (2017).

einem Dritten ausgeführt, ist die Nutzung ortsbedingter Informationsvorteile kaum vorstellbar. Ebenso drastisch ist der Effekt, sollte ein unabhängiger Dritter das Kreditgespräch mit dem Kunden durchführen. Beispielsweise nutzen einige Volksbanken für die Vergabe von kleineren Privatkrediten den Anbieter „easyCredit“ der TeamBank AG. Die Kreditentscheidung erfolgt in diesem Zuge anhand eines standardisierten Fragenkatalogs. Kundenberater oder Marktfolgemitarbeiter der Volksbank haben in diesem Prozess kaum Einfluss auf die Zuteilungsentscheidung. Statt bilanzwirksam auf eigene Rechnung Kredite anzubieten, erhalten die Volksbanken stattdessen gewinnwirksame Provisionen. Dies entlastet das regulatorisch notwendige Eigenkapital und kann aus betriebswirtschaftlicher Kostenperspektive von Vorteil sein. Allerdings bleiben die potenziell nützlichen Effekte weicher Informationen in diesem Fall unbeachtet.

Alle drei beschriebenen Faktoren (Standardisierung, Automation, Auslagerung) können vorteilhafte Potenziale aktivieren, werden sie von der Regionalbank an der richtigen Stelle eingesetzt. Sollte das Augenmaß bei Verwendung dieser Maßnahmen verloren gehen, droht die unmittelbare Gefahr, das Geschäftsmodell „Regionalbanken“ zu beschädigen. Mit dem Verlust der individuellen Informationsbasis geht synchron der Verfall des ursprünglichen regionalen Geschäftsmodells einher.

7.2 Eine angemessene Regulatorik

Die beschriebenen Entwicklungen zeigen, mit welchen Mitteln sich Regionalbanken perspektivisch betriebswirtschaftlich behaupten wollen. Dem eigentlich vorgelagert ist die Frage nach den Ursachen des gegenwärtig beobachtbaren Geschehens. Schließlich charakterisieren die aktuellen Trends lediglich die Reaktion auf bestehende Probleme.

Alle Kausalitäten bezüglich künftiger Entwicklungen im regional geprägten Bankenmarkt aufzuzeigen, scheint schier unmöglich. Mit den steigenden regulatorischen Anforderungen hat ein nicht zu vernachlässigender, aktuell präsenter Einflussfaktor immer wieder im Fokus der Untersuchung gestanden. Regulatorische Kosten üben einerseits Druck auf die Gewinnsituation (die Marge) der Banken aus, andererseits gerät das Geschäftsmodell in Konflikt mit den (Standard-) Anforderungen der Aufsicht.

Ob Bankenregulierung sinnvoll ist, steht weniger im Mittelpunkt der öffentlich geführten Diskussion, als die Frage, wie eine angemessene Regulierung umzusetzen ist. Die Notwendigkeit einer Bankenaufsicht und Festlegung gewisser Regeln ist grundsätzlich als wünschenswert anzusehen.²⁴⁵ Ein Problem entsteht erst, wenn die eigentlich beabsichtigte Wirkung verfehlt wird oder, ausgehend von den Regulierungsvorschriften, andere ungewollte Effekte resultieren.

Eigentliches Regulierungsziel ist es, ohne Wettbewerbs- oder Marktstrukturverzerrungen gleiche Anforderungen an gleiche Geschäfte und die damit einhergehenden Risiken zu stellen. Die Unterschiede zwischen deutschen Großbanken und regional orientierten Sparkassen und Volksbanken werden im Zuge der stattfindenden Regulierung nur bedingt berücksichtigt. Es kommt zu einer stärkeren Belastung kleiner Institute, was zu Verzerrungen im Wettbewerb führt und vom Grundsatz her nicht im Sinne der Regulierung ist.²⁴⁶

Um auch zukünftig für das Geschäftsmodell Regionalbank die Chance eines konkurrenzfähigen Wirtschaftsbetriebs zu gewährleisten, muss die Regulierung

²⁴⁵ Vgl. Schackmann-Fallis et al., (2016, S. 1053).

²⁴⁶ Zum Vorstehenden Dombret, (2017, S. 212).

ihre Vorschriften bezüglich der Verhältnismäßigkeit überprüfen und neu justieren. Die bisherige Differenzierung regulatorischer Vorschriften ist unzureichend, um im deutschen „Drei-Säulen-System“ faire Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten. Sowohl Genossenschaften als auch Sparkassen können die regulatorischen Fixkosten nicht in dem Maße durch Größenvorteile kompensieren wie Großbanken. Neben steigenden Anforderungen im Berichts- und Dokumentationswesen wirken die operativen Anforderungen der Baseler Reformpakete in Gestalt verstärkter Eigenmittel- und Liquiditätsanforderungen auf kleine Banken stärker als auf das Segment der Großbanken.²⁴⁷

Für Sparkassen und Volksbanken wirken diese regulatorischen Fixkosten überproportional im Vergleich zur größer strukturierten Konkurrenz.²⁴⁸ Zunehmend entstehen für kleine Kreditinstitute die ausführlich beschriebenen Fusionsanreize. Die Regulierungspolitik verschärft das „Too-Big-to-Fail-Problem“.²⁴⁹ Immer größere Bankeneinheiten entstehen, deren individueller Einfluss auf die Gesamtwirtschaft wächst. Kommt es zum Konkurs einer einzelnen, nun größeren Bankeneinheit, sind die Auswirkungen auf das Finanzsystem und die Realwirtschaft umfangreicher als bei einem ungeordneten Marktaustritt einer zuvor kleineren Regionalbank. Die Insolvenz der neuen Großbank stellt eine höhere Gefahr für das gesamte System dar im Vergleich zu Insolvenzen mehrerer kleiner Bankeneinheiten mit diversifiziertem Ausfallrisiko.

Die Gefahren dieser Entwicklungen geraten zunehmend in den Fokus der fachlichen Diskussion. Stärker als zuvor müssen die Grundsätze der Proportionalität und Differenzierung in der Bankenregulierung Beachtung finden.²⁵⁰ Ein Lösungsvorschlag aus der jüngeren Vergangenheit sieht die Einführung einer sogenannten „Small and Simple Banking Box“ (SSBB) vor. In dieser stuft die Aufsicht in Form eines zweiteiligen Systems ihre Regulierungsbemühungen stärker nach den tatsächlichen Geschäftstätigkeiten der Banken ab. Kleine, nicht international aktive Banken werden in Umfang und

²⁴⁷ Zum Vorstehenden Dombret, (2017, S. 212).

²⁴⁸ Vgl. Riese, (2017, S. 266).

²⁴⁹ Vgl. Schackmann-Fallis et al., (2016, S. 1053).

²⁵⁰ Vgl. Schackmann-Fallis et al., (2016, S. 1053 ff.). Bestehende Regelungen zur größendifferenzierten Betrachtung zeigen Hoskins & Labonte (2015, S. 12-27).

Intensität mit einer anderen Regulierung konfrontiert, als große international systemrelevante Kreditinstitute.²⁵¹

Durch Einführung einer SSBB ergeben sich sowohl Vor- als auch Nachteile. Aufgrund der eigens für kleine Institute zugeschnittenen Vorschriften besteht die Möglichkeit, ein risikoorientiertes Vorgehen in der Regulierung zu fabrizieren. Außerdem können die Regulatoren im Zuge eines differenzierten Systems in höherem Maße zielgerichtet, bedarfsgerecht und flexibel Vorschriften implementieren.²⁵²

Problematisch ist die Abgrenzung zwischen den Banken und ihren Geschäften richtig zu beurteilen. Die internationale Ausrichtung und Komplexität von Großbanken ist im Vergleich zu Regionalbanken höher und rechtfertigt somit einen alternativen Regulierungsansatz. Gleichwohl existieren auch Überschneidungen in der Geschäftstätigkeit von kleinen und großen Banken beispielsweise in der Gewerbefinanzierung oder sogar im Privatkundenbereich. Eine differenzierte Regulierung beinhaltet die Gefahr, unterschiedliche Regeln für Wettbewerber auf selben Märkten einzuführen.²⁵³

Zur Beseitigung bestehender Nachteile von Regionalbanken gegenüber Großbanken scheinen Ansätze wie die SSBB ein geeignetes und ebenso notwendiges Erfordernis in der Regulatorik. In diesem Zuge ist darauf zu achten, die vorhandenen Vorteile nicht in Nachteile umzukehren. Es bedarf einer präzisen Analyse, um am Ende an gleiche Risiken gleiche Anforderungen zu stellen und allen drei Säulen der deutschen Bankenlandschaft den Erhalt ihres Geschäftsmodells zu ermöglichen.

²⁵¹ Zum Vorstehenden Dombret, (2017, S. 214).

²⁵² Zum Vorstehenden Dombret, (2017, S. 214).

²⁵³ Zum Vorstehenden Dombret, (2017, S. 214).

8. Fazit

Das Geschäftsmodell „Regionalbank“ ist in Gefahr! Mit dieser klaren und warnenden Aussage schließt die zurückliegende Betrachtung.

Ausgehend von der Vorstellung allgemeiner Rahmenbedingungen auf Kreditmärkten, insbesondere der Informationssituation, lässt sich eine entfernungsabhängige Kreditvergabe herleiten. Im Regionalbankenmodell können weiche (vor Ort beobachtbare) Informationen genutzt werden, um die Ausfallwahrscheinlichkeit zu senken. Mit nahe gelegenen, gut beobachtbaren Kreditnehmern lassen sich höhere Renditen abschöpfen als mit weiter entfernt gelegenen Nachfragern. Bis zu einer bestimmten kritischen Entfernung können Regionalbanken auf Basis weicher Informationen gewinnbringend Kredite ausgeben.

Mit der Einführung von variablen und fixen Kostenbestandteilen zeigt sich, in welchem regulatorisch bedingten Dilemma sich Regionalbanken angesichts steigender aufsichtsrechtlicher Anforderungen befinden. Höhere variable Kosten, wie durch eine zunehmende Unterlegung risikobehafteter Kreditgeschäfte mit Eigenkapital verursacht, signalisieren der Regionalbank, sich bei der Kreditvergabe auf ihre nahe gelegenen guten Risiken zu beschränken. Dem wirken erhöhte regulatorische Fixkosten entgegen, beispielsweise hinsichtlich steigender Anforderungen im Meldewesen oder der Dokumentation von Geschäften. Je höher die produktionsunabhängigen Kosten, desto größer fällt der Mindestgeschäftsumfang, der für einen rentablen Betrieb notwendig ist, aus.

Bei Betrachtung der beachtlichen Anzahl an Fusionen im Volksbanken- und Sparkassensektor in der Vergangenheit liegt die Schlussfolgerung einer schrittweisen Transformation und Aufgabe des Geschäftsmodells „Regionalbank“ nahe. Von regulatorischen Anforderungen forciert, ersetzen standardisierte Verfahren und Prozesse die Nutzung weicher Informationsvorteile. Vieles deutet auf eine Zukunft, in der Sparkassen und Volksbanken vielleicht vom Namen noch präsent sind, jedoch den deutschen Bankenmarkt nicht mehr mit ihrem regionalen Geschäftsmodell prägen.

Doch ist die Situation für das Regionalbankenmodell nicht aussichtslos. Insbesondere den beiden in Deutschland existenten Regionalbankensystemen bieten sich durch ihre spezielle Verbundstruktur Möglichkeiten, dem drohenden Identitätsverlust entgegenzuwirken. Es gilt die Gradwanderung zu meistern, einerseits die Vorteile eines standardisierten und zentralisierten Verwaltungsapparats zu nutzen und andererseits die Individualität in der Kundenbetreuung nicht zu verlieren. Werden die Verbände ihrer Aufgabe gerecht, besteht Hoffnung für kleine Sparkassen und Volksbanken, auch zukünftig profitabel zu wirtschaften.

Außerdem deuteten Diskussionen wie die einer „Small and Simple Banking Box“ ein Umdenken in der Regulierung an. Die Forderungen nach Beachtung von Verhältnismäßigkeit und Proportionalität wird zunehmend lauter. Inwiefern die regulierenden Instanzen sich hiervon beeinflussen lassen, bleibt abzuwarten.

Die Lage ist ernst, aber nicht hoffnungslos. Schreitet der Identitätsverlust von Sparkassen und Volksbanken weiter voran, könnte aus dem Drei-Säulen-System der Bundesrepublik nur noch eine Säule übrigbleiben. Im Sinne einer stabilen Kreditwirtschaft ist diese Entwicklung wohl kaum wünschenswert. Sollten es die beiden großen Regionalbankenorganisationen schaffen, sich an die Gegebenheiten anzupassen, besteht Aussicht, dass auch zukünftig die deutsche Kreditwirtschaft auf drei Säulen ruht.

Literaturverzeichnis

- Akerlof, G. A. 1970, "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84 (3), pp. 488-500
- Arrow, K. J. 1986, "Agency and the Market" in: Arrow, K. J. / Intriligator, M. D. (Hrsg.), *Handbook of Mathematical Economics*, Vol. 3, pp. 1183-1195, Amsterdam
- Ash, P. / Koch, C. / Siems, T. F. 2015, "Too Small to Succeed – Community Banks in a New Regulatory Environment", Dallas Fed: Financial Insights, Vol. 4 (4), pp. 1-4
- Baas, T. / Schrooten, M. 2006, "Relationship Banking and SMEs - A Theoretical Analysis", *Small Business Economics*, Vol. 27, pp. 127-137
- BaFin - Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht 2017, *Mindestanforderungen an das Risikomanagement - MaRisk*, Rundschreiben 09 / 2017 vom 27.10.2017
- Behr, A. / Heid, F. 2011, "The success of bank mergers revisited. An assessment based on a matching strategy", *Journal of Empirical Finance*, Vol. 18 (1), pp. 117-135
- Behr, P. / Schmidt, R. H. 2016, "The German Banking System", in: T. Beck / B. Casu (Hrsg.), *The Palgrave Handbook of European Banking*, London, pp. 541-566
- Benvenuti, M. / Casolaro, L. / Del Petre, S. / Mistrulli P. 2010, "Loan Officer Authority and Small Business Lending: Evidence from a Survey", *University Library of Munich MPRA Papers*, No. 26475
- Berger, A. N. / Udell, G. F. 1995, "Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance", *The Journal of Business*, Vol. 68 (3), pp. 351-381
- Berger, P. G. / Minnis, M. / Sutherland, A. 2017, "Commercial Lending Concentration and Bank Expertise: Evidence from Borrower Financial Statements", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 64, pp 253-277
- Bertrand, J. 1883, "Révue de la Théorie Mathématique de la Richesse Sociale et des Recherches sur les Principes Mathématiques de la Théorie des Richesses", *Journal des Savants*, pp. 499-508
- Boot, A. W. A. 2000, "Relationship Banking: What Do We Know? ", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 9 (1), pp. 7-25
- Boyd, J. H. / Runkle, D. E. 1993, "Size and performance of banking firms", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 31, pp. 47-67

- Brämer, P. / Gischer, H. / Pfungsten, A. / Richter, T. 2010, "Der öffentliche Auftrag der deutschen Sparkassen aus der Perspektive des Stakeholder-Managements", *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, Vol. 33 (4), pp. 313-334
- Bundesministerium der Finanzen 2010, *Basel III: Strengere Kapitalvorschriften für Banken*,
 URL: http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Service/Einfach_erklaert/2010-09-20-basel-III-strengere-kapitalvorschriften-fuer-banken.html, zuletzt besucht am 12.09.2017
- BVR - Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V. 2017, *Genossenschaftliche FinanzGruppe Volksbanken Raiffeisenbanken*,
 URL: <https://www.vr.de/privatkunden/was-wir-anders-machen/genossenschaftliche-finanzgruppe.html>, zuletzt besucht am 26.08.2017
- Cole, R. A. / Goldberg, L. G. / White, L. J. 2004, "Cookie Cutter vs. Character: The Micro Structure of Small Business Lending by Large and Small Banks", *Journal of Financial an Quantitative Analysis*, Vol. 39 (2), pp. 227-251
- Cournot, A. A. 1838, *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, Paris
- Dahl, D. / Fuchs, J. / Meyer, A. / Neely, M. 2018, "Compliance Costs, Economies of Scale and Compliance Performance - Evidence from a Survey of Community Banks", Federal Reserve Bank of St. Louis, Missouri USA
- Deutsche Bundesbank 2006, "Konzentrationsrisiken in Kreditportfolios", *Monatsbericht*, Juni, S. 35-54
- Deutsche Bundesbank 2017a, *Baseler Rahmenwerk*,
 URL: <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/bankenaufsicht/rechtsgrundlagen/baseler-rahmenwerk>, zuletzt besucht am 03.02.2019
- Deutsche Bundesbank 2017b, *Allgemeine Ziele*,
 URL: <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/bankenaufsicht/zielsetzung/allgemeine-ziele-599160>, zuletzt besucht am 12.03.2019
- DeYoung, R. / Glennon, D. / Nigro, P. 2008, "Borrower-Lender Distance, Credit Scoring, and Loan Performance: Evidence from Informational-Opaque Small Business Borrowers", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 17 (1), pp. 113-143

- DSGV - Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V. 2018, *Verbundstruktur*, URL: <https://www.dsgv.de/de/sparkassen-finanzgruppe/organisation/index.html>, zuletzt besucht am 12.03.2019
- Dombret, A. 2017, "Kleine Banken, große Regeln? Perspektiven für mehr Verhältnismäßigkeit in der Regulierung", *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, Vol. 2017 (5), pp. 212-215
- Economides, N. 1993, "Hotellings "Main Street" with more than two Competitors", *Journal of Regional Science*, Vol. 33 (3), pp. 303-319
- Edgeworth, F. Y. 1897, "La Teoria Pura del Monopolio", *Giornale degli Economisti*, Vol. 15 (8), pp. 405-414
- Elyasiani, E. / Goldberg, L. G. 2004, "Relationship lending: a survey of the literature", *Journal of Economics and Business*, No. 56, pp. 315-330
- Europäische Union 2006a, Richtlinie 2006/48/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Aufnahme und Ausübung der Tätigkeit der Kreditinstitute (Neufassung), 2006L0048
- Europäische Union 2006b, Richtlinie 2006/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die angemessene Eigenkapitalausstattung von Wertpapierfirmen und Kreditinstituten (Neufassung), 2006L0049
- Europäische Union 2013a, Richtlinie 2013/36/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 über den Zugang zur Tätigkeit von Kreditinstituten und die Beaufsichtigung von Kreditinstituten und Wertpapierfirmen, L 176/338
- Europäische Union 2013b, Verordnung (EU) Nr. 575/2013 - Kapitaladäquanzverordnung / Capital Requirements Regulation (CRR), L 176/1
- Fama, E. F. 1985, "What's Different about Banks?", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 15, pp. 29-39
- Feldman, R. / Heinecke, K. / Schmidt, J. 2013, "Quantifying the Costs of Additional Regulation on Community Banks", *Federal Reserve Bank of Minneapolis*, Economic Policy Papers, Vol. 13-3
- Ferrier, G. D. / Shao, Y. / Yeager, T. J. 2013, "The Effect of Distance on Community Bank Performance Following Acquisitions and Consolidations", *Working Paper*
- Förde Sparkasse 2019, *Förde Sparkasse*, URL: <https://www.foerde-sparkasse.de/de/home/ihre-sparkasse/ihre-sparkasse-vor-ort.html?n=true&stref=hnav>, zuletzt besucht am 21.10.2019

- Freixas, X. / Rochet, J.-C. 2008, *Microeconomics of Banking*, 2. Auflage, The MIT Press, Cambridge (Massachusetts)
- Gischer, H. 1992, "Der relative Einfluß des Zinssatzes auf die Kreditnachfrage", *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaft*, Vol. 112, pp. 187-200
- Gischer, H. 1995, "Zinsdifferenzen, Verhandlungsfähigkeit und Bankenwettbewerb auf einem unvollkommenen Kreditmarkt", *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 214 (5), pp. 532-556, Stuttgart
- Gischer, H. / Herz, B. 2016, "Das Geschäftsmodell "Regionalbank" auf dem amerikanischen Prüfstand", *Credit and Capital Markets*, Vol. 49 (2), pp. 175-191
- Gischer, H. / Herz, B. / Menkhoff, L. 2012, *Geld, Kredit und Banken*, 3. Auflage, Berlin / Heidelberg, Springer Verlag
- Hackethal, A. / Inderst, R. 2015, *Auswirkungen der Regulatorik auf kleinere und mittlere Banken am Beispiel der deutschen Genossenschaftsbanken*, Gutachten, Goethe Universität Frankfurt / Main, Frankfurt (Main)
- Hakenes, H. / Hasan, I. / Molyneux, P. / Xie, R. 2015, "Small Banks and Local Economic Development", *Review of Finance*, Vol. 19 (2), pp. 653-683
- Hartmann-Wendels, T. / Pfingsten, A. / Weber, M. 2019, *Bankbetriebslehre*, 7. Auflage, Berlin / Heidelberg, Springer-Verlag
- Hilgert, H. / Hillmer, M. 2005, "Aktives Kreditrisikomanagement im genossenschaftlichen Verbund mit der "VR-Circle"", *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, Vol. 2005 (12), pp. 29-31
- Hoskins, S. M. / Labonte M. 2015, "An Analysis of the Regulatory Burden on Small Banks", *Congressional Research Service Reports*, No. R43999
- Hotelling, H. 1929, "Stability in Competition", *The Economical Journal*, Vol. 39 (153), pp. 41-57
- Hughes, J. P. / Jagtiani, J. / Mester, L. J. / Moon C.-G. 2019, "Does Scale Matter in Community Bank Performance? Evidence Obtained by Applying Several New Measures of Performance", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 106, pp. 471-499
- Kenneth, P. B. / Wolken, J. D. 2009, "Does Distance Matter in Banking?", in: P. Alessandrini / M. Fratianni / A. Zazzaro (Hrsg.), *The Changing Geography of Banking and Finance*, Ancona, pp. 27-56
- Kirchhoff, U. / Theilacker, B. 2010, "Kreditpooling-Transaktionen - Adressenrisiken effizient mit Sparkassen-Kreditbaskets steuern", *Betriebswirtschaftliche Blätter*, Vol. 2010 (4), pp. 200-202

- Lang, G. / Welzel, P. 1994, "Skalenerträge und Verbundvorteile im Bankensektor - Empirische Bestimmung für die bayerischen Genossenschaftsbanken". *CESifo Economic Studies (ifo Studien)*, Vol. 40, pp. 155-177
- LobbyControl - Initiative für Transparenz und Demokratie e.V. 2017a, *Lobbypedia - Deutscher Sparkassen- und Giroverband*, URL: https://lobbypedia.de/wiki/Deutscher_Sparkassen-_und_Giroverband, zuletzt besucht am 24.01.2018
- LobbyControl - Initiative für Transparenz und Demokratie e.V. 2017b, *Lobbypedia - Deutsche Bank*, URL: https://lobbypedia.de/wiki/Deutsche_Bank#Lobbystrategien_und_Einfluss, zuletzt besucht am 24.01.2018
- McNulty, J. E. / Akhigbe, A. O. / Verbrugge, J. A. 2001, "Transactions Accounts and Loan Monitoring", *Journal of Economics and Business*, Vol. 2001 (53), pp. 325-339
- Mester, L. J. / Nakamura, L. I. / Renault, M. 2007, "Transactions Accounts and Loan Monitoring", *The Review of Financial Studies*, Vol. 20 (3), pp. 529-556
- Monopolkommission 2014, *Eine Wettbewerbsordnung für die Finanzmärkte*, Baden Baden, Nomos Verlagsgesellschaft
- Monopolkommission 2017, *Monopolkommission*, URL: <http://www.monopolkommission.de/index.php/de/monopolkommission/aufgaben>, zuletzt besucht am 20.06.2017
- Nakamura, L. I. 1993a, "Commercial Bank Information: Implications for the Structure of Banking", In Klausner, M. / White, L.: *Structural Change in Banking*, pp. 131-160, Irwin / New York, Business One
- Nakamura, L. I. 1993b, "Recent Research in Commercial Banking: Information and Lending", *Financial Markets, Institutions and Instruments*, Vol. 1993 (12), pp. 73-88
- Nakamura, L. I. 1994, "Small Borrowers and the Survival of the Small Bank: Is Mouse Bank Mighty or Mickey?", *Business Review*, Edition: November/December, Federal Reserve Bank of Philadelphia, pp. 4-15
- Neus, W. 2010, *Grundzüge der Bankenregulierung in Deutschland*, Tübingen (unveröffentlicht)
- Paul, S. / Lange, M. 2016, *Abschätzung der kumulierten Effekte von Finanzmarktregulierungen am Beispiel der deutschen Genossenschaftsbanken*, Institut für Kredit- und Finanzwirtschaft Ruhr-Universität Bochum, Bochum

- Petersen, M. A. / Rajan, R. G. 1994, "The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data", *The Journal of Finance*, Vol. 49 (1), pp. 3-37
- Petersen, M. A. / Rajan, R. G. 1995, "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110 (2), pp. 407-443
- Petersen, M. A. / Rajan, R. G. 2002, "Does Distance Still Matter? The Information Revolution in Small Business Lending", *The Journal of Finance*, Vol. 57, pp. 2533-2570
- Pindyck, R. / Rubinfeld, D. L. 2018, *Mikroökonomie*, 9. Auflage, Hallbergmoos, Pearson Studium
- Post, T. 2016, "Kleine Bank-Filialen auf der Kippe", *Schleswig-Holsteinische Landeszeitung*,
URL: [www.shz.de: http://www.shz.de/lokales/landeszeitung/kleine-bank-filialen-auf-der-kippe-id14113641.html?print=1](http://www.shz.de/lokales/landeszeitung/kleine-bank-filialen-auf-der-kippe-id14113641.html?print=1), zuletzt besucht am 02.04.2017
- Ramakrishnan, R. T. / Thakor, A. V. 1984, "Information Reliability and a Theory of Financial Intermediation", *The Review of Economic Studies*, Vol. 51 (3), pp. 415-432
- Regehr, K. / Sengupta, R. 2016, "Has the Relationship between Bank Size and Profitability Changed?", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Issue Q II), pp. 49-72
- Riese, C. 2017, "Bankenkonsolidierung im aktuellen Regulatorik-Umfeld", *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, Vol. 2017 (6), pp. 265-267
- Salop, S. 1979, "Monopolistic Competition with Outside Goods", *The Bell Journal of Economics*, pp. 141-156
- Schackmann-Fallis, K.-P. / Weiß, M. / Gischer, H. 2016, "Differenzierte Regulierung - ein Plädoyer aus der Perspektive deutscher Sparkassen", *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, Vol. 2016 (21), pp. 1052-1055
- Schmidt, R. H. 2009, "The Political Debate about Savings Banks", *Business Review*, Vol. 61, pp. 366-392
- Schnabel, I. / Hakenes, H. 2007, "Regionale Banken in einer globalisierten Welt", *Kredit und Kapital*, Vol. 40 (3), pp. 351-380
- Schöler, K. (Hrsg.) 2013, "Elemente der räumlichen Preistheorie", *Potsdamer Schriften zur Raumwirtschaft*, Vol. 4., Universität Potsdam

- Skrastins, J. / Vig, V. 2019, "How Organizational Hierarchy Affects Information Production", *The Review of Financial Studies*, Vol. 32 (2), pp. 564–604
- Sparkassen Consulting GmbH 2017, *ProzessPlus für Sparkassen (PPS) – Prozessmanagement neu gedacht*,
URL: <https://www.s-c.de/projekt/prozessplus-fr-sparkassen-pps-prozessmanagement-neu-gedacht/>, zuletzt besucht am 09.09.2017
- Spence, M. 1973, "Job Market Signaling", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87 (3), pp. 355-374
- Spremann, K. 1990, "Asymmetrische Information", *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Vol. 60 (5 / 6), pp. 561-586
- Stackelberg, H. von 1934, *Marktform und Gleichgewicht*, Wien / Berlin
- Stiglitz, J. E. / Weiss, A. 1981, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information" *The American Economic Review*, Vol. 71 (3), pp. 393-410
- Tirole, J. 1994, *The Theory of Industrial Organization*, 7. Auflage, London, The MIT Press
- Uchida, H. / Udell, G. F. / Yamori, N. 2012, "Loan Officers and Relationship Lending to SMEs", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 21 (1), pp. 97-122
- Van Hoose, D. 2017, *The Industrial Organization of Banking: Bank Behavior, Market Structure, and Regulation*, 2. Auflage, Berlin et al.
- Walras, L. 1874, *Eléments d'économie politique pure: Ou théorie de la richesse sociale*, 1. Teil, Lausanne
- Walras, L. 1877, *Eléments d'économie politique pure: Ou théorie de la richesse sociale*, 2. Teil, Lausanne
- Zurek, M. 2018, "The Effects of Spatial Distance on Loan Pricing in Relationship Lending: Evidence from Germany", *Die Unternehmung*, Vol. 72 (3), pp. 212-228

Datenquellenverzeichnis

Deutsche Bundesbank, *EZB-Zinssätze*,

URL: https://www.bundesbank.de/dynamic/action/de/statistiken/zeitreihen-datenbanken/zeitreihen-datenbank/759778/759778?listId=www_s510_mb01, zuletzt besucht am 03.02.2019

Deutsche Bundesbank, *Statistiken – Zeitreihen-Datenbanken*,

URL: <https://www.bundesbank.de/de/statistiken/zeitreihen-datenbanken>, zuletzt besucht am 21.10.2019