

Die Direktbankinnovation

Von Doris Neuberger und Erik Lehmann*, Rostock

I. Einführung

Die Direktbankinnovation betrifft den Ort des Vertriebs bzw. den Distributionsweg von Bankprodukten. Sie werden nicht mehr über eine Bankfiliale, sondern über Telekommunikationswege (Fax, Telefon, PC) und den Postweg verkauft. Filialbanken, die zusätzlich zu ihrem traditionellen Vertrieb das Telefon nutzen (Telefonbanking oder Phone Banking), werden nicht als Direktbanken bezeichnet (*Pischulti* 1995, S. 4). Direktbanken bieten typischerweise standardisierte Produkte des Privatkundengeschäfts an, die wenig beratungsintensiv sind.

Die Direktbankinnovation begann Mitte der 70er Jahre in den Vereinigten Staaten, als im Wertpapiergeschäft Discount Broker auftraten, die durch den Verzicht auf Beratung ihre Leistungen (Handel und Depotgeschäft) kostengünstiger anbieten können als die traditionellen Filialbanken (*Schütt* 1995, N. N. 1996i).¹ Zu Beginn der 90er Jahre ist die Innovation nach Europa übergetreten (Pionier: First Direct im Vereinigten Königreich, vgl. *Kinahan* 1995). Deutsche Banken ohne Filialnetz haben sich zwar schon in den 60er Jahren etabliert (Augsburger Aktienbank 1963, Allgemeine Deutsche Direktbank 1965), sie zählten aber lange Zeit mit ihrem geringen Marktanteil als Außenseiter der Kreditwirtschaft. Erst 1994, als die Direkt Anlage Bank und ConSors als erste deutsche Imitatoren der amerikanischen Discount Broker gegründet wurden und die Santander Direct Bank in den deutschen Bankenmarkt eintrat,

* Für wertvolle Hinweise und Anregungen danken wir Monika Lindner-Lehmann, Claus Neuberger, Bernd Rudolph und einem anonymen Gutachter.

¹ Im Jahr 1995 fielen ca. 15 % der im amerikanischen Wertpapiergeschäft erhobenen Gebühren auf Discount Broker, die ihre Dienstleistungen ohne Beratung über Telekommunikation anbieten (*Schütt* 1995, S. 102, *Dahlhausen/Siebold* 1995).

erlangte Direktbanking in Deutschland Bedeutung.² Die Pioniere zogen eine Welle von Nachfolgern nach sich, die als Tochtergesellschaften etablierter deutscher Banken gegründet wurden. Dabei hat sich die Produktpalette vom Wertpapiergeschäft ohne Beratung auf ein breites Spektrum von Finanzprodukten, teilweise mit Beratungsleistungen, ausgeweitet (vgl. N. N. 1996c, *Lasch/Röder* 1995, *Hübner* 1996).

Obwohl Direktbanken in der Öffentlichkeit und in der bankbetriebswirtschaftlichen Literatur viel Aufmerksamkeit erhalten haben (z.B. *Lasch/Röder* 1995, *Schütt* 1995, *Pischulti* 1996), sind sie bisher kaum einer theoretischen Analyse unterzogen worden. Eine Ausnahme bildet der Ansatz von *Bouckaert* und *Degryse* (1995), der sich allerdings auf das Phonebanking beschränkt. In einem Modell des räumlichen Wettbewerbs auf dem Einlagenmarkt wird dort gezeigt, daß die Einführung von Phonebanking zwei entgegengesetzte Effekte hat: Durch Senkung der Transaktionskosten steigt zwar die Nachfrage, jedoch auch die Wettbewerbsintensität. Der Wettbewerbseffekt führt dazu, daß tendenziell zu wenig in Phonebanking investiert wird.

Der vorliegende Artikel versucht, Direktbanking in einem breiteren Ansatz zu erklären: Der Distributionskanal ist allgemein Telekommunikation und das Bankprodukt eine standardisierte Finanzdienstleistung, die ohne Filialnetz vertrieben werden kann. Auf der Nachfrageseite wird Heterogenität der Bankkunden bezüglich ihres Bedarfs an Filialbankvertrieb eingeführt. Auf der Angebotsseite wird eine Reduktion der Herstellungskosten angenommen, die die Attraktivität einer Direktbankgründung erhöht. *Bouckaert* und *Degryse* betrachten Phonebanking als technologische Innovation, die durch eine Transaktionskostensenkung auf der Nachfrageseite getrieben ist. Einleger sind deshalb bereit, niedrigere Einlagenzinsen in Kauf zu nehmen (*Bouckaert/Degryse* 1995, S. 230). Tatsächlich werden jedoch die Produkte von Direktbanken zu niedrigeren Preisen (z.B. höheren Einlagenzinsen) angeboten als die traditionellen Filialbankprodukte, was auf Kostensenkungen hindeutet, die auf die Preise überwältigt werden. Die Direktbankinnovation kann sowohl kosten- oder technologiegetrieben, als auch nachfrageinduziert sein. Als Technologiestoß (technology push)-Innovation stellt sie eine Reaktion auf eine exogene Erweiterung des Wissens über kostengünstigere Vertriebskanäle dar, als Nachfragesog (demand pull)-Innovation die Reaktion auf

² Die Markteintritte der VAG Bank 1988 und der Quelle Bank 1990 zogen nicht sofort Nachahmer nach sich. Der Erfolg der City Bank, die 1989 als erste Universalbank den Telekommunikationsvertriebsweg einführte, war ein großer Impuls für den nachfolgenden Direktbankenboom (*Pischulti* 1996).

eine zunehmende Präferenz der Bankkunden für unpersönlichen Vertrieb ohne Gang zur Bankfiliale.³

Um die Anreize zur Einführung von Direktbanking zu modellieren, gehen wir davon aus, daß die Nachfrage nach Vertriebsanstrengungen durch eine Bank von ihren Informationsdienstleistungen für die Kunden abhängt, analog zur Nachfrage nach Werbung im Ansatz von *Ehrlich* und *Fisher* (1982). Vertriebsanstrengungen durch Banken beeinflussen die Nachfrage nach Finanzdienstleistungen, indem sie die Lücke zwischen dem Marktpreis und dem vom Käufer effektiv gezahlten Gesamtpreis verkleinern. Diese Lücke entsteht durch Aufwendungen des Käufers für die Informationssuche über verschiedene Finanzprodukte, Transaktionskosten und Anpassungskosten bei Fehlkäufen. Sie induziert eine Nachfrage nach kostensenkender Information bzw. Vertriebsanstrengungen seitens des Anbieters (*Ehrlich/Fisher* 1982, S. 366). Als Alternative könnte der Käufer selbst in Informationssuche investieren. Sind die Vertriebsanstrengungen einer Filialbank und die Informationssuche eines Kunden für ein Finanzprodukt vollkommen substituierbar, so kann dieses Produkt direkt, ohne persönlichen Kontakt über eine Bankfiliale verkauft werden. Wir gehen davon aus, daß dies auf die standardisierten Produkte der Direktbanken zutrifft, die die notwendigen Vertriebsanstrengungen mit einer anderen Technologie bereitstellen, und untersuchen Nachfrage, Angebot und Preisbildung dieser Produkte.

Kapitel II. betrachtet die Nachfrage nach Vertrieb durch Filialbanken, um herauszufinden, welche Kundengruppe von Direktbanking profitiert. Im Kapitel III. werden die Auswirkungen der Direktbankinnovation im Modell der monopolistischen Konkurrenz untersucht. Dabei wird das Gleichgewicht eines Direktbankenmarktes mit dem Filialbankengleichgewicht verglichen und gezeigt, wie sich die Innovation auf die Vertriebsanstrengungen und den Marktpreis auswirkt. Kapitel IV. faßt die empirische Evidenz für den deutschen Direktbankenmarkt zusammen, und Kapitel V. gibt einen Ausblick.

II. Nachfrage nach Filialbankvertrieb

Eine Bank, die Vertriebsleistungen über ein Filialnetz anbietet, versucht, Kunden durch die Senkung von Transport- und Informationskosten zu gewinnen. Die Nachfrage nach dieser Vertriebsform hängt von

³ Die Ausdrücke „technology push“ und „demand pull“ gehen zurück auf *Schmookler* (1962, 1966). Vgl. auch *Kamien/Schwartz* (1982, S. 57 ff.) und *Scherer* (1982).

dem Bedürfnis des Kunden ab, in einer nahegelegenen Bankfiliale beraten zu werden. Dieses Bedürfnis entsteht dadurch, daß der Kunde nicht nur den Marktpreis eines Finanzproduktes zu tragen hat, sondern zusätzlich die beim Kauf anfallenden Transaktionskosten (Informations- und Transportkosten), so daß der Gesamtpreis über dem Marktpreis liegt. Die Lücke zwischen Gesamtpreis und Marktpreis erzeugt eine Nachfrage nach kostensenkenden Vertriebsanstrengungen (*Ehrlich/Fisher 1982*). Als Alternative könnten sich die Kunden selbst die für den Kauf eines Finanzproduktes notwendigen Informationen beschaffen, um auf die Beratung in einer Filiale verzichten zu können. Diejenigen Kunden, auf die dies zutrifft, entfalten eine Nachfrage nach Direktvertrieb, mit dem sie die Transportkosten eines Ganges zur Bankfiliale einsparen können.

Betrachten wir das Kalkül eines Bankkunden, der eine Minimierung des Gesamtpreises anstrebt, etwas näher. Gegeben sei eine Menge differenzierter Finanzprodukte, die von verschiedenen Filialbanken angeboten werden und auf der Nachfrageseite enge Substitute darstellen. Sei p_i der Marktpreis, den eine Bank für die Bereitstellung der Variante i des Finanzproduktes verlangt. p_i könnte die Gebühr für eine Wertpapiertransaktion, eine Depotgebühr oder ein Abschlag des Einlagenzinssatzes gegenüber dem Marktzinssatz sein. Ein Erwerber des Finanzproduktes zahlt diesen Preis zuzüglich Transaktions- und Informationskosten, die durch den Kauf und durch sein unvollkommenes Wissen über die Eigenschaften der verschiedenen Produktvarianten entstehen. Diese Kosten lassen sich durch die Opportunitätskosten der Zeit, die der Käufer für die Transaktion aufwendet, ausdrücken. Ist l der pro Produkteinheit erwartete Zeitaufwand und w der Opportunitätskostensatz des Käufers (z.B. Lohnsatz), so ergibt sich für den Gesamtpreis, den der Käufer j für die Produktvariante i aufwendet,

$$(1) \quad \pi_{ij} = p_i + w_j l_{ij}$$

l sei eine abnehmende und konvexe Funktion folgender Variablen:

$$(2) \quad l_{ij} = l_{ij}(E_i, A_i, K_{ij}, x_{ij})$$

Die ersten beiden Variablen drücken Aktivitäten seitens der Bank i aus, um die Suchkosten des Kunden zu senken: Verkaufsanstrengungen E_i in der Filiale (z.B. persönliche Beratung über eine Wertpapieranlage) und Medienwerbung A_i . Die Variable K_{ij} steht für die Kenntnisse über das Produkt i , die sich der Kunde j aus allen anderen Quellen (z.B. Aus-

bildung, Erfahrung, Suche) selbst angeeignet hat. Sie können sich auch auf den Umgang mit der Telekommunikationstechnologie (z.B. PC) beziehen, mit der ein Finanzprodukt direkt erhältlich ist. Schließlich hängt die pro Produkteinheit aufgewandte Zeit l auch von der Anzahl x_{ij} der erworbenen Einheiten ab. Je größer sie ist, desto geringer ist der Zeitaufwand pro Einheit.

Nehmen wir an, daß E und K^4 Substitute darstellen: Je größer der Wissensbestand K des Kunden ist, desto weniger lohnt es sich, die Informations- und Transaktionskosten durch eine Erhöhung der Vertriebsanstrengungen E zu senken. Um die Determinanten der Nachfrage nach Filialbankvertrieb ausfindig zu machen, betrachten wir die Entscheidung eines Käufers, die Informations- und Transaktionskosten eines Finanzprodukts durch eigene Wissensakkumulation zu minimieren. Sie läßt sich als Investitionskalkül formulieren, wobei in jeder Periode t Wissen zu einem festen Preis w pro Zeiteinheit (Opportunitätskostensatz) erworben werden kann, um den gesamten Zeitaufwand des Kaufs zu minimieren. Bei zeitstetiger Betrachtung und unendlichem Zeithorizont des Käufers lautet das Problem

$$(3) \quad \min_{\{I(t)\}} \int_0^{\infty} e^{-rt} \{xwl [K(t), E(t), A(t), x(t)] + wI(t)\} dt$$

unter der Nebenbedingung

$$(4) \quad \dot{K} = I(t) - \delta K(t).$$

Dabei beschreibt r einen konstanten Diskontierungsfaktor, $I(t)$ die in Periode t getätigte Investition in Wissen in Einheiten Suchzeit und $K(t)$ den in Periode t akkumulierten Wissensbestand, der die Einkaufszeit l in dieser Periode reduziert. Im Laufe der Zeit wird K mit der Rate $\dot{K} := dK/dt$ aufgebaut und mit der konstanten „Vergessensrate“ δ pro Periode abgeschrieben. Die Einkaufsmenge x pro Periode sei über die Zeit hinweg konstant. Gilt $I(t) > 0$ in jeder Periode, erhalten wir als Bedingung für ein Kostenminimum⁵

$$(5) \quad -xwl_K [K^*(t), E(t), A(t), x(t)] = w(r + \delta),$$

⁴ Zur Vereinfachung lassen wir die Subskripte i und j fallen.

⁵ Das Problem läßt sich mit dem Maximumprinzip der optimalen Kontrolltheorie lösen (vgl. z.B. *Chiang* 1992).

wobei l_K die erste partielle Ableitung von l bezüglich K angibt. Wegen der Konvexitätsannahme $l_{KK}(K^*) > 0$ ist die Bedingung (5) notwendig und hinreichend. Sie besagt, daß der optimale Wissensbestand K^* in jeder Periode t dann erreicht ist, wenn der Grenzertrag durch Reduktion der Einkaufszeitkosten (ohne Suchkosten) mit den Grenzkosten der Wissensakkumulation übereinstimmt (*Ehrlich/Fisher* 1982, S. 368).

Der optimale Wissensbestand ist um so größer, je größer die Einkaufsmenge x und die Sucheffizienz $|L_K|$ und je kleiner die Diskontrate r und die Abschreibungsrate δ sind. Er ist unabhängig von den Opportunitätskosten der Zeit w , da diese die Grenzkosten der Wissensakkumulation genauso beeinflussen wie den Grenzertrag. Determinanten des optimalen Wissensbestandes sind damit Einkommen, Bildungsstand und Alter des Kunden. Mit zunehmendem Einkommen können mehr Einheiten des Finanzproduktes gekauft werden, so daß sich die Investition eher amortisiert. Mit höherem Bildungsstand fällt die eigenständige Informationssuche leichter, und mit abnehmendem Alter steigt die Bereitschaft zu lernen.

Welche Schlußfolgerungen lassen sich daraus für die Nachfrage nach persönlichem Vertrieb über Filialen ableiten? Gehen wir davon aus, daß E und K Substitute darstellen, so daß $L_{EK} := \partial^2 l / \partial E \partial K > 0$. Eine Erhöhung des Wissensbestandes K senkt dann die Effizienz der Vertriebsanstrengungen E zum Abbau der Informations- und Transaktionskosten. Die Nachfrage nach Filialbankvertrieb dürfte deshalb bei jungen Personen mit hohem Einkommen und hohem Bildungsstand am höchsten sein, da diese am meisten in das für den Direktvertrieb notwendige Wissen investieren.

Ein Kunde wird dann von einer Filialbank zu einer Direktbank wechseln, wenn dadurch der Gesamtpreis des Bankproduktes gesenkt werden kann, da der Marktpreis und/oder die Transaktions- und Suchkosten bei der Direktbank niedriger sind als bei der Filialbank, d. h. wenn

$$d\pi = dp + wdl < 0.$$

Dabei wurden die Opportunitätskosten der Zeit w als konstant angenommen. Bei gegebenem Marktpreis ist $wdl < 0$, wenn der Kunde einen genügend hohen Wissens- und Kapitalstock aufgebaut hat, so daß seine Zeit- und Wegekosten beim Direktbankvertrieb geringer sind als bei einem Gang zur Filiale. Dabei hängt die Geschwindigkeit des Umstiegs der Kunden auf den Direktbankentyp davon ab, wie stark die Transaktionskosten gesenkt werden können. Der schnelle technologische Fortschritt in der Telekommunikation und Computertechnik läßt eine hohe

Geschwindigkeit erwarten: Er führt zu einer ständig steigenden Leistungsfähigkeit der Hardware bei gleichen oder fallenden Preisen, einer entfernungs- und zeitunabhängigen Datenübertragung⁶ und, im Falle des Internet, zu Netzwerkeffekten bei stetig anwachsender Zahl von Anbietern und Nutzern. Zudem wird die Bedienung der Geräte und Medien immer benutzerfreundlicher und ihre Nutzung selbstverständlicher, so daß die Technikaversion vieler Bankkunden mehr und mehr abnehmen wird (Weber 1998, S. 74f.). Diejenigen Kunden, die nach wie vor eine persönliche Beratung in der Bankfiliale wünschen, werden die höheren Zeit- und Wegekosten auf sich nehmen, solange sie den Nutzen aus dem persönlichen Kontakt nicht übersteigen. Dies führt zu einer Trennung der Kunden in Filialbank- und Direktbankkunden.

Der Anreiz, zu einer Direktbank zu wechseln, steigt, wenn neben den Transaktionskosten auf der Nachfrageseite auch der Marktpreis sinkt, da die Produktionskosten abnehmen. Damit beschäftigt sich das folgende Kapitel.

III. Monopolistische Konkurrenz mit Vertriebsaufwendungen

Um den simultanen Einfluß der Innovation auf Kosten- und Nachfragefunktion einer Bank zu analysieren, gehen wir vom Modell der monopolistischen Konkurrenz aus, das um Vertriebsaufwendungen erweitert wird (vgl. Ehrlich/Fisher 1982).

Eine Bankdienstleistung wird von einer Vielzahl von Banken hergestellt, wobei jede Bank eine spezielle Produktvariante oder Marke anbietet.⁷ Die Produktvarianten sind bei der Nachfrage enge Substitute. Da die einzelne Bank dank der Besonderheiten ihrer Produktvariante eine gewisse Monopolmacht besitzt, kann sie den Preis ihrer Dienstleistung beeinflussen. Wegen der großen Zahl der Banken muß sie keine Rückwirkungen ihrer Preissetzung auf die Preispolitik der Konkurrenten

⁶ Der Übergang von entfernungsabhängigen zu entfernungsunabhängigen Transaktionskosten (Telefongebühren) läßt sich in einem Kreismodell räumlich differenzierter Güter dadurch modellieren, daß die Direktbanken nicht mehr wie die Kunden und Filialbanken auf einer Kreislinie angesiedelt sind, sondern im Mittelpunkt des Kreises. Bei Einführung der Direktbankinnovation stellen sich dann alle Kunden besser (Bouckaert/Degryse 1995).

⁷ Die Bildung von Markennamen ist im Dienstleistungssektor besonders relevant, da hier Image und Vertrauenswürdigkeit der Hersteller für die Nachfrage wichtig sind (De Bandt 1996, S. 20). Auf Bankmärkten bezieht sich das Image üblicherweise nicht auf bestimmte Produkte, sondern auf die Anbieter, die auf diese Weise Konsumentenpräferenzen erzeugen möchten (Sondhof 1989, S. 108ff.).

befürchten, so daß sie von gegebenen Angebotsmengen und Preisen ihrer Konkurrenten ausgeht (monopolistische Konkurrenz).

1. Der Fall der Filialbank

Betrachten wir zunächst den Fall, daß es nur Filialbanken gibt. Die etablierten und potentiellen Filialbanken sehen sich der gleichen Durchschnittskostenkurve gegenüber, die einen fallenden oder U-förmigen Verlauf annimmt. Kosten fallen bei der Produktion in der Zentrale (Back Office) und beim Vertrieb in der Filiale (Front Office) an. Die Produktionskosten sind zum Teil variabel und zum Teil fix, wobei Fixkosten hauptsächlich durch Investitionen in ein Datenverarbeitungssystem und Werbung anfallen. Die Kosten des Vertriebs über ein Filialnetz sind größtenteils fix. Sie bestehen in Kapitalkosten für die Filialräume, Arbeitskosten und Kosten für den Transport von Überweisungsträgern. Im traditionellen Filialbankensystem sind diese Kosten hoch, da die Filialen in teuren Innenstadtlagen angesiedelt sind und das Verkaufspersonal qualifiziert sein muß, um uninformierte Kunden beraten zu können. Da die Vertriebskosten bei einem gegebenen Filialnetz vom Outputvolumen unabhängig sind, nehmen wir an, daß sie fix sind. Die Gesamtkosten lassen sich dann ausdrücken durch

$$(6) \quad T(x, E) = C(x) + F + eE,$$

wobei $C(x)$ die variablen und F die fixen Produktionskosten, x das Outputniveau und E die Vertriebsanstrengungen darstellen, die mit fixen Kosten e pro Einheit (z. B. pro Filiale) verbunden sind.

Dabei beschränken wir uns auf die Vertriebsaufwendungen als Mittel zur Reduktion von Informations- und Transaktionskosten. Werbung als weiteres Mittel dient zu einem großen Teil dazu, Kunden über die Direktbankinnovation zu informieren und ihre Produkte von denen der Filialbanken abzugrenzen.⁸

Die einzelne Bank nimmt die Preise ihrer Konkurrenten als gegeben an. Im Marktgleichgewicht sind sie durch die Null-Gewinn-Bedingung bestimmt. Würde der Anbieter der Variante i einen Marktpreis über dem Gleichgewichtsniveau verlangen, so würde er seine Kunden an einen Konkurrenten verlieren, der mit einem Substitut in den Markt eintritt.

⁸ Für das Telefonbanking hat sich in den USA gezeigt, daß Werbung in der Einführungsphase der Innovation deren Diffusion beschleunigt hat, aber mit zunehmender Produktreife allmählich zurückgeführt wurde (*Horsky/Simon* 1983).

Ebenso ist das Gleichgewichtsniveau des Gesamtpreises durch die Null-Gewinn-Bedingung bestimmt. Eine Bank kann keinen Marktpreis verlangen, der ihre Durchschnittskosten übersteigt, und auch keinen Preisaufschlag für Vertriebsanstrengungen, der die dadurch erreichten indirekten Kostenersparnisse bei den Konsumenten übersteigt.

Sehen sich alle Banken der gleichen Nachfragefunktion gegenüber, so läßt sich das Marktgleichgewicht durch Chamberlins Tangentialösung einer repräsentativen Bank i darstellen (*Chamberlin* 1933). Dabei maximiert die repräsentative Bank i ihren Gewinn, indem sie Grenzerlös und Grenzkosten gleichsetzt. Abbildung 1 veranschaulicht das Gleichgewicht für den Fall einer linearen Nachfragekurve.⁹

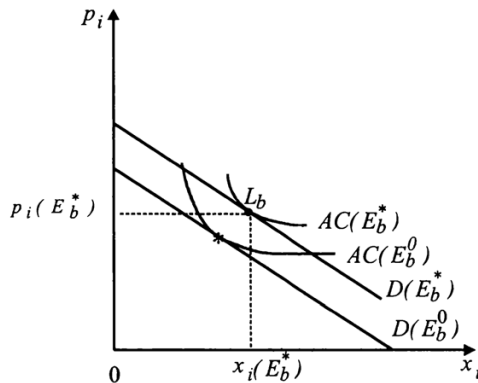


Abbildung 1: Gleichgewichtige Vertriebsanstrengungen und Umsatz einer repräsentativen Filialbank

Die Gerade D ist die Nachfragekurve für die Produktvariante i mit dem Preis p_i , wenn alle anderen Banken ihre Preise konstant halten. Wegen der unvollkommenen Information und der Transaktionskosten bei der Nachfrage hängt ihre Lage von den Vertriebsanstrengungen der Filialbank, E_b ab. Sie verschiebt sich parallel nach rechts, wenn der Gesamtpreis π_i durch eine Erhöhung der Vertriebsanstrengungen gesenkt wird. Mit steigenden Vertriebsaufwendungen verschiebt sich gleichzeitig die Durchschnittskostenkurve AC nach oben, so daß der Marktpreis steigt. Das langfristige Gleichgewicht L_b mit Vertriebsanstrengungen in Höhe von E_b^* ist dann erreicht, wenn der Gesamtpreis der Produktvariante durch eine Ausdehnung der Vertriebsaufwendungen nicht weiter

⁹ Um die Übersicht zu wahren, sind die Grenzerlös- und die Grenzkostenkurve nicht eingezeichnet.

gesenkt werden kann. Es hängt von den Eigenschaften der Gesamtpreis-Nachfragefunktion und der Durchschnittskostenkurve ab. Je höher ceteris paribus die Gesamtpreiselastizität der Nachfrage bei einem niedrigen Niveau der Vertriebsanstrengungen (E_b^0), um so weiter verschiebt sich die übliche Nachfragefunktion, wenn der Gesamtpreis durch eine Erhöhung von E_b sinkt, und um so größer sind x_i^* und E_b^* .

2. Die Direktbankinnovation

Direktbanking ist eine neue Vertriebstechnologie für Bankdienstleistungen. Der persönliche Kontakt zwischen Vertriebspersonal und Kunden in einer Vielzahl von Filialen wird durch unpersönliche Telekommunikation oder Post zwischen einem einzigen Standort und den Kunden ersetzt. Dadurch können die hohen Kapital- und Arbeitskosten des Filialnetzes vermieden werden. Die Kosten für die Bankgebäude sinken, da keine Filialen benötigt werden und die Direktbank auf der „grünen Wiese“, außerhalb von teuren Ballungsgebieten angesiedelt werden kann. Die Arbeitskosten sinken, da sowohl weniger als auch weniger qualifiziertes Personal benötigt wird. Direktbanking ohne Beratungsleistungen kann von billigeren Arbeitskräften vertrieben werden, deren Aufgabe lediglich darin besteht, Aufträge entgegenzunehmen und auszuüben.

Die Kostensenkungen betreffen überwiegend die Fixkosten. Die Vertriebskosten werden auch dann variabler, wenn die Arbeitskräfte flexibler eingesetzt werden können. Dies ist besonders in Deutschland der Fall, da hier die Direktbanken, wenn sie als selbständige Tochterunternehmen der Filialbanken gegründet werden („stand-alone solution“), an Tarifvertragsvereinbarungen über feste Löhne und Personalkapazitäten nicht gebunden sind. Sie können deshalb Arbeitskräfte bis zu 20 % billiger und mit flexibleren Arbeitszeiten einsetzen (Steltzner 1996). Zur Vereinfachung gehen wir davon aus, daß sich die Produktionskosten im Back Office durch die Innovation nicht ändern.¹⁰

Die Innovation kann von einem Außenseiter, der mit einem Substitut in den Markt eintritt, oder von einer etablierten Bank, die ihre Produktvariante mit der neuen Technologie vertreibt, eingeführt werden.

¹⁰ Auch Direktbanken benötigen ein Datenverarbeitungssystem für die Produktion ihrer Dienstleistungen und Werbung, um auf ihre Produktvarianten aufmerksam zu machen. Die Ausgaben dafür sind zwar anfangs, in der Einführungsphase der Innovation, höher, wir nehmen aber an, daß sie sich langfristig nicht signifikant von denen einer Filialbank unterscheiden.

Ihre Anreize dazu sind identisch, wenn sie vom Null-Gewinn-Gleichgewicht ausgehen. Sie werden durch die Aussicht auf Gewinne hervorgerufen, die jedoch nur vorübergehend möglich sind, da die Direktbankinnovation nicht patentierbar ist. Die Erwartung temporärer Gewinne beruht darauf, daß eine Kostensenkung und Nachfrageerhöhung erwartet wird.

Um dies graphisch zu veranschaulichen, gehen wir vom langfristigen Filialbankgleichgewicht L_b in Abbildung 2 aus und nehmen an, daß die Bank i den Filialbankvertrieb durch Direktbankvertrieb ersetzt. Zwei Effekte sind sichtbar. Auf der Angebotsseite verschiebt sich die Durchschnittskostenkurve nach unten und wird flacher, wenn die Aufwendungen des Filialbankvertriebs E_b^* durch niedrigere Vertriebsanstrengungen der Direktbank E_d^* ersetzt werden. Auf der Nachfrageseite verschiebt sich durch die neue Vertriebstechologie die Nachfragefunktion, abhängig von der relativen Effizienz der beiden Vertriebsformen, den Gesamtpreis zu senken. Gehen wir zunächst davon aus, daß die Kunden bezüglich ihrer Einkaufsmöglichkeiten homogen sind. Wenn sie genügend investiert haben, um sich durch den Wechsel zu einer Direktbank besserzustellen, so besteht eine Nachfrage nach Direktbankvertrieb. Wird die Innovation eingeführt, so wechseln alle Kunden zur Direktbank, so daß der Pionier der Innovation dann die gesamte Nachfrage erhält. Seine Nachfrage- und Kostenfunktion verschieben sich so lange nach rechts, bis eine Senkung des Gesamtpreises durch den Wechsel der Vertriebsform nicht mehr möglich ist. In Abbildung 2 erreicht die Nachfragefunktion kurzfristig die Lage $D(E_d^*)$.

Kurzfristig entstehen somit zwei Innovationsanreize: Die Bank i erzielt positive Gewinne durch eine Kostensenkung und Nachfrageerhöhung.¹¹ Die beiden Anreize hängen zusammen: Würde vor der Innovation keine latente Nachfrage nach Direktbanking bestehen, würde die Bank, die ihren Filialbankvertrieb abschafft, ihre Kunden verlieren. Die Innovation wäre nicht akzeptiert. Wenn sie angenommen wird, geschieht dies gleichzeitig durch einen Technologiestoß und einen Nachfragesog.

¹¹ Gewinne könnten in der Abbildung 4 dargestellt werden, indem Grenzerlös- und Grenzkostenkurve eingezeichnet werden. Jede Bank hat ihren Gewinn maximiert, wenn entlang der individuellen Nachfragekurve D der Grenzerlös mit den Grenzkosten übereinstimmt. Die Gewinnhöhe ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Preis auf der kurzfristigen Nachfragekurve $D(E_d^*)$ und den Durchschnittskosten auf der kurzfristigen Kostenkurve, multipliziert mit der optimalen Outputmenge. Die kurzfristige Durchschnittskostenkurve $AC(E_d^*)$ liegt zwischen $AC(E_b^*)$ und $D(E_b^*)$, wenn die Vertriebsanstrengungen kurzfristig E_b^* erreichen.

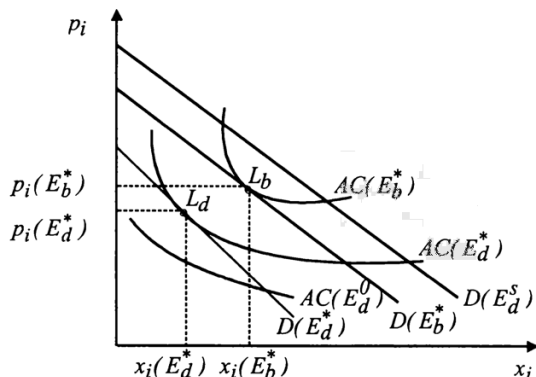


Abbildung 2: Kurz- und langfristige Effekte der Direktbankinnovation

Ist der Markteintritt frei und haben alle Banken den gleichen Zugang zur neuen Technologie, so werden die Gewinne der Bank i Konkurrenten und neue Banken zur Imitation anregen. Durch die steigende Anzahl der Direktbanken verschiebt sich die Nachfragekurve der Bank i wieder parallel nach links, bis sie keinen Gewinn mehr erzielt und wieder eine repräsentative Bank darstellt.¹² Ein neues langfristiges Gleichgewicht ist in Abbildung 2 in L_d erreicht, in dem die Gewinne Null sind, da die Durchschnittskostenkurve $AC(E_d^*)$ die Nachfragekurve der Bank i $D(E_d^*)$ tangiert.

Vergleichen wir dieses langfristige Gleichgewicht eines Direktbankenmarktes mit dem eines Filialbankenmarktes, so sehen wir, daß der Output der einzelnen Bank bei Direktbanking kleiner ist, so daß langfristig mehr Banken bestehen können. Dies hat zwei Gründe: die Fixkostensenkung und die Nachfrageerhöhung durch den effizienteren Vertrieb. Ein Direktbankenmarkt ist somit langfristig kompetitiver als ein Filialbankenmarkt.¹³ Obwohl Direktbanking langfristig nicht profitabel ist und sich die Banken durch den intensiveren Wettbewerb insgesamt schlechter stellen, hat die einzelne Bank den Anreiz, die Innovation möglichst früh einzuführen, um Kunden der Konkurrenten abzuwerben und

¹² Zur ausführlicheren Darstellung vgl. z.B. Neumann (1994, S. 200 ff.).

¹³ Dies könnte eine Unterinvestition in Direktbanking hervorrufen, falls die Anzahl der Filialbanken in der Ausgangssituation klein genug ist, um eine Kollusion zu ermöglichen. In diesem Fall würden die Filialbanken ihren gemeinsamen Gewinn entlang der Marktnachfragekurve maximieren und Gewinne erzielen, die sie durch Einführung der Direktbankinnovation verlieren würden.

sich damit kurzfristig besserzustellen. Die Banken befinden sich damit in einem Gefangenendilemma.¹⁴

Heben wir nun die Annahme auf, daß die Kunden bezüglich ihrer Einkaufsmöglichkeiten homogen sind, und unterscheiden zwischen zwei Kundengruppen: (1) „traditionelle“ Kunden, die eine persönliche Beratung in der Bankfiliale wünschen, und (2) „moderne“ Kunden, die sich genügend Wissen angeeignet haben, um sich durch den Direktvertrieb besserzustellen. Je größer der erwartete Anteil der zweiten Gruppe an der Gesamtzahl der Kunden ist, um so größer ist der Anreiz zur Innovation. Die beiden Kundengruppen können getrennt voneinander in einem Filialbanken- und einem Direktbankengleichgewicht ihren Wünschen entsprechend bedient werden. Filialbanken bleiben so lange bestehen, wie es Kunden gibt, für die das Direktbanking keine Alternative ist. Dies bedeutet nicht notwendigerweise, daß auch die Anbieter voneinander getrennt auftreten. Eine Direktbank kann von ihrer Beziehung zu einer Filialbank-Muttergesellschaft profitieren, die z. B. eine hohe Reputation für Sicherheit überträgt oder bestimmte Investitionen (z. B. Geldausgabeautomaten) mit ihrer Tochter teilt.

3. Gleichgewichtiger Vertriebsaufwand und Marktpreis

Die Abbildungen 1 und 2 zeigten die Gleichgewichtswerte von Outputmenge und Marktpreis unter der Annahme optimaler Vertriebsaufwendungen, die die Informations- und Transaktionskosten bei der Nachfrage minimieren. Um den Einfluß von Direktbanking auf den Vertriebsaufwand und Marktpreis genauer zu untersuchen, seien nun die optimalen Werte dieser Variablen aus dem Gewinnmaximierungskalkül einer repräsentativen Bank abgeleitet. Das Problem lautet

$$(7) \quad \text{Max}_{\{E\}} N(E, p) = px - C(x) - F - eE,$$

unter den Gleichgewichtsbedingungen

$$(8) \quad N = 0$$

$$(9) \quad x = \phi(\pi^*) = D(p^*, E^*)$$

$$(10) \quad d\pi^* = 0 = p_E(E^*) + w l_E(E^*)$$

¹⁴ Diesen Hinweis verdanken wir einem anonymen Gutachter.

(vgl. Ehrlich/Fisher 1982, S. 373). Gleichung (8) beschreibt die Null-Gewinn-Bedingung. Gleichung (9) gibt an, daß die Nachfrage im Gleichgewicht vom Gesamtpreis abhängt, der eine Funktion von Marktpreis und Vertriebsaufwand ist. Gleichung (10) stellt sicher, daß der Gesamtpreis im Gleichgewicht durch eine Erhöhung der Vertriebsanstrengungen nicht weiter gesenkt werden kann. Die notwendigen Bedingungen der Gewinnmaximierung unter den Bedingungen (8) und (9) ergeben graphisch eine „Angebots-Gleichgewichtskurve“ in p und E (im folgenden „S-Kurve“), und die Bedingung (10) ergibt eine „Nachfrage-Gleichgewichtskurve“ (im folgenden „F-Kurve“). Der Tangentialpunkt der beiden Kurven bestimmt die Gleichgewichtswerte von p und E :

$$(11) \quad \frac{e}{x} = -wl_E$$

Die linke Seite von (11) beschreibt die Steigung der S-Kurve im Gesamtpreisminimum und die rechte Seite die Steigung der F-Kurve. Die S-Kurve ist zumindest lokal konvex, während die F-Kurve konkav ist (siehe Anhang).

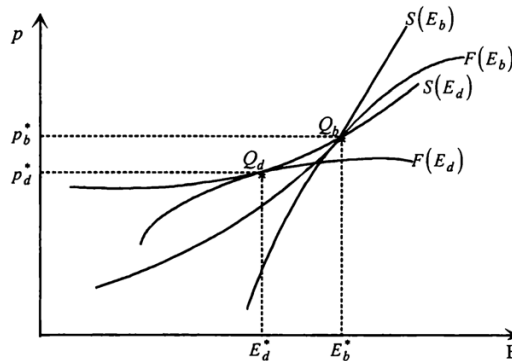


Abbildung 3: Vertriebsaufwand und Marktpreis im Filialbanken- und Direktbankgleichgewicht

In Abbildung 3 beschreibt Q_b das Filialbankgleichgewicht im Marktpreis und Vertriebsaufwand. Da die fixen Vertriebskosten e hoch sind, ist die Steigung der $S(E_b)$ -Kurve hoch. Die $F(E_b)$ -Kurve verläuft steil, da die Produktivität der Vertriebsanstrengungen $|L_{E_b}|$ hoch ist. Bei Kunden, die den Filialbankvertrieb nicht nachfragen, da sie sich das notwendige Wissen für einen Direktvertrieb selbst angeeignet haben, würde die $F(E_b)$ -Kurve flacher verlaufen. Da sie jedoch auf dem Filialbankenmarkt zur Filiale gehen müssen, um Bankprodukte zu kaufen, und dort den glei-

chen Preis zahlen müssen wie die anderen Kunden, können sie sich nicht entlang der $S(E_b)$ -Kurve nach unten bewegen. Wird jedoch Direktbanking eingeführt, so wird die S-Kurve flacher, da die Fixkosten e des Vertriebs sinken. Im Extremfall vollkommen variabler Kosten bezüglich der Outputmenge x würde sie im Tangentialpunkt mit der F-Kurve linear verlaufen.¹⁵ Gleichzeitig wird die F-Kurve flacher, da die Produktivität der Vertriebsanstrengungen zur Reduktion von Informationskosten bei den informierten Kunden geringer ist. In Abbildung 3 impliziert das Direktbankengleichgewicht Q_d einen niedrigeren Marktpreis und geringere Vertriebsaufwendungen als das Filialbankengleichgewicht Q_b .

Die tatsächliche Reaktion des Marktpreises hängt jedoch von den Eigenschaften der Kosten- und Nachfragefunktion und von der simultanen Outputänderung ab. Um das zu zeigen, gehen wir davon aus, daß durch die Einführung der Innovation lediglich e sinkt. Bei der Kostenfunktion (6) wird der Gleichgewichtspreis durch

$$(12) \quad p^* = \frac{C(x) + F + eE}{x}$$

bestimmt. Differenzieren wir (12) nach e , so erhalten wir

$$(13) \quad \frac{dp^*}{de} = - \left[\left(\frac{C/x - C'}{x} \right) + \frac{F + eE}{x^2} \right] \frac{\partial x}{\partial e} + \frac{E}{x} + \frac{e}{x} \frac{\partial E}{\partial e}.$$

Der erste Ausdruck auf der rechten Seite von (13) gibt die durch eine induzierte Nachfragesteigerung ($\partial x / \partial e < 0$) ausgelöste Preissenkung an. Sie ist um so stärker, je größer die Preiselastizität der Gesamtpreis-Nachfragekurve, je größer die Fixkosten der Produktion (F und Abstand zwischen C/x und C') und je größer die Fixkosten des Vertriebs e sind. Der zweite Ausdruck beschreibt die Preissenkung durch geringere Vertriebskosten bei gegebenem Output. Der dritte Ausdruck zeigt einen Preisanstieg durch die Ausdehnung der Vertriebsaufwendungen entlang der gegebenen „Nachfrage-Kurve“ F . Im Fall von Direktbanking geht jedoch die Reduktion von e mit einer Veränderung der „Nachfrage-Kurve“ einher, da die Vertriebsaufwendungen E durch die Wissensakkumulation K des Kunden ersetzt werden. Solange dieser Substitutionseffekt den Expansionseffekt $\partial E / \partial e$ dominiert, führt die Direktbankinnovation eindeutig zu einer Preissenkung.

Eine unterschiedliche Preissetzung für Filial- und Direktbankkunden kann auch durch Preisdiskriminierung zustande kommen, wenn die

¹⁵ In diesem Fall beträgt die Steigung im Tangentialpunkt e anstelle von e/x .

unterschiedlichen Wissensstände und Opportunitätskosten der Konsumenten einen Anreiz geben, nichtlineare Preise zu setzen. *Tirole* (1988, S. 153f.) zeigt an einem einfachen Beispiel, wie Konsumenten aufgrund ihrer unterschiedlichen Präferenzen durch nichtlineare Preise diskriminiert werden. Das gleiche Ergebnis könnte man auf Banken anwenden. Man würde dann analog zu *Tirole* (1988, S. 154) das Ergebnis erhalten, daß Kunden einer Filialbank mit hohem Wissensstand nicht ihrer gesamten Konsumentenrente beraubt würden, da diese auch zu einer Direktbank wechseln könnten. Die höheren Preise der Filialbank hingegen stellen (zukünftig) Wechselkosten bei Kunden der Direktbank dar. *Muller* (1997, S. 141) weist darauf hin, „... banks have started to segment their customers into wealthy clients ... that generate high revenues and distinguishing them from the mass market ...“. Die Trennung bzw. Diskriminierung der Kunden sieht er einerseits durch die Filialbank („advisory and consultancy“) und andererseits durch die Direktbank („automated as possible“). Insofern stellt die Trennung Direktbank–Filialbank auch die Möglichkeit der Preisdiskriminierung dar, die von einem Bankhaus aus betrieben wird. Zusätzlich bietet die Direktbank den Verkauf von Leistungen der „Mutterbank“, wie bspw. Fonds, dar. Vorstellbar ist auch, wie in den USA bereits üblich, der Verkauf von Versicherungen und sogar Hypothekarkrediten (vgl. *Evans/Wurster* 1997).

IV. Evidenz zum Direktbankenmarkt

Aus einem Investitionskalkül der Bankkunden wurde abgeleitet, daß die Kunden nach Alter, Einkommen und Bildungsstand segmentiert werden sollten. Tatsächlich sind Direktbankkunden tendenziell jünger, wohlhabender und höher gebildet als Filialbankkunden (*Pischulti* 1995, S. 7, *Hübner* 1996, S. 15). Bei der Bank 24 z.B. sind 70 % der Kunden zwischen 30 und 40 Jahre alt, haben ein Nettohaushaltseinkommen von mindestens 4000 DM pro Monat und sind selbständig oder freiberuflich tätig. Mehr als 70 % besitzen einen PC, im Gegensatz zu nur 18 % der Gesamtbevölkerung (*Drosten* 1996, S. 60, *Krupp* 1996, S. 713). Die deutschen Bankkunden sind im letzten Jahrzehnt emanzipierter geworden: weniger loyal gegenüber ihren Hausbanken, preissensitiver und mit mehr Do-it-yourself-Mentalität (*Morschhäuser* 1995, S. 24). *Dahlhausen* und *Siebold* (1995, S. 31) schlagen vor, die Kunden im Discount-Brokerage-Geschäft nach soziodemographischen und psychologischen Merkmalen sowie nach ihrem Anlageverhalten zu segmentieren (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Kriterien der Kundensegmentierung im Discount Brokerage

Soziodemographische Merkmale	Psychologische Merkmale	Investitionsverhalten
Alter: • 25 - 40 Jahre Beruf: • Leitende Angestellte/ Beamte • Sonstige Angestellte/ Beamte • Freiberufler • Selbständige Monatliches Netto- einkommen: • Familien: ≥ 5000 DM • Alleinstehende: ≥ 3000 DM • Depotgröße: > 30000 DM	• Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Kommunikations- formen/ -techniken • Eigeninitiative • Lernbereitschaft	• Hohe Umschlags- häufigkeit • Hohe Markt- kenntnis • Hohe Produkt- kenntnis • Vergleich von Angeboten • Eingeschränkte Bankloyalität • Präferenzierung der Aktien- und Investmentanlage

Quelle: Dahlhausen und Siebald (1995, S. 31)

Diese Marktsegmentierung zeigte sich besonders deutlich im US-stock-brokerage-Markt, nachdem Regulierungen der Gebührensatzung im Jahr 1975 aufgehoben wurden: „Discount firms have thus entered and been financially successful, but even though their rates are less than half those of the full-service brokers, they have not in any sense taken over the market from the full-line firms. Both groups have prospered“ (Bailey 1986, S. 10).

Im Jahr 1996 gab es in Deutschland ca. 1 Million Direktbankkunden, was einem Anteil von 1 % am Privatkundenmarkt entspricht (Raab 1996, Krupp 1996). Die meisten Deutschen wünschen beim Erwerb von Finanzdienstleistungen noch immer die persönliche Beratung und meinen, daß der Telekommunikationsweg weniger sicher sei (N. N. 1995b). Dennoch befindet sich der deutsche Direktbankenmarkt in der Wachstumsphase und spricht heute schon mehr als 5 Millionen Kunden an (Rogg 1998, S. 68). Das Potential der Direktbankkunden in Deutschland wird auf 10 Millionen und langfristig auf 15 Millionen geschätzt (N. N. 1996f), auch wenn mittlerweile diese Schätzungen etwas revidiert werden. In 10 - 15 Jahren dürften 20 % der Bankkunden ca. 80 % ihrer Transaktionen per Computer ausführen (Steltzner 1996).

Kredit und Kapital 3/1998

Das Hauptmotiv für den Wechsel zur Direktbank sind niedrigere Preise oder höhere Einlagenzinsen (N. N. 1995b). Der Preisvorteil einer Direktbankverbindung ist groß: im Durchschnitt 40 - 50 % und bei Discount Brokern sogar 50 - 90 % (Lasch/Röder 1995, S. 342, N. N. 1996d, Studer 1995). Die niedrigen Preise sind auf die niedrigen Kosten des Direktbankvertriebs zurückzuführen. In den Vereinigten Staaten kostet die Transaktion eines standardisierbaren Bankprodukts bei Vertrieb durch eine Filiale 1,07 US\$, mit dem Postweg 0,73 US\$, mit dem Telefon 0,35 US\$ und mit einem Selbstbedienungsautomaten 0,27 US\$ (Morschhäuser 1995, S. 22).

Für Deutschland wird der komparative Kostenvorteil der Direktbanken gegenüber den Filialbanken deutlich, wenn man die Personal- und anderen Verwaltungskosten in Relation zum Geschäftsvolumen vergleicht. Dies geht aus Tabelle 2 hervor, in der die drei größten Filialbankgruppen den drei ältesten deutschen Direktbanken gegenübergestellt werden.

Tabelle 2: Personalaufwendungen (andere Verwaltungsaufwendungen) von Filialbanken und Direktbanken in Prozent des Geschäftsvolumens

Jahr	Filialbanken			Direktbanken		
	Große Privatbanken	Sparkassen	Genossenschaftsbanken	Augsburger Aktienbank	Allgemeine Deutsche Direktbank	Quelle Bank
1994	1.36 (0.78)	1.34 (0.80)	1.54 (1.00)	0.88 (0.78)	0.56 (0,78)	0.52 (0,96)
1995	1.30 (0.75)	1.34 (0.84)	1.52 (1.00)	0.84 (0.83)	0.46 (0,83)	0.42 (0.74)

Quellen: Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, Oktober 1995, August 1996; Geschäftsberichte; eigene Berechnungen.

Deutsche Filialbanken hatten bis in die 90er Jahre keinen Druck, die Kosten durch Direktbanking zu senken. 1960 - 1980 war der Privatkundenmarkt durch Präsenzwettbewerb mit einem Ausbau der Zweigstellennetze gekennzeichnet. 1980 - 1990 wurde der Präsenzwettbewerb durch einen Qualitätswettbewerb abgelöst, in dem der Kundenservice (insbesondere Beratungsqualität) ausgebaut wurde. Als in den 90er Jahren die Möglichkeiten der Kundengewinnung durch Qualitätsverbesserungen erschöpft waren, begann die Phase des Preiswettbewerbs. Sinkende Erträge erzeugten schließlich Kostensenkungsdruck (vierte Phase des

Kostenwettbewerbs). Im Segment des standardmäßigen Wertpapiergeschäfts wurde die Phase des Preiswettbewerbs durch die Gründung der ersten Discount Broker im Jahre 1994 eröffnet (Schütt 1995). Die nachfolgenden Direktbanken befinden sich mittlerweile auch in einer Phase des Qualitätswettbewerbs, seitdem die Advance Bank im Jahre 1996 mit Beratungsleistungen in den Markt eingetreten ist.

Der Preiswettbewerb ist so intensiv, daß bisher keine Direktbank ihre Gewinnschwelle erreicht hat. Der Kannibalisierungseffekt ist zwar gering, da Kunden mehr von konkurrierenden Banken als von den Filialen der Muttergesellschaft abgezogen werden (Lasch/Röder 1995, S. 342, Drosten 1996, p. 60). Die Gründung einer Direktbank verlangt jedoch hohe Investitionen in die Datenverarbeitungsinfrastruktur und Werbung. Die Einführungskosten ohne Werbeausgaben werden auf 100 - 200 Millionen DM geschätzt (Steltzner 1996). Um die Gewinnschwelle zu erreichen, ist bei den geringen Margen ein hohes Volumenwachstum notwendig. Der Wettbewerb um Neukunden ist deshalb intensiv und geht mit hohen Werbeausgaben einher. Allein im ersten Jahr werden 30 - 40 Millionen DM für Werbung ausgegeben, und die Gewinnung eines neuen Kunden kostet 300 - 700 DM (Jünemann 1995, N. N. 1996b, Steltzner 1996), nach eigenen Berechnungen sogar über 1000 DM (vgl. Abbildungen 4 und 5).

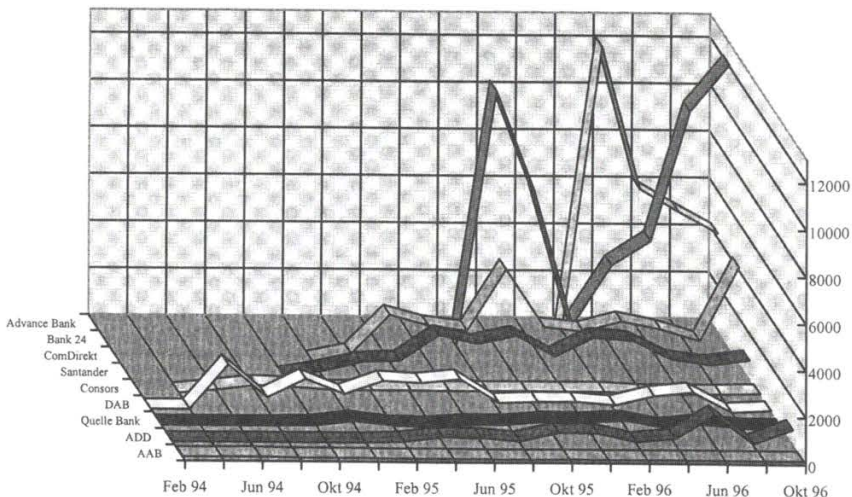
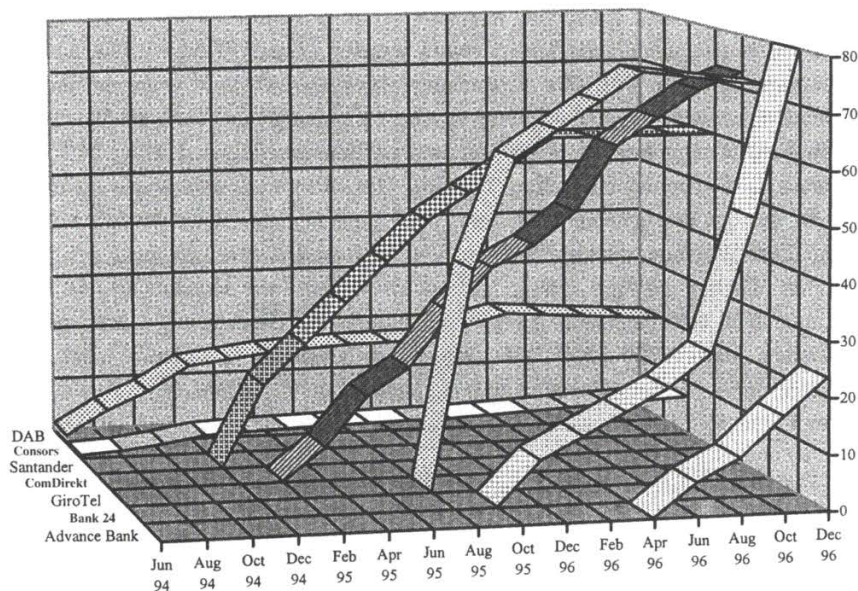


Abbildung 4: Werbeinvestition (in TDM)¹⁶

¹⁶ Die Daten wurden uns freundlicherweise von der Firma A. C. Nielsen Werbeforschung GmbH, Hamburg, zur Verfügung gestellt.

Vor allem im Jahr 1995, dem Markteintritt dreier neuer Direktbanken, ist allgemein ein hoher Anstieg der Werbeausgaben zu verzeichnen.¹⁷ So startete bspw. die Bank 24 im Jahre 1995 mit einem Werbevolumen von ca. 17 Mio. DM, das 1996 auf über 30 Mio. DM erhöht wurde. Die Zahl der Kunden stieg von ca. 10 000 auf über 80 000 an. Die hohen Werbeausgaben der „neuen“ Direktbanken scheinen jedoch den Pionieren nicht zu schaden. Die seit 1965 bestehende Allgemeine Deutsche Direktbank gibt sogar an, davon zu profitieren (N. N. 1995d). Die Werbung einer Direkt-



Quellen: Jahresberichte; Zeitungsartikel; eigene Berechnungen.

Abbildung 5: Entwicklung der Kundenzahl der Markteintritte seit 1994 (in Tausend)¹⁸

¹⁷ Dies zeigt, daß die Werbewirkung stark vom Werbeverhalten der Branche determiniert wird. Um die Zielgröße des Share of voice (eigener Werbeaufwand dividiert durch den Werbeaufwand der Branche) konstant zu halten, steigen bei zunehmenden Werbevolumen der Branche die eigenen Werbeinvestitionen. Zudem ist allgemein bei Produkteinführungen ein erhöhter Werbeaufwand festzustellen (vgl. hierzu Gatignon/Weitz/Bansal 1990). Für eine Fixed-Effect-Schätzung zur Erklärung des Zusammenhangs zwischen Werbung, Markteintritt und Neukunden ist die Datenlage allerdings nicht ausreichend.

¹⁸ Die Kundenzahlen bis Ende 1996 stammen aus Jahresberichten der Banken und Zeitungsartikeln. Leider konnten sie nicht bis 1998 fortgeführt werden, da Kundenzahlen seit 1997 nicht oder kaum mehr veröffentlicht werden. Dies ist ein Indiz dafür, daß die Euphorie über Direktbanking abgenommen hat und die Banken nicht mehr wie in der Einführungsphase der Innovation mit Kundenzahlen werben, um weitere Kunden anzuziehen.

bank liefert somit nicht nur Informationen für ihre eigenen potentiellen Kunden, sondern steigert über den Informationsgehalt (geringere Preise als Filialbanken, Produktpalette, 24-Stunden-Bereitschaft etc.) auch die Nachfrage nach anderen Direktbanken.

Andererseits konnte die Direkt Anlage Bank als Discount-Broker-Pionier ihre Führungsposition nicht aufrechterhalten. Ein Jahr nach Gründung konnte die Direktbank ca. 15000 Kunden gewinnen. Nahezu das Dreifache erreichten in der gleichen Zeitspanne die Comdirect und die Bank 24 (vgl. Abbildung 5).

V. Ausblick

Gezeigt wurde, daß Direktbanking durch zwei zusammenhängende Entwicklungen erklärt werden kann: technologischer Fortschritt in der Telekommunikation und exogene Änderungen in der Nachfrage nach persönlichem Vertrieb von Bankprodukten. Der Anreiz, die Innovation einzuführen, hängt von der erwarteten Kostenreduktion, der erwarteten Nachfrage und der erwarteten Wettbewerbsintensität auf dem Direktbankenmarkt ab. Bei monopolistischer Konkurrenz können auf einem Direktbankenmarkt langfristig mehr Banken mit einem niedrigeren Preis bestehen als auf einem Filialbankenmarkt. Direktbanking ist für uninformierte Kunden und Kunden, die die persönliche Beratung in einer Filiale wünschen, uninteressant. Solange die Kundenwünsche heterogen sind, können auf dem Bankenmarkt zwei Gleichgewichte mit Filial- und Direktbanking nebeneinander bestehen.

Aus Sicht des Kunden besteht der Anreiz, die Leistungen einer Direktbank nachzufragen, vor allem in den niedrigeren Preisen und Opportunitätskosten: Er bezahlt weniger für seine Transaktionen, erhält höhere Einlagenzinsen und reduziert die Zeit- und Wegekosten, da er alle Transaktionen unabhängig von seinem Aufenthaltsort oder der Uhrzeit durchführen kann. Aus Bankensicht können die Personal- und Vertriebskosten gesenkt und Produktdifferenzierung betrieben werden. Ein weiterer Anreiz betrifft die Folgekosten der Beratungsleistung: Zunehmend wird Anlegern vor Gericht recht gegeben, die sich auf eine mangelhafte Beratung berufen. Diese potentiellen Folgekosten fallen bei Transaktionen über eine Direktbank nicht an, da eine schriftliche Willenserklärung des Kunden vorliegt, die Transaktionen auf eigenes Risiko zu tätigen.

Als Bedingung für eine beiderseitige Kooperation unterstellen *Evans* und *Wurster* (1997) die Schnittstellenkompatibilität. In den USA zeigte

sich, daß die Wechselkosten von Bank und Kunden hauptsächlich durch die Softwarekompatibilität determiniert werden. Eine Bank, die nicht über die Finanzsoftware „Quicken“ verfügt, weist Wettbewerbsnachteile auf. Dies ist ein Grund, warum Banken, auch in Deutschland, vielfach den Kauf dieser Software subventionieren oder den Kunden die Software gratis überlassen.

Wie wird sich der Markt für Direktbanken weiterentwickeln? Schenkt man den Ausführungen von *Evans* und *Wurster* (1997) Glauben, dann wird das momentan dominierende Filialbankensystem mittelfristig durch das Direktbankensystem ersetzt. Dieses Bild würden wir relativieren und eher für ein „Nebeneinander“ plädieren. Auch *Muller* (1997) vertritt eher die Auffassung einer Koexistenz von Filialbank und Direktbank in Deutschland.

Die Situation der Banken und ihrer Direktbanken mutet an das Gefangenendilemma an. Die Intensivierung des Wettbewerbs durch Direktbanking stellt die Banken langfristig insgesamt schlechter, jedoch könnte sich die einzelne Bank kurzfristig besserstellen, wenn sie Pionier ist und durch Gründung einer Direktbank Kunden der Konkurrenten abwerben kann. Ein kollusives Verhalten der Banken, keine Direktbank zu gründen, würde vielleicht alle Banken besserstellen. Allerdings ist die Gefahr des Auseinanderbrechens der Kollusion groß, vor allem aufgrund des zu erwartenden Pioniererfolges und der Unsicherheit über einen Markteintritt eines ausländischen Bankinstitutes. Die Schnelligkeit des Markteintritts neuer Direktbanken ab 1995 mag dies verdeutlichen.

Dieser nahezu simultane Markteintritt weist ebenfalls ein Dilemma auf: Um Konsumenten von der Bankdienstleistung der Direktbank zu überzeugen, wird ein Einstiegspreis unterhalb der Grenzkosten gewählt, der einerseits als Art Risikoprämie zu verstehen ist, andererseits auch genutzt wird, um Netzwerkeffekte zu erzielen. Entsprechend den Annahmen der Theorie zur Produkteinführung (vgl. *Milgrom/Roberts* 1986) würde ein Anbieter, nachdem sich die Kunden von der Qualität des Gutes überzeugt haben, in der nächsten Periode einen gewinnmaximalen Preis setzen. Unterstellt man, daß alle Direktbanken eine gute Qualität anbieten, d.h. den Kunden nicht enttäuschen, wäre es für alle rational, gemeinsam den Preis zu heben. Die erste Direktbank, die jedoch eine Preiserhöhung in Erwägung zieht, muß mit einem Verlust an Kunden rechnen, der sich nun wiederum stochastisch auf die anderen Direktbanken verteilt. Insofern werden die Direktbanken überleben, die entweder über einen „längeren Atem“ (vgl. *Tirole*, 1988, S. 377 ff.) verfügen oder

denen es gelingt, sich von den anderen Direktbanken zu differenzieren und dadurch die Preiselastizität zu reduzieren. Das Konzept der Differenzierung, wie es die Advance Bank versuchte, scheint allerdings von den Kunden nicht in dem gewünschten Maße akzeptiert zu werden (N. N. 1997a). Letztendlich bleibt abzuwarten, inwiefern es den Direktbanken gelingt, Kunden zu attrahieren. Allerdings scheint der Markt für Direktbanken in Deutschland zunehmend gesättigt zu sein (N. N. 1997b), weshalb die Bank 24 erwägt, auch im europäischen Ausland präsent zu sein.

Mit einer radikalen Substitution der Filialbanken, wie es *Evans* und *Wurster* (1997) prognostizieren, wird allerdings nicht gerechnet. Eher kann mit einem wachsenden Wettbewerb auf dem Direktbankenmarkt gerechnet werden, wenn Filialbanken, vor allem Sparkassen und Genossenschaftsbanken, zur Kostensenkung Leistungen via Internet oder Call-Center anbieten (vgl. hierzu *Hofmann/Fajen* 1997). Der zunehmende Wettbewerb wird zu einer Differenzierung und Spezialisierung der Direktbanken führen, hierbei vor allem im Bereich des Discount-Brokering.

Dieser Beitrag soll ein erster Schritt dahingehend sein, die Branche der Direktbanken näher zu erfassen. Weitere theoretische und empirische Arbeiten sind notwendig, um nähere Aussagen über die Endogenität der Marktstruktur und das Verhalten der Direktbanken zu tätigen.

Literatur

Bailey, Elizabeth (1986): Price and Productivity Change Following Deregulation: The U. S. Experience, *Economic Journal* 86, 1 - 17. – *Bouckaert*, Jan und *Hans Degryse* (1995): Phonebanking, *European Economic Review* 39, 229 - 244. – *Chamberlin*, Edward H. (1933): *The Theory of Monopolistic Competition*, Cambridge, MA/Harvard University Press. – *Chiang*, Alpha C. (1992): *Elements of Dynamic Optimization*, McGraw-Hill, Inc, New York et al. – *Dahlhausen*, Volker und *Ralph Siebold* (1995): Discount-Brokering in den USA und in Deutschland, *Bank und Markt* 4, 28 - 33. – *De Bandt*, Jacques (1996): Business Services: Markets and Transactions, *Review of Industrial Organization* 11, 19 - 33. – *Drosten*, Michael (1996): Direktmarketing heißt permanentes Testen, *absatzwirtschaft* 8, 60 - 63. – *Ehrlich*, Isaac und *Lawrence Fisher* (1982): The Derived Demand for Advertising: A Theoretical and Empirical Investigation, *American Economic Review* 72, 366 - 388. – *Evans*, Philip B. und *Thomas S. Wurster* (1997): Strategy and the new Economics of Information, in: *Harvard Business Review* 75, Sept. - Oct., S. 70 - 82. – *Gatignon*, Hubert; *Weitz*, Barton und *Pradeep Bansal* (1990): Brand Introduction Strategies and Competitive Environments, in: *Journal of Marketing Research* 27, S. 390 - 401. – *Hoffmann*, Georg Rainer und *Rüdiger Fajen* (1997): Internet-Banking für Platzbanken: Die Verbände sind gefragt, in: *Bank und Markt*, 12, S. 22 - 24. – *Horsky*, Dan und *Leonard S. Simon* (1983): Adver-

tising and the Diffusion of New Products, *Marketing Science* 2, 1 - 17. – *Hübner, Ralph* (1996): Reiten auf dem Kamm der dritten Welle, *Geldinstitute* 6, 14 - 17. – *Jünemann, Bernhard* (1995): Direktbanken. Teuer erkauf, *Wirtschaftswoche* No. 40, 74 - 75. – *Kamien, M. und N. Schwartz* (1975): Market Structure and Innovation: A Survey, *Journal of Economic Literature* 13, 1 - 37. – *Kinahan, Peter* (1995): First Direct, in: *Allgemeine Deutsche Direktbank AG* (ed.), *Direktbanken. Die moderne Bankverbindung*, Frankfurt a.M., 28 - 32. – *Krupp, Georg* (1996): Erfolgsstrategien für parallele Vertriebskanäle im Privatkundengeschäft, *Die Bank* 12, 712 - 718. – *Lasch, Rainer und Klaus Röder* (1995): Das Börsenangebot der Direktbanken. Eine Analyse des deutschen Marktes, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft* 7/4, 342 - 356. – *Milgrom, P. und J. Roberts* (1986): Price and Advertising Signals of Product Quality, *Journal of Political Economy* 94, 796 - 821. – *Morschhäuser, Berthold* (1995): Ganz direkt oder doch stationär?, in: *Allgemeine Deutsche Direktbank AG* (ed.): *Direktbanken. Die moderne Bankverbindung*, Frankfurt a.M., 19 - 27. – *Muller, Michael* (1997): Stability or Transformation of Employment Relations in German Banking, in: *Knights, David und Tony Tinker* (Hrsg.): *Financial Institutions and Social Transformation. International Studies of a Sector*, London, S. 135 - 157. – *Neumann, Manfred* (1994): *Theoretische Volkswirtschaftslehre III. Wachstum, Wettbewerb und Verteilung*, 2. Aufl., München. – *N. N.* (1995a): Bank 24 peilt eine halbe Million Kunden an, *Börsen-Zeitung*, 26.9.1995, 5. – *N. N.* (1995b): Direkt-Banking noch in der Anlaufphase, *Börsen-Zeitung*, 28.11.1995, 17. – *N. N.* (1995c): Neue Direktbank am deutschen Markt, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 23.2.1995. – *N. N.* (1995d): Dem Primus ist vor Newcomern nicht bange, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 11.10.1995. – *N. N.* (1995e): Vorreiter behauptet Marktführerschaft, *Handelsblatt*, 17./18.6.1995. – *N. N.* (1996a): ConSors erzielt nur die „rote Null“, *Börsen-Zeitung*, 24.5.1996, 21. – *N. N.* (1996b): Direkt Anlage Bank: Erst 1999 Gewinn, *Börsen-Zeitung*, 27.6.1996, 6. – *N. N.* (1996c): N. N.: Direktkonto mit Zinsvorteil, *Capital* 2/96, 38 - 45. – *N. N.* (1996d): Wertpapiere: Bis 97% billiger, *Capital* 6/96, 182 - 185. – *N. N.* (1996e): Ansprüche unterschätzt, *Der Spiegel* No. 34, 77 - 80. – *N. N.* (1996f): Direktbanken kämpfen in einem kräftig wachsenden Markt um Kunden, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 9.8.1996, 18. – *N. N.* (1996g): Die Dresdner Bank will das Privatkundengeschäft profitabler machen, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 1.11.1996, 17. – *N. N.* (1996h): Verlustphase soll erst 1999 zu Ende sein, *Handelsblatt*, 26.6.1996. – *N. N.* (1996i): Deregulierung und neue Technik formen Amerikas Bankgewerbe um, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 15.11.1996, 28. – *N. N.* (1996j): Dresdner Bank will mit Direktbank einen neuen Banktypus schaffen, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 14.11.1996, 23. – *N. N.* (1997a): Direktbanken – Beratung kommt bei den Kunden nicht an, in: *Handelsblatt* v. 28.11.1997, 19. – *N. N.* (1997b): Der Direktbanken-Markt ist übersättigt, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, v. 28.11.1997, 27. – *Pischulti, Helmut* (1995): Direktbank – Bank der Zukunft, in: *Allgemeine Deutsche Direktbank AG* (ed.): *Direktbanken. Die moderne Bankverbindung*, Frankfurt a.M., 4 - 11. – *Pischulti, Helmut* (1996): Produktpolitik bei Direktbanken – ein systematischer Überblick, *Bank und Markt* 5. – *Prandl, Paul* (1996): Börsenwelt per Doppelklick, *Capital* 6/96, 114 - 119. – *Raab, Hans-Jürgen* (1996): Die filiallosen Konkurrenten kommen, *Frankfurter Allgemeine Zeitung, Verlagsbeilage „Finanzdienstleistungen“*, 4.11.1996, B 14. – *Rogg, Heiko* (1998): Europastrategien für Direktbanken, *Die Bank* 2, 68 - 73. – *Scherer, F. M.* (1982): Demand-Pull and Technological Innovation, *Schmookler Revisited*,

Journal of Industrial Economics 30, 225 - 237. – *Schmookler, J.* (1962): Economic Sources of Inventive Activity; Journal of Economic History 22, 1 - 20, reprinted in: *Rosenberg, N.* (ed.): The Economics of Technological Change, Harmondsworth/England 1971. – *Schmookler, J.* (1966): Invention and Economic Growth, Cambridge/Mass. – *Schütt, Henrik* (1995): Discount-Broking: Die neue Konkurrenz, Die Bank 2, 101 - 105. – *Sondhof, Harald W.* (1989): Finanzdienstleistungsmärkte im Wandel, Schriften zur Unternehmensplanung 20, Frankfurt/Main et al. – *Steltzner, Holger* (1996): Bankgeschäfte auf der Datenautobahn, Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 9.9.1996, 15. – *Studer, Margaret* (1995): Low Fees, No Frills Mark the Invasion of Discount Brokerage Houses in Europe, Special to the Wall Street Journal Europe, 14.9.1995, 13 - 14. – *Sutton, John* (1992): Sunk Costs and Market Structure, Third printing, Cambridge/Mass. – *Taler, Andreas* (1996): Die Konkurrenz ist groß, Süddeutsche Zeitung No. 146, 27.6.1996, Beilage, 43. – *Tirole, Jean* (1988): The Theory of Industrial Organization, Cambridge/Mass. – *Weber, Manfred* (1998): Herausforderungen im Retail Banking, Die Bank 2, 74 - 77.

Anhang

Die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für die Lösung von Problem (7) unter der Bedingung (8) lauten:

$$(A1) \quad \frac{\partial N}{\partial E} = \frac{\partial p}{\partial E} x + (p - C'(x)) \frac{\partial x}{\partial E} - e = 0$$

$$(A2) \quad \frac{\partial^2 N}{\partial E^2} = \frac{\partial^2 p}{\partial E^2} x + 2 \frac{\partial p}{\partial E} \frac{\partial x}{\partial E} - C' \left(\frac{\partial x}{\partial E} \right)^2 + (p - C') \frac{\partial^2 x}{\partial E^2} < 0$$

Aus (A1) erhalten wir

$$(A3) \quad \frac{\partial p}{\partial E} = \frac{e}{x} - \frac{(p - C'(x)) \varepsilon_{xE}}{E},$$

wobei $\frac{\partial x}{\partial E} = \frac{\partial x}{\partial \Pi} \frac{\partial \Pi}{\partial E}$ und $e_{xE} = \frac{\partial x}{\partial E} \frac{E}{x}$.

Gemäß (8) stimmt der Gleichgewichtspreis mit den Durchschnittskosten überein:

$$(A4) \quad p^* = \frac{C(x) + F + eE}{x}$$

Setzen wir (A4) in (A3) ein, erhalten wir als Steigung der S-Kurve

$$(A5) \quad \frac{\partial p}{\partial E} = \frac{e}{x} (1 - \varepsilon_{xE}) + \frac{(C'(x) - (C + F)/x) \varepsilon_{xE}}{E} \geq 0.$$

(A5) differenziert nach E , ergibt die Krümmung der S-Kurve.

$$(A6) \quad \frac{\partial^2 p}{\partial E^2} = -(1 - \varepsilon_{xE}) \frac{e}{Ex} + \left(C'' x + \frac{C + F}{x} - C' \right) \left(\frac{\varepsilon_{xE}}{E} \right)^2 + \left(\frac{C + F}{x} - C' \right) \frac{\varepsilon_{xE}}{E^2} + \left(\frac{C' - (C + F)/x}{E} - \frac{e}{x} \right) \frac{\partial \varepsilon_{xE}}{\partial E} \geq 0.$$

Steigung und Krümmung der F-Kurve ergeben sich aus der Minimierung des Gesamtpreises Π , die zur Gleichgewichtsbedingung (10) führt.

Daraus erhalten wir

$$(A7) \quad \frac{\partial p}{\partial E} = -w l_E > 0, \text{ da } l_E < 0$$

und somit

$$(A8) \quad \frac{\partial^2 p}{\partial E^2} = -w l_{EE} < 0, \text{ da } l_{EE} > 0 \text{ wegen der Konvexität von } l(E, \cdot).$$

Im Gesamtpreisminimum gilt $\frac{\partial \Pi}{\partial E} = 0$, so daß $\frac{\partial x}{\partial E} = \frac{\partial x}{\partial \Pi} \frac{\partial \Pi}{\partial E} = 0$.

Folglich gilt

$$\varepsilon_{xE} = 0 \text{ und } \frac{\partial \varepsilon_{xE}}{\partial E} = \frac{\partial x}{\partial \Pi} \frac{\partial^2 \Pi}{\partial E^2} \frac{E}{x} < 0 \text{ wegen } \frac{\partial x}{\partial \Pi} < 0 \text{ und } \frac{\partial^2 \Pi}{\partial E^2} > 0.$$

Im Berührungspunkt mit der „Nachfragekurve“ F beträgt somit die Steigung der „Angebotskurve“ S

$$(A9) \quad \frac{\partial p}{\partial E} = \frac{e}{x} > 0$$

und deren Krümmung

$$(A10) \quad \frac{\partial^2 p}{\partial E^2} = \left(\frac{C' - (C + F)/x}{E} - \frac{e}{x} \right) \frac{\partial \varepsilon_{xE}}{\partial E} > 0,$$

so daß zumindest an diesem Punkt Konvexität gewährleistet ist.

Zusammenfassung

Die Direktbankinnovation

Seit 1994 erlebt der deutsche Bankenmarkt eine Welle von Direktbankgründungen. Die Direktbankinnovation ist durch Entwicklungen auf der Angebots- und Nachfrageseite erklärbar. Einerseits ist sie in einer Periode zunehmenden Kostenwettbewerbs durch Weiterentwicklung der Telekommunikationstechnologien entstanden, andererseits wird sie von einer veränderten Nachfrage nach Vertriebsan-

strengungen durch Banken getrieben. In einem Modell der monopolistischen Konkurrenz mit endogenen Vertriebsanstrengungen wird gezeigt, daß auf einem Direktbankenmarkt langfristig mehr Banken mit niedrigeren Preisen überleben als auf einem Filialbankenmarkt. Solange die Bankkunden heterogen sind, werden beide Banktypen nebeneinander bestehen. Der Wettbewerb auf dem deutschen Direktbankenmarkt ist jedoch so intensiv, daß noch keine Direktbank ihre Gewinnschwelle erreicht hat. (JEL G 21, L 11)

Summary

The Directbanking Innovation

Since 1994, the German banking market is confronted with an entry wave of direct banks. This banking innovation may be explained by developments on the supply side as well as on the demand side. It is pushed by developments in telecommunication technologies during a period of rising cost competition and pulled by a change in the demand for selling efforts by banks. Within a model of monopolistic competition with endogenous selling efforts we show that in the long run, a direct banking market supports a larger number of firms which offer their products at lower prices than a branch banking market. As long as customers are heterogeneous, both banking types will survive. In the German banking market the intensity of competition is, however, so high that no direct bank has reached its break-even point yet.

Résumé

L'innovation de la banque directe

Depuis 1994, le marché bancaire allemand est confronté à une vague de créations de banques directes. Cette innovation bancaire s'explique par les développements du côté de l'offre et de la demande. D'une part, elle a surgi au cours d'une période de concurrence croissante par les coûts, suite au développement des technologies de télécommunication, d'autre part, elle est poussée par un changement dans la demande des efforts de vente des banques. Dans un modèle de la concurrence monopolistique avec des efforts de vente endogènes, les auteurs de cet article montrent qu'à long terme, un marché de banques directes supporte un plus grand nombre de firmes, qui offrent leurs produits à des prix moindres, qu'un marché de banques à filiales. Tant que les clients bancaires sont hétérogènes, les deux types de banques co-existeront. La concurrence sur le marché allemand des banques directes est cependant intensive à un point tel qu'aucune des banques directes n'a encore atteint son seuil de rentabilité.